

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ОБДАРОВАНОЇ ДИТИНИ НАПН УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»  
КАФЕДРА UNESCO З НАУКОВОЇ ОСВІТИ  
НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА

# **ІННОВАЦІЙНІ ПРАКТИКИ НАУКОВОЇ ОСВІТИ**

**МАТЕРІАЛИ**






*Всеукраїнської науково-практичної конференції  
8–11 грудня 2021 року*

Київ  
2021

**I-57** **Інноваційні практики наукової освіти** : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 8–11 грудня 2021 р.). – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021 – 570 с.

У збірник увійшли статті та тези учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційні практики наукової освіти», метою якої є: дослідження проблематики, перспектив і способів впровадження наукової освіти, популяризація інноваційних практик.

Роботи учасників присвячені основним тематичним напрямам конференції:

-  Інновації в освіті наукового спрямування: міжнародний досвід та світові тенденції
-  Наукова освіта в Україні: розробка та впровадження інноваційних проєктів, програм, методик та технологій
-  STEM та STEAM-освіта: сучасні тенденції та перспективи
-  Музейна педагогіка як інноваційна педагогічна технологія
-  Інформаційно-освітній простір: застосування інноваційних цифрових технологій

Видання призначене для науковців, управлінців освітньої галузі, викладачів закладів вищої освіти та педагогічних працівників усіх ланок системи освіти, магістрантів і студентів.

Статті подано в авторській редакції (збережено стилістику, орфографію та мову). Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за точність наведених фактів, цитат, посилань на джерела тощо.

## ЗМІСТ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Аббасова Т. О.</b> Розвиток системного мислення в процесі комплексного вивчення української мови .....   | 9   |
| <b>Адаменко А. М.</b> STEAM-освіта як шлях інтеграції навчальних предметів .....  | 15  |
| <b>Антонюк А. М.</b> Виховання ціннісного ставлення до земельних ресурсів студентів вищих навчальних аграрних закладів .....  | 20  |
| <b>Апостолова-Возниця О. О.</b> Формування культурного світогляду здобувачів освіти засобами музейної педагогіки .....  | 21  |
| <b>Артюх С. О.</b> Pozoomні уроки .....   | 23  |
| <b>Атаманчук В. П.</b> Наукова освіта у світлі трансдисциплінарності .....  | 26  |
| <b>Бабійчук С. М., Томченко О. В.</b> Супутниковий моніторинг Землі – інноваційна практика наукової освіти в лабораторії ГІС та ДЗЗ в НЦ «Мала академія наук України» ..... | 28  |
| <b>Базілевська А. Г.</b> Діяльнісний підхід у вивченні математики .....   | 30  |
| <b>Базюк Л. В., Галіпчак Х. Ю.</b> Розвиток фахових компетентностей здобувачів освіти під час виконання індивідуальних завдань навчально-дослідницького спрямування .....   | 31  |
| <b>Баштан Н. В., Михайлик Л. В.</b> Впровадження інноваційних технологій у Новій українській школі .....  | 33  |
| <b>Биков В. О.</b> Метод решіток передбачень та варіативного прогнозування в організації науково-дослідницької діяльності Полтавської обласної МАН .....                    | 38  |
| <b>Білик Ж. І., Шаповалов Є. Б., Шаповалов В. Б., Усенко С. А.</b> Інструментарій запровадження STEM-підходу в освітній процес .....  | 44  |
| <b>Білокопита І. І.</b> STEAM-освіта у дошкільному закладі .....  | 46  |
| <b>Боднар О. С., Марусіна Ю. В.</b> Прийняття рішень в управлінні процесом профілактики і протидії булінгу .....  | 48  |
| <b>Борщевська Л. В.</b> Форми організації самостійної роботи з використанням інноваційних методів навчання на уроках біології та хімії .....                                | 51  |
| <b>Брода А. В., Шукатка О. В.</b> Інноваційні технології на уроках фізичної культури .....  | 55  |
| <b>Бурлаєнко Т. І., Швачко А. В.</b> Використання методики «економічний коворкінг» на шляху формування підприємницької грамотності молодого науковця .....                  | 57  |
| <b>Вакуленко Н. В.</b> STEAM-освіта як спосіб оволодіння здобувачами освіти ключовими компетентностями та наскрізними лініями на уроках англійської мови .....              | 59  |
| <b>Варламова Ю. В.</b> Використання методів музейної педагогіки в освітньому процесі ліцею .....  | 62  |
| <b>Василенко В. М.</b> STEAM-освіта в сучасній українській школі .....  | 64  |
| <b>Василинина О. М.</b> Технології віртуальної та доповненої реальності в освітньому процесі: основні можливості та перспективи .....                                       | 67  |
| <b>Василюк О. М.</b> Структура розвитку рівня здоров'язбережувальної компетентності засобами цифрових технологій .....  | 68  |
| <b>Ваховська Т. О.</b> Застосування мультимедійних технологій (документ-камери) на уроках іноземної мови .....  | 71  |
| <b>Величко Т. М.</b> Хакатон як проектна технологія в освітньому процесі .....  | 75  |
| <b>Верболович А. Л.</b> Формування позитивної навчальної мотивації здобувачів освіти шляхом впровадження у професійну діяльність педагога методів ейдетики .....            | 79  |
| <b>Веренич Л. В., Погорілий І. О.</b> Формування критичного мислення здобувачів освіти на заняттях української мови .....   | 86  |
| <b>Виповська Л. О.</b> Громадянська освіта як один з пріоритетних напрямків роботи школи .....  | 88  |
| <b>Відлацька О. С.</b> Формування коучингової компетентності керівника гуртка в освітньому середовищі сучасного закладу позашкільної освіти .....                           | 91  |
| <b>Вовченко О. А.</b> Методи нейролінгвістичного програмування у роботі з підлітками з особливими освітніми потребами: міжнародний досвід .....                             | 93  |
| <b>Гайдаєнко С. П.</b> Методичні основи побудови корекційно-превентивних програм .....  | 97  |
| <b>Гальченко М. С.</b> Епістемологічний зміст наукової освіти .....   | 99  |
| <b>Ганаба С. О.</b> Самоорганізація особистості як умова якісної освіти .....   | 102 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Гаранжа А. В.</b> Використання інтерактивних методів навчання на заняттях з образотворчого мистецтва як засіб формування креативної особистості.....   | 105 |
| <b>Гаркуша Л. О.</b> Музейна педагогіка як інноваційна методика освітнього процесу на уроках історії .....  | 107 |
| <b>Гелета Є. К.</b> Інновації в освітньому процесі .....  | 111 |
| <b>Говор Ю. О.</b> Методика використання ментальних карт на заняттях з української мови.....  | 111 |
| <b>Гонор О. Л.</b> Розвиток музикальності дітей дошкільного віку шляхом упровадження нестандартних музичних технологій .....  | 115 |
| <b>Гонтар Д. А.</b> Розвиток ключових учнівських компетентностей на уроках історії під час характеристики діяльності історичних персоналій з використанням інноваційних технологій, наукового підходу і технологій розвитку критичного мислення ..... | 117 |
| <b>Гонтарюк Н. О.</b> Microlearning – новий онлайн-формат підготовки до успішного складання ЗНО з англійської мови.....   | 120 |
| <b>Горбань Л. В.</b> Цифрове мистецтво як шлях до STEAM-професій .....  | 123 |
| <b>Гунтік К. Ю.</b> Інноваційні технології як засіб формування мотивації у вивченні англійської мови у закладах професійної (професійно-технічної) освіти .....   | 128 |
| <b>Гура Т. Є.</b> Супровід науково-дослідницької діяльності школярів: нові виклики професійної підготовки вчителів Нової української школи .....  | 131 |
| <b>Давиденко В. С.</b> Змішане навчання: модель «ротація за станціями» її переваги та недоліки, особливості застосування на уроках в початковій школі .....   | 133 |
| <b>Демидова Є. В.</b> Створення сучасного освітнього середовища під час викладання предмету «Основи мікробіології».....   | 137 |
| <b>Дзьоба В. М.</b> STEM-уроки – шлях до різнобічного розвитку, виховання і соціалізації учня як особистості .....  | 142 |
| <b>Дмитрів Ю. М.</b> Форми педагогічного супроводу в зарубіжній практиці домашньої освіти .....   | 144 |
| <b>Долгополов В. В.</b> Розвиток в здобувачів освіти здоров'язберезувальних компетентностей на уроках захисту Вітчизни.....   | 146 |
| <b>Дубініна О. В., Ольшаний Ю. М.</b> STEM-школа з побудови модульного оригамі, як ефективна методика формування математичної компетентності у обдарованої молоді .....   | 149 |
| <b>Дудник О. О.</b> Впровадження STEAM-освіти під час формування мовленнєво-комунікативних компетентностей молодших школярів .....  | 152 |
| <b>Дука В. В.</b> Формування єдиного інформаційного освітнього середовища закладу спеціальної освіти .....  | 155 |
| <b>Дяк Т. П.</b> Наукове знання і наука як основа освіти .....  | 158 |
| <b>Єні О. С.</b> Інформаційно-освітнє середовище, як системно організована сукупність засобів передавання інформації в інформаційному суспільстві.....  | 160 |
| <b>Єрмоєнко О. А.</b> Адаптивні техніки діагностики та самодіагностики професійного розвитку магістранта .....  | 164 |
| <b>Забашта О. О.</b> Технології змін і трансформації у сучасному закладі освіти: змішане та дистанційне навчання .....  | 169 |
| <b>Замелюк М. І., Яцик Т. О., Прокопюк І. А.</b> Організація пошуково-дослідницької роботи дітей у системі екологічного виховання .....   | 171 |
| <b>Заюков І. В.</b> Впровадження дуальної освіти при підготовці фахівців державної митної служби України .....  | 175 |
| <b>Зелінка Л. М.</b> Проєкт як елемент STEM-технології в умовах інтеграції навчання природничо-математичних дисциплін .....   | 178 |
| <b>Зілюк Н. В., Сулімова Л. О.</b> Критичне мислення на заняттях української мови та літератури як основа формування ключових компетентностей майбутніх педагогів .....   | 182 |
| <b>Іваницька Н. А.</b> Форми та методи самооцінювання та взаємооцінювання учнів в умовах змішаного навчання.....  | 185 |
| <b>Іванова Н. В.</b> Наукова освіта як вектор сучасності: теорія і практика.....  | 188 |
| <b>Ігнатишин В. В.</b> Методичні аспекти аналізу результатів гідрогеологічних та геофізичних спостережень в сейсмонебезпечних зонах.....  | 189 |
| <b>Ільїна А. А.</b> Наукова освіта: шлях і перспектива майбутнього.....   | 196 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Йовенко Г. П.</b> STEM та STEAM-освіта в закладі загальної середньої освіти: сучасні тенденції та перспективи .....  | 198 |
| <b>Казакова Т. В.</b> Художній фільм як предмет наукового осмислення у старшій школі .....  | 201 |
| <b>Казьмірук М. Л.</b> STEM та STEAM-освіта: сучасні тенденції та перспективи при вивченні іноземної мови .....   | 204 |
| <b>Калініна О. С.</b> Застосування візуалізації в якості інтерактивної форми заняття .....  | 207 |
| <b>Камишин В. В., Рева О. М.</b> Кібернетично-інформаційні основи кваліметрії об'єктів педагогічної експертизи .....  | 210 |
| <b>Карітон А. М.</b> Business process management software.....  | 212 |
| <b>Кизименко О. М.</b> Сучасний освітній процес закладу освіти: впровадження інноваційних технологій.....   | 214 |
| <b>Кирилюк М. В., Гринь І. М.</b> Інноваційні родзинки в освітньому процесі наукового ліцею.....  | 216 |
| <b>Кириченко О. А.</b> Інноваційна концепція безкоштовної і доступної одинадцятирівневої базисної та супутньої юридичної та іншої освіти.....                                     | 219 |
| <b>Киричук В. О.</b> Комплексна діагностика особистісного розвитку обдраного учня в хмарному сервісі «Універсал-онлайн» .....   | 223 |
| <b>Ковалів М. В., Єсімов С. С.</b> Проблеми юридичної освіти в навчальних закладах із специфічними умовами навчання при використанні інформаційних технологій .....               | 226 |
| <b>Коваль Г. В.</b> Застосування цифрових технологій під час дистанційного навчання учнів початкової школи.....   | 228 |
| <b>Ковальова В. П.</b> Робота в команді як один із методів формування професійних компетенцій у майбутніх ІТ-фахівців .....   | 231 |
| <b>Ковальова О. А., Ярмак С. В.</b> Реалізація цінностей відкритої науки засобами публікаційної діяльності юних дослідників .....   | 235 |
| <b>Коломоєць О. Ю.</b> Використання дистанційних освітніх технологій у викладанні історії.....  | 237 |
| <b>Корсак К. В.</b> Про вибір наукової інформації вчителями, які працюють з обдарованими учнями.....  | 239 |
| <b>Корсак О. І.</b> Про міжнародне тестування PISA та його корисність для України .....   | 246 |
| <b>Костиця В. М.</b> Музей дитинства Сєверодонецького міського центру дитячої та юнацької творчості як модель музейно-педагогічного процесу .....                                 | 252 |
| <b>Котелевець А. М.</b> Волонтерська діяльність як складова відповідального громадянства.....   | 256 |
| <b>Кочуровець Г. В.</b> Засоби інтерактивного навчання в умовах викликів сучасності .....   | 259 |
| <b>Кравцова Л. В.</b> Інформаційно-цифрова компетентність, як один із основних складників сучасного навчально-виховного процесу в професійній (професійно-технічній) освіті ..... | 263 |
| <b>Кравченко Ю. М., Нагорна Н. М.</b> Онлайн-хаб “цифровий простір педагога” – сучасний формат (само)організації професійної освітянської спільноти.....                          | 268 |
| <b>Кравчук О. В.</b> Реалізація дослідницької компетентності на уроках історії для формування навичок XXI століття.....   | 272 |
| <b>Крамар С. П.</b> RAFT-технологія – сучасна технологія STEM-освіти .....  | 274 |
| <b>Крашеніннік І. В., Звонарьова А. А.</b> Використання онлайн-сервісу Gamilab для організації дидактичних ігор у закладах професійної освіти .....                               | 277 |
| <b>Крисєєва К. В.</b> Вдосконалення емоційної компетентності педагога засобами арт-терапії .....  | 280 |
| <b>Круглик В. С., Стойкова Н. В.</b> Технологія проектування навчальної інфографіки засобами сервісу easel.ly.....  | 282 |
| <b>Кушнірук А. С., Самойленко А. В.</b> Принципи роботи та можливості використання сервісу mentimeter.com .....   | 285 |
| <b>Ладичук О. К.</b> Онтологічне представлення медичної інформації засобами КІТ «Поліедр».....  | 289 |
| <b>Левенець В. І.</b> Застосування сучасного цифрового контенту для занять хореографії з дітьми старшого дошкільного віку.....  | 293 |
| <b>Леус Д. Ю., Шукатка О. В.</b> Формування компетентностей учня нової української школи, шляхом впровадження STEAM-технологій в освітній процес .....                            | 296 |
| <b>Лисенко О. Р., Шукатка О. В.</b> Застосування інноваційних технологій на уроках фізичної культури у початкових класах .....  | 299 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Ліпін М. В.</b> Наукова освіта і критичне мислення.....   | 301 |
| <b>Лісецька С. В., Шукатка О. В.</b> STEM-освіта на уроках фізичної культури в початковій школі .....  | 304 |
| <b>Лісовець О. В.</b> Сучасні підходи до національно-патріотичного виховання дітей дошкільного віку .....  | 306 |
| <b>Лісовський П. М., Лісовська Ю. П.</b> Світові тенденції квантової телепортації як інновації наукового спрямування .....   | 309 |
| <b>Літвіненко М. В.</b> Оздоровчий хортинг як впливовий засіб фізичного та національно-патріотичного виховання дитини .....  | 313 |
| <b>Лобач І. В.</b> Платформа графічного дизайну Canva як засіб візуалізації навчального матеріалу уроку .....  | 316 |
| <b>Локшин В. С.</b> Формування фахової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах комплексної діджиталізації суспільства .....              | 319 |
| <b>Лугова М. С.</b> Технологія розвивального навчання у викладанні філософії для учнів загальноосвітніх шкіл.....  | 320 |
| <b>Луцькова О. Ю., Примак А. В.</b> Психолого-педагогічне забезпечення виховного процесу.....  | 324 |
| <b>Луцькова О. Ю., Усачова В. Д.</b> Мотивація як фактор успішності в освітній діяльності студентів.....   | 326 |
| <b>Лютак Г. П.</b> Музейна педагогіка – практична педагогічна технологія.....  | 328 |
| <b>Ляшук Т. Г.</b> Засоби системного програмування в концепції STEAM.....  | 330 |
| <b>Маланчук К. А.</b> Мультимедійна дошка як засіб розвитку дослідницьких умінь молодших школярів.....   | 331 |
| <b>Маланчук С. В.</b> Інформаційно-комунікаційна компетентність як важлива складова професійної діяльності сучасного педагога в умовах інформатизації освіти ..... | 335 |
| <b>Малигін О. П.</b> Вплив спілкування в інтернет-просторі на формування особистості учнів старших класів .....  | 338 |
| <b>Малюта А. М.</b> Ігрова діяльність в STEAM-освіті.....  | 339 |
| <b>Мараховська Н. В.</b> Роль музейної педагогіки у розвитку обдарованої особистості: міжнародний досвід.....  | 341 |
| <b>Мартинюк Я. В.</b> Іноваційні технології організації волонтерської діяльності .....   | 343 |
| <b>Матвієнко Ю. С., Цимбалюк О. В.</b> Реалізація мистецького компонента STEAM-освіти засобами технології доповненої реальності.....                               | 345 |
| <b>Мельничин А. Б., Шукатка О. В.</b> Патріотичне виховання учнів засобами музейної педагогіки.....  | 347 |
| <b>Микитенко В. М.</b> Прикладний аспект діяльності вчителя фізичної культури в роботі зі спортивно обдарованими здобувачами освіти.....                           | 348 |
| <b>Мицишин І. Я.</b> Критерії та вимоги оцінювання якості освіти у практиці польського шкільництва .....   | 355 |
| <b>Монастирська О. В., Бойчук М. В.</b> Інформаційно-комунікаційні технології як засіб формування творчої особистості .....  | 357 |
| <b>Морозова Ю. М., Петренко Л. В., Санін В. Л., Зінченко Г. Д.</b> Застосування google-презентацій при дистанційній роботі для студентів ВНЗ.....                  | 360 |
| <b>Ніколаєнко Л. І.</b> Музичний розвиток дітей дошкільного віку в умовах дистанційного навчання .....   | 364 |
| <b>Ністратова Є. І., Красоткіна І. І.</b> Інформаційно-освітній простір: застосування інноваційних цифрових технологій.....  | 367 |
| <b>Новицька Є. О., Новицька С. М.</b> Роль вчителя у процесі змішаного навчання в початковій школі .....   | 369 |
| <b>Новікова В. Г.</b> Впровадження інтерактивних технологій навчання на уроках музичного мистецтва.....  | 372 |
| <b>Новохатна Д. А.</b> Ліцейська музейна педагогіка: від дослідження – до практичного застосування .....   | 375 |
| <b>Олійник О. Ю., Васильченко І. І.</b> Проектний підхід при викладанні комп'ютерного проектування у фаховій передвищій освіті.....                                | 378 |
| <b>Орденко І. М.</b> Розробка інформаційних коміксів в онлайн-конструкторі canva.....  | 379 |
| <b>Островна О. М.</b> Використання фондкових колекцій музеїв в освітньому процесі Опішнянського державного художнього лицю імені Василя Кричевського.....          | 382 |
| <b>Павенко Н. В.</b> Трендвотчінг застосунків для створення презентацій в умовах педагогічної практики професійного освітнього закладу .....                       | 385 |
| <b>Партика Л. Р., Шукатка О. В.</b> Музейна педагогіка як інструмент культурного виховання молодших школярів.....  | 388 |
| <b>Пасічник С. О.</b> Технологія організації освітнього простору закладу дошкільної освіти «Стіни, стеля та підлога, які говорять».....                            | 389 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Пашкевич Н. М.</b> З досвіду впровадження STEM-технологій в гурткову роботу.....   | 391 |
| <b>Пашкова Т. С.</b> Розвиток іншомовної комунікативної компетентності вихованців закладу позашкільної освіти шляхом упровадження інтернет-ресурсів .....   | 393 |
| <b>Піранська С. В.</b> Використання музейної педагогіки на уроках української мови та літератури .....  | 395 |
| <b>Погребняк Л. Г.</b> Використання інноваційних оздоровчих технологій в освітній роботі з дітьми дошкільного віку.....   | 400 |
| <b>Постосенко В. С., Чистякова К. В., Земзюліна Н. І.</b> Використання новітніх технологій у дистанційному навчанні .....   | 403 |
| <b>Пристайчук О. Є.</b> Впровадження елементів STEM, STEAM, STREAM, E-STEM в Шепетівській ЗОШ № 1 .....   | 405 |
| <b>Присяжнюк Ю. П., Присяжнюк В. П., Нєжинська А. Д.</b> Досвід науково-дослідної роботи в Черкаській гімназії № 31: традиційні та інноваційні аспекти.....   | 407 |
| <b>Радько В. А.</b> Буктрейлер як засіб популяризації книги серед здобувачів фахової передвищої освіти .....  | 411 |
| <b>Ракович Г. М., Зевако К. О.</b> Застосування бази знань Wolframalpha у навчальному процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти .....  | 412 |
| <b>Рожнятовська К. Л.</b> STEM-освіта як перспективна форма сучасної освіти .....   | 414 |
| <b>Рудак Л. Г.</b> Особливості формування комунікативної компетенції під час навчання читання на уроках іноземної мови в початкових класах.....   | 417 |
| <b>Сизова А. С.</b> Методична підготовка майбутнього вчителя початкової школи до формування екологічної культури учнів.....   | 422 |
| <b>Симоненко А. Л.</b> Впровадження технологій STEM-освіти на уроках англійської мови як інноваційна основа діяльнісно-орієнтованого підходу .....  | 425 |
| <b>Сільвестрова Я. І.</b> Шляхи впровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної та неформальної освіти .....  | 426 |
| <b>Сірацька Ю. В.</b> Інноваційні технології навчання в сучасній освіті.....  | 432 |
| <b>Слабінська О. І.</b> Екологічні міні-музеї в закладах дошкільної освіти.....   | 433 |
| <b>Собко О. В.</b> Впровадження STEM в 5-х пілотних класах.....   | 435 |
| <b>Соловей Н. В., Ляшенко Л. М.</b> Досягнення високих технологій у виявленні критичних моментів поділів індоєвропейської мовної сім'ї.....   | 437 |
| <b>Солонікова Т. А.</b> Фактори формування готовності вчителів закладів загальної середньої освіти до використання засобів і методів інформатизації.....  | 443 |
| <b>Степашко В. О.</b> Формування міждисциплінарних STEAM-орієнтованих компетентностей у майбутніх учителів початкової школи в едукативному середовищі закладу вищої освіти .....                                | 445 |
| <b>Столяренко О. В., Столяренко О. В., Магас Л. М.</b> Формування готовності майбутніх викладачів до впровадження інновацій у практику роботи вищої школи і створення інформаційного освітнього середовища..... | 450 |
| <b>Тадєєва М. І., Тадєєв П. О.</b> Дитячий університет як інноваційна форма організації наукової освіти .....   | 452 |
| <b>Терешина О. В.</b> Використання цифрових інструментів в гуртках художнього-технічного профілю .....  | 457 |
| <b>Тимофєєва І. Б., Буга М. М.</b> Реалізація STEM-проектів щодо формування інтересу до досліджень учнів початкової школи .....   | 458 |
| <b>Тихонова Т. М., Расцька С. В.</b> STREAM-сучасний елемент освіти .....   | 462 |
| <b>Тітова Т. В.</b> Проведення місячника циклової комісії в медичному фаховому коледжі при умовах змішаного навчання.....   | 464 |
| <b>Ткаченко А. Ю.</b> Застосування інтерактивних технологій як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів.....   | 466 |
| <b>Ткаченко Л. М.</b> Інноваційні технології оздоровчого напрямку в освітній роботі закладу дошкільної освіти .....   | 470 |
| <b>Товстуха О. М.</b> Використання STEM-технологій в освіті психолога .....   | 472 |
| <b>Трақун М. М.</b> Мобільні додатки для вивчення іноземної мови як засіб організації самостійної роботи здобувачів освіти .....  | 475 |
| <b>Тунтула О. С.</b> Інноваційна доктрина навчально-методичного забезпечення одинадцятирівневої базисної та супутньої юридичної чи іншої освіти.....  | 477 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Тур О. М.</b> Інформаційні технології навчання у формуванні комунікативної компетентності майбутніх педагогів.....  | 481 |
| <b>Уткіна О. В.</b> Кінезіологічні вправи як ефективна здоров'язберігаюча технологія у роботі з дітьми молодшого шкільного віку.....   | 485 |
| <b>Фаловська І. Д., Мирончук М. С.</b> Сучасні тенденції у розвитку інклюзії у закладах освіти України.....  | 490 |
| <b>Фаловська І. Д., Гусак Р. В., Пономеренко М. А.</b> Інклюзивна освіта в Україні та закордоном: сучасний стан та світові тенденції.....  | 493 |
| <b>Фоменко К. М.</b> Музейна педагогіка: виховуємо людину, громадянина, патріота.....  | 496 |
| <b>Хомич О. В.</b> Тенденції розвитку STEM-освіти шляхом використання запитів 5e (engage, explore, explain, elaborate, evaluate).....  | 501 |
| <b>Хортіва О. В.</b> Застосування новітніх педагогічних технологій та сучасних форм освітньої діяльності для організації дистанційного навчання в ЗЗСО (з досвіду роботи Рубіжанської спеціалізованої школи І–ІІІ ступенів № 7)..... | 502 |
| <b>Khrapai Damir, Kostopoulos Christin</b> How modern technology promotes education in students.....   | 506 |
| <b>Цезарук І. В.</b> Методичні рекомендації для підготовки наставників студентських груп щодо виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів.....   | 511 |
| <b>Циганок Г. В.</b> Переваги STEM-освіти під час вивчення фізики в ЗЗСО.....  | 514 |
| <b>Черкесова Ю. В.</b> Розвиток творчого потенціалу особистості засобами музейної педагогіки.....  | 518 |
| <b>Чернишова І. Г.</b> Використання амбі-вправ та амбі-арт вправ в логокорекційній роботі.....   | 520 |
| <b>Чернишова С. С.</b> Зарубіжний досвід інноваційного розвитку вищої освіти.....  | 526 |
| <b>Чижевський Б. Г.</b> Закономірності вивчення основ наук на базовому (елементарному) рівні.....  | 529 |
| <b>Чиранова Д. І.</b> Інноваційні технології у викладанні медичних дисциплін.....  | 534 |
| <b>Chornomord Ye. Ye.</b> The use of information technologies in the language training of students.....  | 536 |
| <b>Чубата О. М.</b> Національно-патріотичне виховання дошкільників засобом створення музейного простору.....   | 538 |
| <b>Шамара С. О.</b> Між «фізиками» та «ліриками»: міждисциплінарний синтез у шкільному посібнику з історії.....  | 540 |
| <b>Шеменьова Ю. В.</b> Образотворче мистецтво як наука в освітній програмі середньої школи.....  | 542 |
| <b>Шиліна М. В.</b> Практичні аспекти конструктивної роботи закладу дошкільної освіти з батьками в сучасних умовах або «педагоги + батьки = сучасний конект спілкування».....  | 543 |
| <b>Шиманчик Я. М.</b> Використання інноваційних технологій для організації дистанційного навчання з історії та правознавства у школі.....  | 546 |
| <b>Шокало Ю. М., Лівандовська Л. М.</b> Академічна доброчесність в науково-освітній діяльності закладу позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку.....   | 549 |
| <b>Шукатка О. В., Дзьоган О. В.</b> Використання інноваційних технологій на уроках фізичної культури.....  | 554 |
| <b>Шульга О. А.</b> Роль компетентнісного підходу у розвитку наукової освіти.....  | 556 |
| <b>Щербина В. М.</b> Освітні ініціативи STEM і метод Монтесорі.....  | 560 |
| <b>Ясточкіна І. А., Рибка О. М.</b> Творчі завдання як метод розвитку креативних здібностей учнів початкових класів.....   | 563 |
| <b>Шмакова М. М.</b> Діяльнісно-компетентнісний підхід до викладання природознавчих дисциплін.....   | 566 |



## РОЗВИТОК СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ В ПРОЦЕСІ КОМПЛЕКСНОГО ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

*Публікація актуалізує питання розвитку системного мислення серед учнів, вміння висловлювати власні думки, відстоювати власну позицію та приймати самостійні рішення. У роботі описуються теоретичні основи розвитку системного мислення; показано практичне застосування методів, прийомів та форм роботи для розвитку системного мислення на уроках української мови.*

*Підсумовуючи, цей матеріал відзначаємо, що застосування ментальних карт, методів технології розвитку критичного мислення, інтерактивних методів, проєктної технології, дозволяють вирішувати проблему із недостатнім рівнем розвитку особистісних якостей, оскільки привертає увагу учня та дозволяє утримувати її впродовж уроку, сприяє розвитку розумових здібностей та мислення учнів, у тому числі й системного.*

*Ключові слова: системне мислення, власна думка, власна позиція, самостійне рішення, ментальні карти, інтерактивні методи, проєктні технології.*

*The publications actualizes issues of development of systemic thinking among the students, the ability to express their own thoughts, to defend one's for their own position and make self decisions. In the work describes the theoretical foundations of the development of systemic thinking; shows the practical use of methods, techniques and forms of work for the development of systemic thinking in Ukrainian language classes. Summarizing this material we note that the use of mental maps, methods of technology for developing critical thinking, interactive methods, and project – based technology, allow to solve the problem with an insufficient level of development of personal qualities because the attention of pupils is committed and allowed to keep it during the lesson, contributes to development of intellectual abilities and thinking of pupils, including systemic.*

*Key words: systemic thinking, own position, own thoughts, self decisions, mental maps, interactive methods, project technology.*

Фундаментальними особливостями сучасного світу, до якого входить випускник школи, є постійні зміни. Інформація швидко примножується, оновлюється, ідеї переосмислюються. У такому мінливому середовищі здатні орієнтуватися та активно діяти лише ті особистості, які вміють адаптуватися до постійних швидких змін, вирішувати складні проблеми, критично ставитися до обставин, діяти творчо, порівнювати альтернативні точки зору та приймати зважені рішення. Це повинні бути комунікативні особистості, які здатні системно мислити, генерувати оригінальні ідеї.

З особистого досвіду роботи в школі я переконалася, що більшість учнів не вміють висловлювати свої думки, обстоювати власну позицію, приймати самостійні рішення. У них спостерігається спад мовленнєвої культури, а маючи теоретичні знання, учні припускаються безлічі помилок у практичному використанні теоретичних знань. Тому виникає потреба постійно вдосконалювати форми організації навчального процесу, створювати необхідні умови для розвитку та самореалізації особистості з метою підвищення ефективності навчального процесу. Для цього потрібно обирати такі методи, форми та прийоми роботи, які допомагають максимально активізувати діяльність учнів, щоб сформувати в них потребу і вміння системно мислити, щоб учні були здатні сприймати інформацію, ретельно й критично аналізувати її, бачити помилки або логічні порушення в чужому мовленні, вміти їх аналізувати, співставляти, удосконалювати.

Зважаючи на те, що урок залишається основною формою організації навчального процесу, то для вирішення цього кола питань пропоную планувати такі уроки, які організаційно та методологічно забезпечать процес формування і розвитку системного мислення учнів на уроках української мови.

Системне мислення дає змогу побачити і зрозуміти світ в єдності, в широкій глибокій та образній перспективі. Велика кількість даних не дають знань, поки не будуть виявлені закономірності, що їх поєднують. Тільки тоді створюється «картина», ключ до моделювання досліджуваного явища як генератора творчих рішень. Секрет створення цілісного образу системи, розуміння системи полягає в умінні виділити головні зв'язки, взаємозалежності, що визначають специфічні особливості її функціонування, формування її інтегральних властивостей.

### Системне мислення як метод наукового дослідження

У сучасному світі людину оточують не поодинокі елементи, а системи з компонентів, що здійснюють цілісні функції, тому системне мислення важливо мати кожній людині, а навчатися мислити цілісно потрібно ще за шкільною партою.

Суть і характеристики системного мислення, методики його розвитку відбиті в працях Бут Л.Свіні, Ф.Капра, Дж.О'Коннора, З.О.Решетової, В.К.Толкачова та ін.

Ф.Капра, протиставляючи системне мислення аналітичному, наділяє його властивістю контекстуальності, тобто розміщення чого-небудь у більш широкому контексті цілого, більш високого порядку.

Дж.О'Коннор, говорячи про системне мислення, більшою мірою співвідносить його з принципами і методами цілісного розуміння складних систем, властивості і поведінка яких визначаються характером зв'язків між їх компонентами і представленнями залучених до них людей, наявністю причинно-наслідкових циклів, ланцюжків посилюючих і балансуєчих зворотних зв'язків.

З.О.Решетова розглядає шляхи формування системного мислення з позицій організації умов навчання так, щоб спрямована і організуюча діяльність учнів формувала у них нові характеристики знань і умінь, новий рівень розвитку інтелекту і здібностей.

Науковець Пітер Сенге (Peter Senge) описує системне мислення як бачення цілісностей, межі бачення взаємозв'язків та закономірностей змін, а не статичних "знімків".

На базі дослідницького Вінчестерського університету у Великобританії функціонує Centre for Real-World Learning (Центр навчання для реального світу), який визначив перелік так званих "інженерних розумових навичок":

- **системне мислення** – бачити цілісні системи та взаємодію складових;
  - **пошук проблем** – уточнення потреб, перевірка наявних рішень, дослідження контекстів;
  - **візуалізація** – вміння переходити від абстрактного до конкретного, використовуючи різноманітні інформаційні джерела та матеріали, створюючи продукт;
  - **пошук удосконалення** – прагнення зробити речі кращими, експериментуючи, конструюючи, замальовуючи, здогадуючись, вигадуючи, думаючи, прототипуючи;
  - **творче вирішення проблем** – застосування різноманітних методів, генерування ідей та рішень з іншими членами команди;
  - **адаптація розробок** – реферування, тестування, аналіз, переосмислення.
- Звісно, ці навички неможливо сформувані за короткий період часу, тому лише комплексний підхід і системні рішення у вдосконаленні шкільної системи здатні обумовити очікувані результати.

#### **Основні властивості системного мислення**

В останні роки ми все частіше чуємо про системне мислення. Системне мислення оцінюють при прийомі на роботу, при оцінці персоналу, так як це є одним з найважливіших якостей співробітників. Якщо людина володіє високим рівнем системного мислення, то вона приймає правильні і результативні рішення.

#### **Основними властивостями системного мислення є:**

- бачення цілісності, наповненості множинними зв'язками;
- розуміння необхідності спотворень моделі реальності для спрощення сприйняття, здатність переключитися з однієї моделі на іншу;
- уміння бачити зворотний зв'язок (тобто при впливі на одну з ланок системи, відбуваються зміни, результати яких завжди можна побачити, однак часто ці результати можуть бути досить відстрочені в часі, що ускладнює їх діагностику);
- готовність до постійних змін своїх переконань;
- уміння бачити реальність на різних рівнях, під різним ступенем збільшення, вміння переключитися з однієї системи координат в іншу, вміння звернути увагу як на цілу систему, так і на її частини;
- самостійність створення своїх ментальних моделей світу, за допомогою яких ми створюємо власні причинно - наслідкові зв'язки.

#### **Основні напрямки для розвитку системного мислення**

##### **1. Розширення своїх ментальних карт, розвиток своїх ментальних моделей.**

Для того щоб зрозуміти, в якому напрямку розвивати системне мислення, необхідно розібратися в своїх основних ментальних моделях. Ментальні моделі - це вірування і переконання, на основі яких ми здійснюємо прийняття рішень, своєрідне «скло», через яке ми знайомимося зі світом. Часто ми бачимо тільки те, що хочемо побачити. Ментальні карти - це щось подібне до розумових картинок, в які усі ці переконання і правила укладаються.

Основні ментальні моделі людини:

- Викреслювання частини інформації. Даний механізм працює на підтримку наявної ментальної моделі, тобто інформацію, яка нам не підходить, ми просто не помічаємо.
- Конструювання - уявне добудовування того, чого немає, якщо це допомагає нам уникнути наявного нерозуміння ситуації.
- Спотворення - зменшення або перебільшення деталей системи.
- Узагальнення одиничного досвіду в бажанні представити його як типовий. У кожної людини свій погляд на життя, свої спотворення реальності. Знаючи свої основні ментальні моделі, можна легко відслідковувати свої обмеження. Розширення своїх ментальних моделей допомагає приймати більш різнобічні рішення, враховувати більшу кількість факторів, враховувати особливості системи.

##### **2. Спостереження за успішними системами.**

Навчитися системному мисленню неможливо, вивчаючи частини системи. Основною властивістю систем є поява ознак, властивих системам, а не їх окремим частинам. Наприклад, намалюємо на аркуші паперу який-небудь предмет. Потім візьмемо ще декілька аркушів паперу і намалюємо цей же предмет, поступово зміщуючи його в сторону в порівнянні з першою картинкою. Зараз ми маємо лише кілька схожих малюнків. Якщо покласти всі малюнки стопкою і швидко прогорнути цю стопку, то можна побачити, що предмет рухається, щось на зразок німого кіно. Що сталося? Система набула нової ознаки, не властивої всім окремим частинам. На окремих аркушах паперу предмет не рухається. При певній взаємодії аркушів паперу предмет починає рухатися. Так не можна вивчити систему, вивчаючи її окремі частини. Можна вивчити систему, тільки безпосередньо спостерігаючи за нею.

### **3. Руйнування стереотипів.**

Стереотипи - усталене ставлення до реальності, вироблене на основі минулого досвіду. Стереотипи, безумовно, допомагають при виробленні простих і типових рішень. Але вони ж і обмежують, відкидаючи різні інновації, при ухваленні рішення системного.

### **4. Розвиток способів вимірювання зворотного зв'язку.**

Одним з основних обмежень в навчанні системного мислення є складність вимірювання зворотного зв'язку після прийняття рішення. Складність пов'язана зі значним відстроченням результатів у більшості випадків, а також розмитістю причинно - наслідкових зв'язків. До прикладу, якщо знищити жуків, що пожирають урожай, першим отриманим результатом буде покращення врожаю, другим і третім, можливо, загибель птахів, які харчувалися цими жуками (і як наслідок - збільшення кількості жуків у майбутньому), а також накопичення хімічної речовини в плодах урожаю (і як наслідок - різні захворювання людей).

### **5. Розширення кола інтересів.**

Чим ширші інтереси, погляди, світогляд, тим більш варіативним стає мислення. Коли розширюється кругозір, несвідомо розширюються ментальні карти, що допоможе розвинути системність мислення.

### **6. Створення ситуації невизначеності.**

Свідоме створення ситуацій невизначеності сприяє пошуку оптимальних рішень для них. Насправді, в роботі і в будь-яких аспектах життя не існує ситуацій зі стовідсотковою певністю. Завжди існують фактори, які можуть несподівано вплинути на ситуацію.

### **7. Virішення творчих завдань.**

Це один з кращих і найбільш дієвих способів розвинути свої творчі здібності та системне мислення. Відомо, наприклад, що при прийомі на роботу в компанію Майкрософт, всі претенденти на роботу проходять етап вирішення творчих завдань.

Очевидно, що необхідні навички у школах учні зможуть розвивати лише тоді, коли спільні методики і підходи залучатимуться багатьма вчителями з різних галузей знань, коли учні навчатимуться в середовищі, яке зумовлюватиме використання навичок системного, критичного, креативного мислення, які вкрай важливі майбутнім випускникам.

На перший погляд, не зовсім зрозуміло, які саме шкільні предмети здатні сприяти розвитку системного мислення, але, занурившись глибше, зрозумілою стає велика роль математики, інформаційних технологій, природничих наук, історії, мов та інших. Але це можливо, якщо вийти за межі традиційної фронтальної роботи і максимального залучення учнів до роботи, застосовуючи проблемно-орієнтоване, проєктне, навчання на основі гри, а також інтегроване навчання, яке варто використовувати після отримання учнями фундаментальних знань.

Розглянемо розвиток навичок системного мислення для комплексного вивчення української мови.

## **Форми, методи і прийоми розвитку навичок системного мислення для комплексного вивчення української мови**

Системне мислення потребує сучасних засобів – об'єктів, за допомогою яких можна думати та діяти більш ефективно. Прийоми візуалізації дають змогу підтримувати пізнавальну діяльність, побачити раніше прихований зміст, змінити перспективу бачення та знайти нову точку зору, запам'ятати інформацію, побачити та встановити нові зв'язки між подіями та об'єктами.

Одним із способів, який можна використати для розвитку системного мислення є створення *ментальних карт*. Ментальна карта – це об'єкт, який дає змогу представити процес загального системного мислення за допомогою схем. Вона "являє собою зовнішню" фотографію "складних взаємин наших думок в конкретний момент часу, відображає зв'язки (сміслові, асоціативні, причинно-наслідкові та інші) між поняттями, частинами, складовими проблеми або предметної області, яку ми розглядаємо.

На уроках української мови використовую ментальні карти для конспектування, підготовки матеріалів за визначеною темою, вирішення творчих задач, мозкового штурму, презентацій, планування та розробки проєктів різної складності, проведення тренінгів, розвитку інтелектуальних здібностей тощо.

Ментальні карти доречно використовувати на етапі актуалізації опорних знань, умінь та навичок учнів. Учні повинні знати та розуміти основні терміни, орієнтуватися у рівнях мовної структури, які пов'язані між собою. Варто зауважити, що побудова ментальних карт повинна здійснюватися учнями, а вчитель має бути

консультантом, аж ніяк не виконавцем, бо така карта знань не матиме практичного значення, адже учень, який не розумітиме зв'язків між її структурними частинами, не зможе нею скористатися. Тому кінцевий вигляд карти може відрізнитися від задуму педагога. Крім того, ментальна карта не має на меті відповісти на всі питання та все детально розповісти, вона слугує схемою, йдучи за якою учень зможе розв'язати поставлені завдання.

Для прикладу, погляньмо на ментальні карти, створені для уроків української мови (*додатки 1, 2*). Такі карти мають очевидні переваги перед класичними презентаціями, оскільки дають змогу сприйняти матеріал цілісно, органічно, але в той же час не замінюють схем і таблиць, а виступають радше доповненням до них.

Формуванню системного мислення на уроках української мови сприяє також використання методів і прийомів технології розвитку критичного мислення.

**Критичне мислення** – це здатність людини чітко виділити проблему, яку необхідно розв'язати, самостійно знайти, обробити і проаналізувати інформацію, логічно побудувати свої думки, навести переконливу аргументацію; здатність мислити мобільно, обирати єдино правильне розв'язання проблеми; бути відкритим до сприйняття думок інших і водночас принциповим у відстоюванні своєї позиції.

Шукаючи нових форм і методів проведення уроків, особливу увагу звертають на методи і прийоми технології ЧПКМ, включають їх до навчального процесу, тому що вони роблять уроки цікавішими, ефективнішими, налаштовують учнів на подолання труднощів, до творчого пошуку, розвивають їхнє критичне мислення.

Цікавим є **метод передбачення** на етапі актуалізації. Він є потужним фактором, який працює на розвиток критичного мислення та розуміння, спонукає школярів з'ясувати, що вже відомо, а про що потрібно дізнатися. Під час опрацювання теми «Синонімія сполучникових і безсполучникових складних речень» у 9 класі на дошці записано парами речення. Учням потрібно вказати на відмінність між ними. *1. Буде вода - буде все. Якщо буде вода, то буде все. 2. Луки були тишні, ниви багаті, сади густі. І луки були тишні, і ниви багаті, і сади густі. 3. Правду кажуть: людину праця величає. Правду кажуть, що людину праця величає.* Учні працюють в мікрогрупах. Через кілька хвилин висловлюють передбачення щодо теми уроку, обов'язково обґрунтовують свою думку. Представник групи доводить, що безсполучникові та сполучникові складні речення бувають синонімічними. Це дає змогу шляхом їх взаємозаміни виражати різні відтінки однієї думки.

Ефективним є застосування **спонукально-пошукового методу**. Учні самостійно складають «Словниковий диктант для товариша» на правопис неозначених займенників і правопис прислівників через дефіс із частками будь-, -небудь, казна-, хтозна-, бозна-. Реалізується прийом аналогії.

Для розвитку писемного мовлення й творчого мислення використовують **методи «Співпраця», «Вільне письмо», «Альтернативний початок оповідання», «Редагування», «З авторського крісла»** (читання вголос написаного й аналіз).

Ефективним методом для системного мислення, усного та писемного мовлення є групове навчання, коли учні разом вирішують проблему, аналізують спільну тему або приходять до порозуміння заради створення нових ідей.

#### **Метод «Кубування».**

На кожній із граней куба написано одне з питань, за яким можна дати характеристику чого-небудь, провести аналіз, порівняти тощо. Відповідь на питання дає можливість створити на уроках ігрові моменти і дуже позитивно сприймається учнями.

1. Опиши... 2. Порівняй це... 3. Добери асоціації... 4. Проаналізуй це... 5. Як його використати... 6. Запропонуй аргументи «За» або «Проти» цього (що в ньому доброго чи поганого).

#### **Метод «Рюкзак».**

Метод етапу рефлексії «Рюкзак» дає можливість залучити кожного учня класу до роботи на цьому етапі. Полягає в тому, що кожен з учнів стисло записує на папері відповідь на запитання: «Які з тих знань, умінь, способів дій, що отримали на уроці вони візьмуть із собою для використання на інших уроках, у житті, для виконання домашнього завдання?» Папірці з відповідями складають у рюкзак (справжній чи уявний). Вибірково знайомляться з відповідями.

Отже, методи, форми, прийоми розвитку критичного мислення – це той фундамент, який стимулює учнів до пізнавальної активності, усвідомлення важливості здобутих знань, застосування мисленнєвих операцій у повсякденному житті, до пошуку нестандартних підходів щодо вирішення проблемної ситуації, до аналізу й оцінювання результатів власної роботи, до розвитку здібностей та творчого потенціалу, системного мислення, а значить до формування всебічно розвиненої, духовно багатой, соціально адаптованої особистості.

Невичерпні можливості для формування системного мислення надає використання на уроках української мови **проектної технології**.

Метод проектів – це освітня технологія, яка націлена на придбання учнями знань у тісному зв'язку з реальною життєвою практикою, формування в них специфічних вмінь та навичок завдяки системній організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку.

Проектна технологія передбачає системне і послідовне моделювання вирішення проблемних ситуацій, які потребують від учасників навчального процесу пошукових зусиль, спрямованих на дослідження і розробку оптимальних шляхів створення проєктів, їх неодмінний захист і аналіз підсумків.

На уроках української мови в 6 класі застосовую проєкти під час вивчення розділу «Лексикологія» (учні презентують пошуково-ознайомлювальні проєкти на тему: «Біблійні вислови, що стали крилатими», «Фразеологізми міфологічного походження»), а також під час роботи над твором - описом приміщення на основі власних спостережень. Шестикласникам заздалегідь дається завдання щодо здійснення майбутнього проєкту. За бажанням діти об'єднуються в групи. Учитель дає кожній групі «Картку - план підготовки до твору...» (практико-зорієнтований проєкт). Підсумок роботи - виготовлення макету приміщення, яке діти будуть описувати.

Також шестикласники працюють над довготривалим прикладним проєктом «Мій словник труднощів української мови» з метою розвитку загальної мовленнєвої культури і виявлення у власному мовленні – усному і писемному – своєї індивідуальності.

Починаючи з 7-го класу, все більше учнів стають активними діячами вже групових проєктів, проєктів із систематизації і узагальнення знань, розробки тестових завдань. Комп'ютерна презентація стає справжнім захистом наукового дослідження чи глибокої роботи.

Пропоную учням на вибір роботу над проєктами:

- дослідницько-пошуковим (провести міні-дослідження для твору про виконання певних дій на основі власних спостережень);
- ознайомлювально-інформаційним (підготувати інформацію про О.Мурашка, М.Пимоненка для написання твору-опису зовнішності людини за картиною);
- ігровим (ребуси, кросворди, вікторини за вивченими темами);
- творчим (написати есе, відгук, етюд).

В ході застосування проєктної технології учні вчать самостійно здобувати знання і використовувати їх для вирішення нових пізнавальних і практичних завдань; набувають комунікативних навичок та вмінь, працюючи у різноманітних групах та виконуючи різні соціальні ролі (лідер, виконавець, посередник і т. п.), ознайомлюються з різними думками щодо однієї проблеми, розвивають уміння аналізувати знайдену інформацію, виокремлювати головне, оформляти кінцеві результати. Так формується системне мислення.

#### Висновки

Системне мислення дає змогу побачити і зрозуміти світ в єдності, в широкій глибокій та образній перспективі. За визначенням авторів, цей підхід дозволяє проникнути за межі того, що представляється ізольованими і незалежними подіями, і побачити структури, що лежать в їх основі, а також розпізнати закономірності подій.

Незважаючи на значний інтерес до цієї проблеми, досі залишаються порівняно слабо розробленими питання формування системного мислення на матеріалі шкільних предметів, у тому числі й на уроках української мови.

Проведений аналіз літератури та власний досвід дали змогу сформулювати елементи системного мислення (системні уміння), формування яких можливе під час комплексного вивчення української мови:

- 1) засвоїти системоутворюючий принцип;
- 2) розпізнавати елементи системних об'єктів;
- 3) впізнавати системні об'єкти і відрізнити їх від несистемних;
- 4) вибудовувати ієрархічну структуру елементів, що взаємодіють між собою;
- 5) застосовувати системоутворюючий принцип у процесі побудови системи з елементів, що вивчаються;
- 6) уміти формулювати інтеграційні властивості системи;
- 7) уміти конструювати на основі заданих інтеграційних властивостей нову систему.

Актуальною проблемою сучасної освіти є пошук шляхів покращення якості знань. До причин, які впливають на успішність учнів на уроках української мови, зараховуємо такі:

1. Очевидні прогалини у фактичних знаннях та вміннях, необхідних для цього предмета (наприклад, сприймання тексту на слух, відтворення почутого, продукування тексту, формулювання власної думки, виявлення закономірностей у правописі тощо), та у навичках навчально-пізнавальної діяльності, через що знижується темп роботи.

2. Недостатній рівень розвитку й вихованості особистісних якостей, що не дозволяє учневі виявляти самостійність, наполегливість, організованість та інші якості, необхідні для успішного навчання.

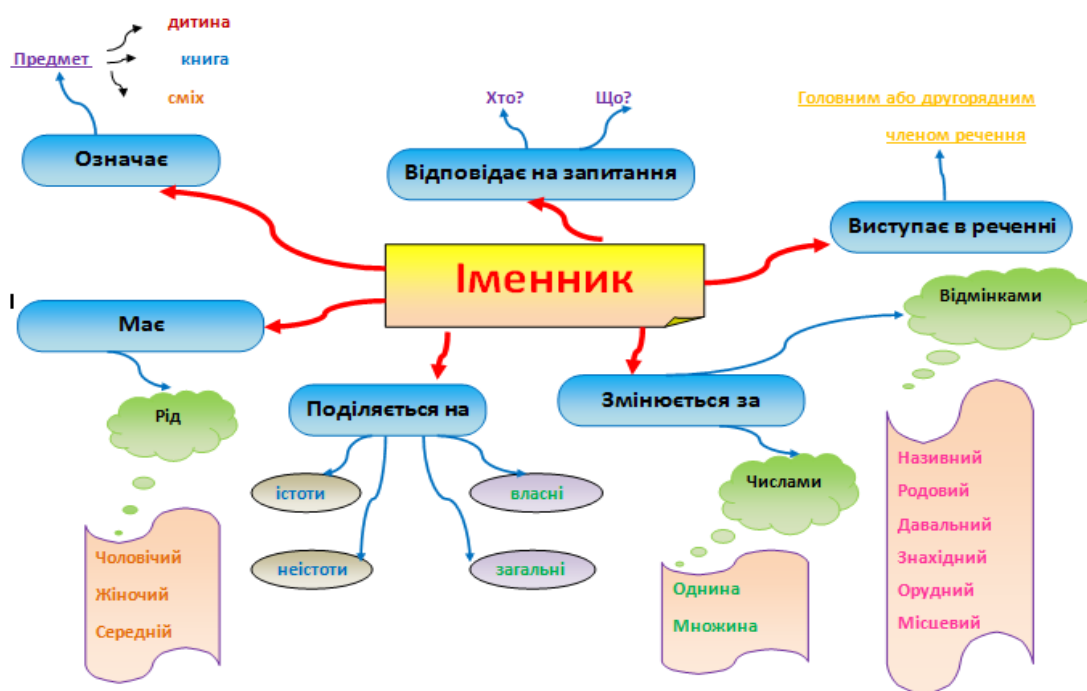
Кожну з цих причин можна подолати в процесі навчання шляхом реалізації системно-діяльнісного підходу, підбору ефективних методів та прийомів, які передбачають формування і розвиток системного мислення учнів.

Сучасні підходи до викладання, зокрема застосування ментальних карт, методів технології розвитку критичного мислення, інтерактивних методів, проєктної технології, дозволяють зробити сам процес навчання цікавим та пізнавальним. Це вирішує проблему із недостатнім рівнем розвитку особистісних

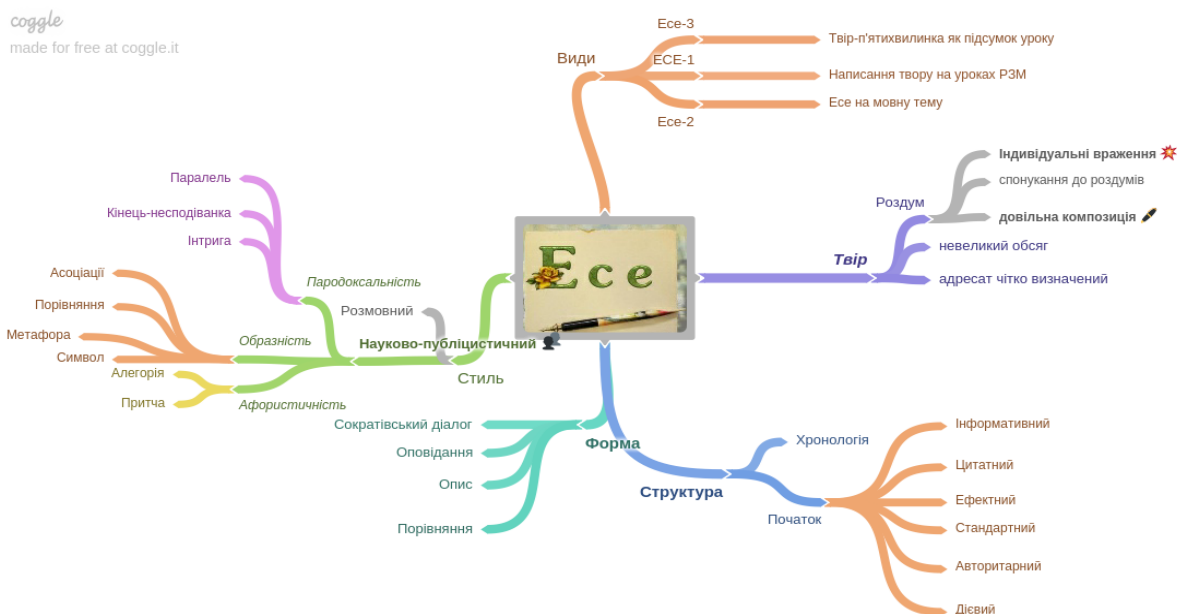
якостей, оскільки привертає увагу учня та дозволяє утримувати її впродовж уроку, сприяє розвитку розумових здібностей та мислення учнів, у тому числі й системного.

Той, хто володіє мистецтвом системного мислення, може підготуватися до майбутнього і певною мірою вплинути на нього. Отже, він набагато більше за інших здатний управляти ситуацією: в бізнесі і своєму житті.

Додаток 1



Додаток 2



## ЛІТЕРАТУРА

1. Для чого учням навчатися системного мислення або Думати як інженери. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://nus.org.ua/view/dlya-chogo-uchnyam-navchatysya-systemnogo-myslennya-abo-dumaty-yak-inzheneriy/>
2. Д'яченко І.М. Системне мислення та структурний метод - шляхи подолання відчуження знань у процесі викладання курсу та створення підручника "Історія і медицина України". [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/23484/1/Dyachenko%20I.%20M..pdf>
3. Навоєва Н.І. Сучасне розуміння системного мислення. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/2932/1/Navoeva.pdf>

4. Погребенник Ірена. Ментальні карти при викладанні української мови і літератури у закладах професійно-технічної освіти. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/12386/1/Pohrebennyk.pdf>
5. Ткачук Г.В., Стеценко Н.М. Розвиток системного мислення студентів засобами карт знань. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2730/1/sistmisleniya.pdf>

**Адаменко А. М.,**  
заступник директора з НВР,  
вчитель фізики та математики Новопраського навчально-виховного комплексу  
Новопраської селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області,  
[anzhelaadamenko@gmail.com](mailto:anzhelaadamenko@gmail.com)

## STEAM-ОСВІТА ЯК ШЛЯХ ІНТЕГРАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ

*У статті йде мова про особливу форму STEM-навчання як інтегровані уроки предметів природничо-математично циклу, шляхи їх інтеграції, розкрито напрямки міжпредметних зв'язків математики і природничих наук, наведено конкретні приклади. Метою статті є аналіз сутності, змісту, підходів та особливостей сучасної інноваційної STEM-освіти, висвітлення основних завдань на шляху впровадження принципів STEM-освіти в навчальний процес, розглянути STEAM - освіти в інтеграції навчальних предметів.*

*Ключові слова: STEAM – освіта, інтеграція, інноваційна освіта, інтегровані предмети, особистісний підхід, системно-діяльнісний підхід, проектне навчання.*

*The article deals with a special form of STEM-learning as integrated lessons of subjects of the natural-mathematical cycle, ways of their integration, reveals the directions of interdisciplinary connections of mathematics and natural sciences, gives specific examples. The aim of the article is to analyze the essence, content, approaches and features of modern innovative STEM-education, highlighting the main tasks of implementing the principles of STEM-education in the educational process, to consider STEAM - education in the integration of subjects.*

*Key words: STEAM - education, integration, innovative education, integrated subjects, personal approach, system-activity approach, project training.*

В останні роки в Україні спостерігається бурхливий розвиток комп'ютерних технологій, ІТ-сфери, нанотехнологій, робототехніки. Цей процес є необхідною умовою для реформування та розвитку освіти у відповідь на суспільні вимоги. Тобто технологізація багатьох сфер громадської діяльності вимагає від держави створити сприятливі умови для підготовки кваліфікованих працівників. Через кілька років найпопулярнішими професіями будуть інженер, програміст, аналітик, технік з робототехніки, ІТ, біо- та нанотехнології. Ці напрями навчання охоплюють STEM-освіту, яку можна впровадити в закладі. Наука, технології, інженерія та математика, STEM – термін, що використовується для об'єднання цих навчальних дисциплін. Інтеграція, дослідження та розробки є основними принципами STEM.

STEM-освіта – це створення умов для гармонійного формування науково-орієнтованої освіти на основі модернізації не лише математично-природничого, а і суспільно-гуманітарного напрямів освіти, це широкий вибір професійно-особистісного розвитку.

Внаслідок стрімкого розвитку технологій найбільш затребуваними фахівцями стали програмісти, професіонали в сфері високих технологій, тому STEAM-освіта зараз дуже **актуальна**. Ця тенденція збережеться і в майбутньому. STEAM – це один із трендів у світовій освіті, який передбачає змішану середу навчання, і показує дитині, як застосовувати науку і мистецтво воедино в повсякденному житті.

Основним принципом впровадження даної освіти є особистісний підхід, який орієнтується на вікові, індивідуальні особливості учнів, їхні нахили та інтереси.

Сьогоднішню систему освіти уже неможливо уявити без комп'ютерних технологій, цифрового контенту чи інтернет-мережі, тому все частіше для уроків літератури, наприклад, учні створюють буктрейлери чи ведуть блоги від імені літературних героїв, для уроків історії – доповнюють статті Wikipedia чи проводять віртуальні екскурсії.

Працюючи в сучасній школі, вчитель повинен чітко усвідомлювати, що *STEM-освіта об'єднує в собі міждисциплінарний та проектний підходи*, бо саме проектна діяльність створює умови для творчого саморозвитку та самореалізації учнів, формує їх мовленнєві, соціо-культурні та інформаційні компетенції. Вивчення навчального матеріалу повинно відбуватися по темах, які поєднують декілька предметів, матеріал яких тісно пов'язаний між собою та мають практичне застосування, адже головне, щоб учень не тільки продемонстрував результати своєї роботи, а і усвідомив, де на практиці зможе їх застосувати. Це дає їм можливість набути досвіду, бути більш впевненими у власних силах, вчить іти до визначеної мети, долати перешкоди, перевіряти свою роботу багато разів, але не зупинятися перед труднощами.

Підготовка в напрямі STEM має розпочинатися вже з молодшого шкільного віку. Зауважимо, що структуру STEM-освіти мають визначати Державний стандарт загальної середньої освіти, позашкільної освіти та спеціалізовані стандарти. Відповідно до структури загальної середньої освіти можна виокремити три етапи реалізації в ній STEM-підходу:

- на рівні початкової школи відбувається стимулювання допитливості, підтримка інтересу до навчання та пошуку знань, мотивація до самостійних досліджень, створення простих приладів, конструкцій тощо;

- на рівні середньої школи вирішується завдання формування в учнів стійкої цікавості до природничо-математичних наук, оволодіння системою практичних навичок, необхідних для подальшого життя людини в техносфері, ґрунтовного розуміння екології та природи загалом; на цьому етапі особливо важливим є залучення учнів до дослідницької діяльності та винахідництва, що дасть змогу збільшити відсоток тих, хто стане талановитим ученим, інженером, новатором;

- старша школа сприяє свідомому вибору подальшої освіти STEM профілю, поглибленій підготовці зі STEM-дисциплін (профільне навчання), освоєнню наукової методології, усвідомленню фізичної, техніко-технологічної та наукової картин світу в контексті розуміння сутності, функціонування і розвитку світових економічних систем.

Одне з основних завдань, яке повинен розв'язувати вчитель, – це організація та підтримка цілеспрямованої пізнавальної діяльності учнів, формування у них умінь та навичок здійснювати наукові дослідження. Головна мета науково-орієнтованої освіти школярів – це створення системи навчання на основі компетентнісного підходу, яка орієнтована на самореалізацію особистості молодого науковця. *Мала академія наук учнівської молоді – це той заклад, де реалізується прагнення кожного учня розвинути свій інтелектуальний потенціал*, адже для цього створені сприятливі умови. Розмаїття наукових секцій дає можливість проводити дослідження в різних сферах життєдіяльності. Різнібічні напрями діяльності з дітьми у процесі написання та захисту науково-дослідницьких робіт сприяють наближенню учнів до здобуття STEM-освіти.

Необхідно розвивати творче середовище для виявлення особливо обдарованих дітей, надавати можливість розвивати їх здібності, всіляко підтримувати своїх вихованців. *Участь у різноманітних творчих конкурсах, Всеукраїнських турнірах* спонукає до глибшого вивчення предмета, формує креативність, аналітичне мислення, вчить толерантному веденню дискусії. Ще один із способів навчання молоді інтелектуальної еліти, здатної успішно реалізовуватися в сучасному світі..

**Тому ще одним принципом впровадження даної освіти є продуктивна мотивація до здійснення проєктної, дослідницької діяльності, участі у різноманітних конкурсах.**

То в чому ж все-таки переваги STEM-освіти?

По-перше, за STEM методикою, в центрі уваги знаходиться практичне завдання чи проблема. Учні вчать знаходити шляхи вирішення не в теорії, а прямо зараз шляхом спроб та помилок.

По-друге, STEM-освіта – це творчий простір світогляду дитини, де вона не тільки реалізує свої потреби, а й готується до дорослого життя у соціумі, роблячи усвідомлений вибір майбутньої професійної діяльності.

По-третє, на відміну від класичної, в нашому розумінні, освіти, за STEM, дитина отримує набагато більше автономності. На процес навчання набагато менше впливають стосунки, що склалися між учнем та вчителем, що дає можливість більш об'єктивно оцінювати прогрес. За рахунок такої автономності, дитина вчиться бути самостійною, приймати власні рішення та брати за них відповідальність.

По-четверте, **уроки** за STEM-технологією дозволяють не тільки вивчати теоретичний матеріал, але і закріплювати знання за допомогою можливостей практичного застосування різноманітних завдань, які можуть бути настільки цікаві, що їх трудність не викликатиме неприйняття у учнів.

Особливою формою наскрізного STEM-навчання є інтегровані уроки, які спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків, що сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на уроці» [5, 8]. Савченко О. зазначає, що «змістовні, цілеспрямовані інтегровані уроки вносять у звичайний плин шкільного життя новизну, певною мірою знімають суворі кордони предметного викладання і допомагають дітям емоційно і системно сприйняти деякі поняття, явища»[9,с.42].

Цілеспрямовані змістовні інтегровані уроки встановлюють міцні зв'язки між навчальними дисциплінами, вносять новизну в традиційну систему навчання, допомагають учням зрозуміти важливість вивчення основ наук як єдиної системи знань. Інтегровані уроки роблять навчальний процес цікавим, а їх проведення є необхідним для цілісного сприйняття світу та осмислення явищ навколишньої дійсності учнями [8, 2,с.3, 6,с.32].

Інтегровані уроки можуть проводитися двома шляхами:

- через об'єднання схожої тематики кількох навчальних предметів (математика-фізика, фізика-біологія, фізика-основи здоров'я...);

- через формування інтегрованих курсів або окремих спецкурсів шляхом об'єднання навчальних програм таких курсів (предметів)[8, 5, 6, с.32]. Основою ефективності таких уроків є чітке визначення мети і відповідне їх планування для забезпечення різнобічного розгляду учнями предмету дослідження. Звичайно, таких уроків проводиться небагато, так як складно скоординувати діяльність педагогів, які викладають різні



предмети. Але, якщо такі уроки проводяться систематично, це значно впливає на розвиток пізнавальних здібностей школярів.

Зокрема, в нашому закладі були проведені у 9 класі такі інтегровані уроки:

- геометрії, фізики, біології та літератури на тему «Площі фігур» ;
- алгебри та фізики на тему «Функція. Властивості функції» ;
- геометрії та географії на тему «Прикладні задачі» на застосування матеріалу про розв'язування трикутників.

У 8 класі також були проведені такі інтегровані уроки:

- геометрії та мистецтва на тему «Чотирикутники-ліворуч, чотирикутники-праворуч»;
- геометрії та трудового навчання на тему «Чотирикутники».

Цікавими є уроки фізики, інтегровані з біологією. Наприклад, багато рослин і тварин мають дивну властивість-прогнозувати зміни погоди, віщувати різні природні явища: землетруси, грози, виверження вулканів. Отже, живі барометри, компаси, сейсмографи-це цікавий матеріал для інтеграції фізики з біологією.

Проведення інтегрованих уроків приносить користь не лише учням, а й самому вчителю. Спілкуючись з колегами, відкриваєш нові факти, іноді більш глибоко задумуєшся над явищами, на які раніше майже не звертав уваги. Участь у підготовці та проведенні таких уроків з колегами збільшує багаж знань, дає відчуття інтеграцію між науками, жодна з яких не може існувати відокремлено від інших, від самого життя.

Велику роль інтеграції сучасного наукового природознавства відіграє математизація наук про природу. Важко переоцінити роль математики у оволодінні суміжними дисциплінами. Особливо ефективно ця роль реалізується в галузі наукового природознавства, тому що всі тіла, процеси, явища природи мають кількісні та якісні характеристики, які перебувають у діалектичній єдності.

Математика є необхідним предметом для вивчення природничих наук (хімії, фізики, біології, екології, географії). Математика не тільки дає цим курсам обчислювальний апарат, засоби вираження хімічних та фізичних законів, вона дає в користування цим предметам метод формалізації як метод пізнання, тобто відображення структури об'єктів у знаковій формі.

Важливою метою є розвиток математичного мислення і інтуїції, творчих здібностей, необхідних для продовження освіти і для самостійної діяльності у застосуванні математики в майбутній професії.

Наведу декілька прикладів використання STEM-технологій на уроках математики. Зокрема, на уроці геометрії можна провести невелику лабораторну роботу при вивченні теми «Медіана трикутника та її властивості». Skorиставшись комп'ютерною програмою DG побудувати декілька різних трикутників, провести в них медіани. Учні мають дійти до висновку, що всі медіани трикутника перетинаються в одній точці. Потім засобами DG виміряти відрізки, на які поділились медіани точкою їх перетину або ж обчислити площу трикутників, які утворились при перетині медіан (учні зроблять висновок про співвідношення відрізків або площ) тощо. Лабораторно-дослідницькі роботи такого плану можна проводити при вивченні різних тем шкільного курсу математики, організувати їх в комп'ютерних лабораторіях разом з вчителем інформатики, використовувати різноманітне програмне забезпечення, інтегруючи таким чином навчальні предмети.

Однією із STEM-технологій навчання математики є використання прикладних задач, які кожен вчитель в достатній кількості може підібрати в мережі Інтернет, або придумати самостійно. Це можуть бути задачі про архітектурні споруди рідного міста, або відомі на весь світ пам'ятки архітектури; це задачі біологічного змісту про розмноження бактерій, ріст популяції комах; хімічного змісту про утворення розчинів, швидкість ходу хімічної реакції; географічного змісту про площу материків, солоність води в морі, висоту гір над рівнем моря; фізичного змісту про швидкість руху тіла, виконану роботу, силу струму тощо [4].

Послідовність розташування тем курсу алгебри 7-9 класів забезпечує своєчасну підготовку до вивчення фізики. Під час вивчення, наприклад, рівноприскореного руху використовується інформація про лінійну функцію, при електричних явищах-інформацію про пряму і обернену пропорційність. При вивченні механіки потрібно володіти векторними і координатними методами, а при вивченні оптики-знаннями про властивості симетрії.

Засвоєння змісту навчальних дисциплін природничо-математичного циклу може позитивно вплинути на учнів, якщо здійснювати це завдання шляхом реалізації міжпредметних зв'язків. Зв'язки математики та фізики, хімії й біології мають місце в тому разі, якщо на уроках математики вивчають поняття, які потім застосовують у конкретних ситуаціях на уроках з цих предметів. Зв'язки математики і природничих наук відбуваються в таких напрямках:

- деякі поняття цих наук ілюструють закономірності, які вивчають у курсі математики;
- на уроках фізики, хімії та біології з'являється потреба в математичних знаннях;
- у процесі вивчення фізики, хімії та біології здійснюються закріплення математичних знань, з'являється можливість застосування їх на практиці.

Існує тісний зв'язок фізики з географією. Фізична географія 6 і 7 класах передбачає вивчення таких навчальних тем, в яких розкриваються фізичні явища та закони, про які дітям ще не відомо. Так про фізичний стан води, його зміни під впливом конкретних чинників і атмосферний тиск та його залежність від висоти над рівнем моря, про фізичний стан гірських порід та матеріалів, їх зміни під впливом температури і тиску,

про сонячну радіацію, її вплив на рухи атмосфери Землі, вплив Місяця та Сонця на припливні явища та багато інших явищ учитель географії пояснює першим.

У 9 класі під час вивчення електроенергетики на уроках географії доцільно спиратися на знання учнів, здобуті на уроках фізики. Особливо під час вивчення нетрадиційної, альтернативної електроенергетики.

Інтегрування знань природознавства, фізики та хімії розширюють сприйняття учнями матеріалу про будову речовини, атома, атомного ядра, елементарних частинок; формують розуміння понять «хімічний елемент», «атоми», «молекули», «іони», «заряд ядра» та ін.; створюють умови для появи глибокого переконання, що положення елементів в періодичній таблиці Менделєєва пов'язано з будовою їх атомів, а будова атомів хімічних елементів визначає властивості речовин, які вони утворюють. Інтеграція фізики та хімії дає можливість учням засвоювати не тільки теоретичні знання, а й виявити свої дослідницькі здібності. Прикладом може служити вивчення явища дифузії, змін агрегатного стану води під час охолодження і нагрівання; процесу виділення речовини із суміші, очищення речовини (кухонної солі). Знання фізичних властивостей речовини, фізичних процесів, явищ, законів, дозволяє більш детально вивчати хімічні процеси. Наука не стоїть на місці, вона розвивається, розвивається та доповнюється новими знаннями і шкільний курс фізики та хімії. Таким є питання нанотехнологій. В курсі хімії при вивченні алотропних форм карбону учні дізнаються про нанотехнології, пояснюючи утворення зв'язків між атомами карбону в фулерені.

А учні 8 класу на уроці фізики на тему «Агрегатний стан речовини» знайомляться з наноматеріалами та нанотехнологіями, перспективами їхнього застосування.

Особливо зручно проводити інтеграцію знань у 9 класі, коли в учнів є відповідна база знань з предметів і за програмою вивчається цілий розділ «Прикладна математика».

В основі STEAM-навчання лежить системно-діяльнісний підхід, самостійна дослідницька робота учнів. STEAM-освіта сьогодні активно застосовується у школах, але найчастіше педагогам звичніше використовувати інші терміни, наприклад, «проектна діяльність». Створення проекту передбачає мультипредметність. За STEAM-навчанням діти застосовують знання з різних областей: математики й інших точних наук, інженерії, дизайну, використовують цифрові пристрої та технології. Отже, учні засвоюють загальне розуміння процесу створення і роботи над проектом.

STEAM – це універсальний практико-орієнтований підхід, який дозволяє учням справлятися із завданнями будь-якої складності. Водночас діти отримують практичну реалізацію своїх знань. Вирішуючи будь-яке виробниче або побутове завдання, людина змушена акумулювати знання з багатьох областей. Такий підхід корисний і потрібний в сучасній школі. Поступово освіта в рамках окремих предметів втрачає актуальність, і це не випадково.

Навчання лише у формі передачі інформації втратило сенс, тому що сьогодні будь-який школяр може зайти в інтернет і знайти необхідні відомості про предмет дослідження. А вміння цією інформацією скористатися, застосувати її на практиці – ось це вміння повинно вироблятися вже у школі.

Одним із найважливіших завдань упровадження STEM-принципів в освітній процес початкової школи є підготовка вчителя. Педагог повинен усвідомити та пропустити через себе всю сутність STEM-освіти, опанувати методику використання STEM-технологій в освітньому процесі початкової школи, здійснювати моніторинг якості освіти, упроваджувати міжпредметну інтеграцію з використанням інноваційних технологій, використовувати нові форми, засоби, прийоми та методи викладання навчального матеріалу, формуючи в учнів новий стиль мислення та навички самостійного здобуття компетентностей. Такий учитель креативний, ніколи не сидить на місці, постійно вдосконалюється, займається самоосвітою, вміє організувати педагогічний процес, який ґрунтується на партнерській взаємодії школи, учнів та батьків.

Щодо впровадження STEM-освіти вчитель початкової школи має перевагу в тому, що він вже є учителем-універсалом і може з легкістю здійснювати інтеграцію шкільних предметів, використовувати дослідницько-проектну діяльність, творчий підхід до викладання, вчити учнів самостійно спостерігати та робити висновки, формуючи в них критичне мислення. Упроваджувати таку модель навчання зараз актуально, як ніколи, адже цьому сприяє нова освітня реформа.

Як бачимо, Нова українська школа теж базується на цінностях STEM-освіти, тому і вчитель потрібний сучасній школі мобільний і готовий переформатувати своє мислення на інноваційне, який готовий взяти на себе відповідальність працювати зі здібними учнями.

Наступним, не менш важливим, завданням є оновлення навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення. Сьогодні у вільному доступі є безліч інтернет-ресурсів, які можуть використовувати як учні, так і вчителі для самоосвіти чи як доповнення до традиційних засобів навчання.

Ефективним засобом STEM-освіти є використання конструктора Лего. Упровадження міжнародної програми «Шість цеглинок» є ще одним підтвердженням ефективної взаємодії STEM та НУШ.

Застосування Лего як робочого матеріалу можливе під час проведення будь-якого заняття, усе залежить від фантазії вчителя й учнів. Наприклад, під час вивчення предметів, що належать до мовно-літературної освітньої галузі, за допомогою цеглинок Лего можна позначати звуки у словах, складати схеми речень, інсценізувати вірші, оповідання, казки. На уроках математики цеглинки слугують для вивчення чисел,

дробів, геометричних фігур, складання схем до задач, розв'язування прикладів, порівняння величин, розташування предметів у просторі.

«Я досліджую світ» відкриває перед учнями широкий спектр застосування леґо-цеглинок. Їх можна використовувати під час проведення ранкових зустрічей, безпосередньо на заняттях для класифікації певних явищ, об'єктів, ознак, вивчення пір року, місяців, квітів, тварин, країн тощо.

Леґо-конструювання не лише сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу, а й розвиває дрібну моторику рук, увагу, пам'ять, критичне мислення, комунікативні навички, підвищує мотивацію до навчання, формує в дітей просторові уявлення, вміння працювати в команді (групі), у парах.

Застосування STEM-технологій в умовах НУШ дасть можливість учневі розвиватися як практичний науковець, який не просто здобуває знання у школі, а й уміє використовувати їх у повсякденному житті, змінюючи докільця на краще; як дослідник, який сприймає світ цілісно завдяки інтегрованому підходу до навчання, уміє правильно, а головне самостійно, робити спостереження, проводити досліди, експерименти, створювати проєкти, задовольняючи свою природну допитливість. Дослідницька компетентність є важливим підґрунтям для навчання у старшій школі. Такий учень зможе узагальнювати та виокремлювати суттєві ознаки, аналізувати, порівнювати, робити висновки [1].

Важливо, щоб учні вже в 1-му класі вчилися самостійно шукати інформацію, опрацьовувати її, відбирати тільки те, що їм потрібно, використовувати творчий підхід до розв'язання завдань та вирішення проблем.

**Висновки.** Упровадження принципів STEM-освіти в навчальний простір Нової української школи сприяє створенню принципово нової моделі навчання з новими можливостями для вчителів і учнів. Використовуючи міждисциплінарний підхід, інтеграцію шкільних предметів, практичну спрямованість, дослідницько-проєктну діяльність під час проведення занять, орієнтуючись у своїй діяльності на концепції НУШ і STEM, ми зможемо побудувати сучасне, економічно стабільне, з високим рівнем технологізації, розумне та щасливе суспільство.

Без історичних, біологічних, математичних, фізичних, хімічних знань, знань з мов і літератури учень не зможе пояснити причинно-наслідкових, функціональних, родово-видових, логічно-змістових, просторових зв'язків і закономірностей між реальними об'єктами і явищами, не зможе проаналізувати їх сутність, порівняти ознаки, зробити узагальнення та висновки.

Вдале поєднання інтеграції та узгодження знань дасть змогу реалізувати міжпредметні зв'язки, які, в свою чергу, сприятимуть формуванню в учнів єдиної картини світу, наукового світогляду, озброюючи їх системою політехнічних знань зі споріднених предметів, забезпечуючи повноцінний характер і суспільно необхідний рівень освіти. Численні дослідження показують, що впровадження STEM-освіти є перспективним напрямком і на сьогоднішній день в Україні він набирає обертів. Вивчення математики та предметів природничого циклу є основою STEM-технологій. На сьогоднішній день існує нагальна потреба в підготовці та перепідготовці вчителів, які б могли працювати в даному напрямі і перевести процес впровадження STEM-освіти з поодинокого на масовий рівень. Сподіваємось, що небайдужих, творчих та прогресивних вчителів у нашій країні достатньо, адже саме від них, в більшій мірі, залежить яким виросте майбутнє покоління.

Отже, за інтеграцією природничих наук майбутнє, бо вона найкращим чином сприяє формуванню необхідних компетенцій в учнів. Інтегроване навчання-це навчання, яке цілісно забезпечує пізнавальну спрямованість особистості школяра, створюючи умови для самореалізації особистісного потенціалу та саморозвитку.

Одне з основних завдань сучасної школи – створити умови для різнобічного розвитку підростаючого покоління, забезпечити активізацію і розвиток інтелекту, інтуїції, легкої продуктивності, творчого мислення, рефлексії, аналітико-синтетичних умінь та навичок з урахуванням можливостей кожної дитини.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Колток Л., Іваник Н. (2020). Упровадження STEM-освіти в освітній процес Нової української школи. Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка», Том 3, № 27, с. 133-136
2. Кравченко Т.В. Інтеграційні аспекти викладання фізики./Т.В.Кравченко//Фізика в школах України.-2013-№18-с.2-4.
3. Кравченко Т.В. Інтеграція фізики й інших предметів./Т.В.Кравченко//Фізика в школах України.-2012-№21(217)-с.11-12
4. Кузьменко О. Сутність та напрямки розвитку STEM – освіти // О.Кузьменко/ Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Випуск 9 (III). – С. 188-190
5. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017-2018 навчальний рік.(Лист ІЗМО № 21. 1/10-1470 від 13.07.17 року).
6. Полевська Л.О. Про інтегровані уроки./Л.О.Полевська//Фізика в школах України.-2013-№11-12-с.31-34.
7. Применко Л.Л. Використання технології проєктів./Л.Л. Применко//Педагогічна Житомирщина.-2009-№1(49)-с.68-70.
8. Проєкт Концепції STEM – освіти в Україні[Електронний ресурс].mk-kor.at.ua/STEM/ STEM\_2017.pdf

9. Савкіна Т.С. Диференційований підхід: інтеграція біології та фізики./Т.С. Савкіна, О.С.Сорока//Фізика в школах України.-2015-№23-24-с.41-44.
10. Савкіна Т.С. Диференційований підхід: інтеграція біології та фізики./Т.С. Савкіна, О.С.Сорока//Фізика в школах України.-2015-№23-24-с.41-44.
11. Савкіна Т.С. Міжпредметна інтеграція як спосіб формування предметних компетентностей./Т.С. Савкіна, В.І.Войцеховська//Фізика в школах України.-2015-№9-10-с.2-7.

УДК 378.011.3-052:332.33

**Антонюк А. М.,**  
*Національний університет біоресурсів та  
природокористування України, м. Київ*  
*nastyia.antoniukk@gmail.com*  
Науковий керівник: Діра Н. О.

### **ВИХОВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ АГРАРНИХ ЗАКЛАДІВ**

*На даний час особливої уваги набуває тема ціннісного ставлення молоді до природних зокрема земельних ресурсів, їх збереження та відновлення, адже земля є одним з найцінніших скарбів суспільства. Правильне використання земельних ресурсів в майбутньому може принести нашій державі велике економічне зростання, адже українські землі є надзвичайно родючими та придатними під вирощування більшість сільськогосподарських культур.*

*Ключові слова: ціннісне ставлення, земельні ресурси, виховання, дослідження, методика.*

На теренах України завжди активно займалися землеробським ремеслом та відповідно розвивалися відносини щодо володіння та користування земельними ресурсами. Говорячи про ціннісне ставлення до рідної землі важко уявити народ, який більш дбайливо, з повагою та любов'ю ставиться до землі. Для українців найціннішим скарбом є земля, вона оспівується в піснях, про любов до неї складають вірші та поеми, за рідну землю віддають життя та проливають кров.

Досліджуючи питання ціннісного ставлення до земельних ресурсів ми отримуємо закономірне спостереження, яка б не була епоха чи то Середньовіччя, Новий чи Новітній час для суспільства завжди були і є притаманні бережливе ставлення до земельних ресурсів, працелюбність, раціональне використання земельних ресурсів. Науковці зі всього світу приділяють неабияку увагу екологічному, патріотичному та трудовому вихованню підростаючого покоління, проте проблема саме ціннісного ставлення до земельних ресурсів тільки починає активно розглядатися, адже на сьогоднішній день збереження та відновлення земельних ресурсів є актуальною проблемою всього людства. Студентам вищих навчальних аграрних закладів від яких залежить в майбутньому доля агропромислового комплексу держави, добробут та продовольча безпека вкрай важливо розуміти наскільки важливим є правильне, раціональне використання земельних ресурсів для того щоб в майбутньому Україна була успішнішою аграрною державою.

Соціальна потреба виховання ціннісного ставлення до земельних ресурсів студентів вищих навчальних аграрних закладів освіти обумовлена наступними обставинами: необхідністю розвитку аграрного потенціалу країни, забезпеченню продовольчої безпеки України, вирощуванню екологічно чистих продуктів; відсутністю системних вмінь у сфері раціонального використання земельних ресурсів; недостатнім впровадженням методик і технологій, спрямованих на виховання бережливого ставлення до земельних ресурсів.

Сопівник Р.В. визначає ціннісне ставлення до земельних ресурсів ми розуміємо як якість особистості, що виявляється у небайдужому, чуйному ставленні до землі як одухотвореної годувальниці з її родючістю та здатністю забезпечити добробут і процвітання народу. При цьому земля сприймається як жива матерія, у родючому шарі якої нагромаджена життєдайна енергія продуктивності, що є основою продовольчої безпеки країни, самодостатньою субстанцією, здатною без радикального техногенного втручання давати екологічно чисті, здорові врожаї та забезпечити високу якість життя людей. Ціннісне ставлення до землі проявляється у бажанні працювати на землі, турботі про збереження та відтворення родючості ґрунтів, спрямованості на ведення екологічно чистого землеробства без забруднення ґрунту хімічними речовинами, зокрема добривами, гербіцидами та пестицидами [1].

Найвизначальнішою рисою українців є їх особливий зв'язок із землею. Землю як основу основ, як найбільшу цінність вони поетизували й обожнювали з особливим почуттям, а тому не дивно, що в народних піснях сам Господь засіває ниву житом-пшеницею: «Ой в полі, в полі сам плужок оре, А за тим плужком сам Господь іде...». Метою виховання у східнослов'янському роді була підготовка сильного і умілого робітника, доброго орача, спритного мисливця, мужнього воїна-захисника своєї землі і жінки вмілої господарки, знайомої не лише з прядінням і ткацтвом, а й такої, котра зуміє дати відсіч ворогові. Основним засобом виховання бала праця, акцент на виховання

працьовитості, формувалася культ Землі і Хліба. Яскравим прикладом виховання ціннісного ставлення до рідної землі є прислів'я, наприклад: «За рідний край – життя віддай» [2, с. 5-6].

У сучасних умовах важливо, щоб вищі навчальні аграрні заклади освіти готували кваліфікованих фахівців аграрної галузі, адже саме на майбутніх спеціалістів держава покладає обов'язок здійснювати просвітницьку роботу з питань раціонального використання та охорони земельних ресурсів, активно брати участь у заходах, пов'язаних із збереженням земельних ресурсів і їх раціональним використанням, працювати над процвітанням нашої держави з метою зміцнення здоров'я та довголіття всього українського народу.

Науковий світогляд виявляється у поведінці людини і визначається оптимальним засвоєнням понять, законів, теорій, готовністю обстоювати свої ідеали, погляди, переконаність у щоденній поведінці та діяльності. Наголошуючи на визначальній ролі світогляду в поведінці людини, В. Сухомлинський писав: «Переконання – це не лише усвідомлення людиною істинності світоглядних та моральних понять, а й особиста її готовність діяти відповідно до цих правил і понять. Переконаність ми спостерігаємо тоді, коли діяльність людини мотивується світоглядом, коли істинність того чи іншого поняття не тільки не викликає в людини сумнівів, а й формує її суб'єктивний стан, її особисте ставлення до істини» [3].

Для вивчення стану виховання ціннісного ставлення до земельних ресурсів студентів аграрних закладів вищої освіти було проведено аналіз навчальних програм та планів для підготовки студентів спеціальностей, «Професійна освіта (Геодезія та землеустрій)», «Екологія». Проаналізовані навчальні плани включають дисципліни, які передбачають виховання ціннісного ставлення до земельних ресурсів, що підкреслює актуальність обраної теми дослідження.

Студенти Національного університету біоресурсів та природокористування України факультету землевпорядкування в процесі навчально-технологічної практики поглиблюють знання і формують професійні навички безпосередньо в умовах виробництва. Студенти набувають досвіду практичного виконання технологічних операцій з вимірювання земельних ділянок на місцевості за допомогою новітніх приладів та займаються обробкою результатів зйомки за допомогою передових іноваційних технологій.

Для розуміння того в якому напрямку рухатися для вдосконалення системи виховання ціннісного ставлення до земельних ресурсів студентів вищих навчальних закладів ми проаналізували системи виховання в інших країнах світу та зробили висновок, що система виховання має відповідати сучасним потребам та передбачати зміни, проблеми та стратегію у майбутнього, будуватись на педагогічному досвіді.

Для діагностики теоретичних положень та досвіду наукових досліджень з питань ціннісного ставлення до земельних ресурсів студентів вищих навчальних аграрних закладів ми провели педагогічний експеримент, яким передбачалося внесення в педагогічний процес деяких змін та проведення глибокого аналізу процесу змін та його результатів.

Для розробки методики виховання ціннісного ставлення до земельних ресурсів студентів вищих навчальних аграрних закладів освіти ми використали метод моделювання. За допомогою цього методу показано складові компоненти методики, а саме: *цільовий, змістовий, методологічний, процесуальний* (включав такі етапи: спонукальний, інформаційний, формувальний, діяльнісно-рефлексивний).

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Сопівник Р. В. Виховання лідерських якостей студентів аграрних вищих навчальних закладів : [монографія] / Р. В. Сопівник. 2-ге видання доповнене. К.: «ЦП «Компринт», 2014. 533 с.
2. Кравець В. П. Історія української школи і педагогіки. Курс лекцій. Тернопіль: Вид-во «Тернопіль», 1994. 358 с.
3. М.М. Фіцула «Педагогіка» Київ Видавничий центр «Академія» 2002, с.254

**Апостолова-Возниця Ольга,**

*Учитель-методист КЗ ЗЗСО "Кушугумська гімназія "Інтелект"  
Кушугумської селищної ради Запорізького району Запорізької області  
apostolova83@gmail.com*

#### **ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРНОГО СВІТОГЛЯДУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ**

*В статі розміщено матеріали, що містять інформацію щодо роботи шкільного Історико-краєзнавчого музею який, стає засобом адаптації здобувачів освіти до культурного середовища і виступає антиподом світу комп'ютерних технологій. Продовжуючи залишатися місцем збереження реліквій, раритетів, музей стає більш ефективною базою для спілкування, культурно-освітнім середовищем, місцем підвищення культурно-освітнього процесу.*

*Ключові слова: Музей, музейна педагогіка*

*This article contains materials that contain information about the work of the school's Museum of History and Local Lore, which becomes a means of adaptation of students to the cultural environment and is the antithesis of the world of computer technology. Continuing to remain a place of preservation of relics, rarities, the museum becomes a more effective base for communication, cultural and educational environment, a place to enhance the cultural and educational process.*

*Key words: Museum, museum pedagogy*

**Актуальність проблеми** Сьогодні музей стає засобом адаптації людини до культурного середовища й виступає антиподом світу комп'ютерних технологій. Продовжуючи залишатися місцем збереження реліквій, раритетів, музей стає більш ефективною базою для спілкування, культурно-освітнім середовищем, місцем підвищення культурно-освітнього процесу.

Інтерактивність - основний методологічний прийом у роботі сучасного музею, коли він перестає бути тільки сховищем, а стає живим організмом у процесі пізнання. Це ставить перед освітою нові задачі:

- розширення сфери освіти через залучення до музейної педагогіки;
- гармонізація розвитку творчої особистості;
- формування національної ідеології;
- збереження традицій, повернення до споконвіку духовних цінностей; патріотичне виховання громадян своєї Батьківщини;
- створення нової музейної аудиторії; розширення простору впливу музею.

Відмінною рисою освітньої діяльності в музейній педагогіці є неформальність та добровільність. Особливістю освітнього процесу є можливість максимально реалізувати свої здібності та задовольнити потреби, воно стимулюється експресивністю, різноманітністю та справжністю музейних предметів.

Освітня діяльність може проходити в формі екскурсій, занять, музейних уроків.

Музейна педагогіка дає можливість:

- здійснювати нетрадиційний підхід до освітньої діяльності, заснований на зацікавленості дітей до дослідження;
- спробувати власні сили та само реалізуватися кожній дитині;
- пояснити складний матеріал на простих та наглядних прикладах;
- організувати дослідницьку роботу у музеї та гімназії.

Важливий аспект використання музейної педагогіки на практиці в умовах середньої ланки дає можливість визначити ряд питань, які, на наш погляд, є актуальними:

- ефективний добір методів та прийомів проведення уроку, які є специфічними за своїм характером, оскільки не лише формують у дітей процеси естетичного сприйняття світу;
- розвиток абстрактного та асоціативного мислення, яке розвиває особистісну сферу, відчуття власного «я» здобувачів освіти;
- створення умов для усвідомлення людиною своєї історичної ідентичності, місця в історичному часі й соціальному просторі, зв'язку сьогодення з минулим та майбутнім – розвитку історичної свідомості людини.

У той же час, на наш погляд, існує ряд протиріч, що не дозволяють досягати багатьом з них прогнозованих і планованих результатів:

1. Стихійність створення та роботи музеїв; відсутність серйозної опори на теорію, методику роботи шкільних музеїв в освітній практиці.

2. Не враховується специфіка окремого шкільного музею та його можливостей для оптимізації навчально-виховного процесу в освітній установі.

3. Музейна педагогіка висуває високі вимоги до тих, хто звертається до неї як до інструмента культурного розвитку, виховання особистості, а сучасні педагоги в основній своїй масі не готові включитися в організацію і забезпечення діяльності шкільного музею на гідному професійному рівні.

4. Музейна педагогіка поки мало вписується в систему освіти як один із способів творчого розвитку особистості, здатної і готової увійти у світову, регіональну, локальну культуру. У цьому разі шкільні музеї найчастіше є аматорською справою окремих ентузіастів.

Зазначене вище стало поштовхом до вибору проблеми: «Формування культурного світогляду здобувачів освіти засобами музейної педагогіки».

Метою діяльності, згідно обраної проблеми, є створення умов для розвитку особистості здобувачів освіти шляхом включення їх в різноманітну діяльність шкільного музею.

Основними завданнями є:

- збір матеріалу з різних галузей науки, мистецтва або техніки;
- взаємодія учнів із сільською громадою під час експедицій;
- реалізація гуманістичної моделі навчання, де значна увага приділяється розвитку уяви, інтелекту, зацікавлень і навичок спілкування під час експедицій;
- взаємодія вчителів, музейних працівників, архіваріусів із гімназистами в музейному середовищі;

- створення системи позаурочної діяльності, спрямованої на розвиток у дитини інтелектуальних здібностей;
- створення екскурсійних маршрутів.

Реалізація визначених мети і завдань відбувалась через створення моделі музейної педагогіки в складі дидактичної системи школи, затвердження статуту та створення документів, які регламентують роботу шкільного Історико-краєзнавчого музею, розробки програми «Шкільний музей», визначення напрямків роботи Ради музею, узагальнення матеріалів роботи шкільного Історико - краєзнавчого музею за секціями.

Отже, виховна, освітня робота шкільних музеїв спрямована на формування гармонійної, соціально активної особистості, на її моральне, естетичне виховання, поглиблення інформованості, освіченості. З цією метою виявляються особливості роботи з музейними експонатами:

- специфічність навчально-виховного потенціалу музейних засобів;
- особливості педагогічного впливу музеїв на різні вікові групи;
- фактори, що впливають на визначення тематики, форм і методів навчально-виховної діяльності музеїв.

Критичний аналіз сучасного музейного будівництва та краєзнавчого руху в системі освіти дає підстави зробити висновок, що тут існує чимало проблем, обумовлених скрутними обставинами часу, нігілістичним ставленням до пам'яток історії, різноманітних проявів справжньої народної культури, залишками формалізму в навчально-виховній роботі, часом відсутністю чіткого уявлення про національну школу. З другого ж боку, маємо широку мережу музеїв освітніх закладів, певний позитивний досвід їх використання у навчанні та вихованні, значний інтерес народу до власної історії, потяг до культури, піднесення громадської та творчої активності. Тому нагальним завданням нашого часу є не лише усунення існуючих недоліків, але й з'ясування позитивних тенденцій, перспективних напрямків подальшого розвитку музеїв освітніх закладів, оновлення змісту роботи, впровадження в практику науково обґрунтованих форм, методів навчально-виховної діяльності з використанням фондів шкільних музеїв.

Успіх музейної діяльності в сучасній гімназії залежить від того, наскільки вона сконцентрована на головних найбільш актуальних напрямках, в якій мірі вона забезпечує вирішення гострих питань сьогодення.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апостолова Г.В. Про наслідки використання електронної техніки для розвитку здібностей дитини // Практична психологія і соціальна робота. -2002.№9-10.-С.1-4.
2. Бабаєва Т. Б. Развитие гуманитарной культуры школьников в условиях музея.-Автореф. дисс.... канд.пед.наук.-ПСб., 2005.
3. Музеология.С.И.Сротникова - М. Дрофа,2004
4. Музейний вісник №8-2008 Запорізький обласний краєзнавчий музей під.ред Г.І.Шаповалова.
5. Методичні рекомендації по створенню музеїв при навчальних закладах системи освіти [електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://kramnychka.org.ua/>
6. Основи музейної педагогіки: методичні вказівки і текст лекцій до спецкурсу/ Уклад. О.В.Караманов .- Л.. 2006.
7. Панкратова Т.Н., Чумакова Т.В. Заняття и сценарии с элементами музейной педагогики для школьников // Первые шаги в мир культуры:учеб.-метод.пособ.-М.,2000.-С.21-28
8. Пометун О., Фрейман Г. Методика викладання історії в школі. - К.: Генеза, 2006.-322 с.
9. Соломонова Т. Шкільні музеї в Україні: тенденції і проблеми розвитку //Історія України – К., 2007. - № 45 (541). – 4-6.
10. Столетова В.Н. Шкільний музей. – Москва: Просвещение, 1985.
11. Turows L. Muzeum – swoista instytucja edukacyjna. – Warszawa, 1999.

**Артюх С. О.,**  
учитель початкових класів  
Пирятинський ліцей  
[svitlan\\_art@ukr.net](mailto:svitlan_art@ukr.net)

#### POZOOMNI UROKI

*Карантин – складний період, який вимагає швидкого переналаштування та мобілізації ресурсів. Особливо гостро це відчули освітяни, для яких онлайн-навчання стало справжнім випробуванням. Та коли ми говоримо про дистанційне навчання під час карантину, то зазвичай дивимося на все очима дітей і батьків. А як сприймають ситуацію ті, хто по інший бік комп'ютера,- сіють розумне, добре, вічне...?*

*Quarantine is a difficult period that requires rapid readjustment and resource mobilization. This was especially acute for educators, for whom online learning has become a real challenge. But when we talk about distance learning*

*during quarantine, we usually look into the eyes of children and parents. And what is the difference between those who use a different computer - sow smart, good, eternal?*

Проводити уроки віддалено, не бачити учнів, не мати жодних можливостей пояснити особисто й допомогти в момент виникнення труднощів – ще кілька місяців тому вчителі не могли уявити таких ситуацій у своїй роботі. Але пандемія внесла несподівані корективи і змусила всіх терміново опанувувати цифрові інструменти й нові педагогічні підходи та методики.

Вимушене дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу: вчителів, учнів та батьків.

Організувати якісне навчання з використанням цифрових технологій, надихати й мотивувати учнів, давати раду технічним проблемам виявилось зовсім не просто. Але Україна не виняток – жодна держава, жодна освітня система у світі не була готова до цього.

Як визначено в наказі Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466 “Про затвердження Положення про дистанційне навчання”, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 30 квітня 2013 р. за № 703/23235, дистанційне навчання – це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дистанційна форма навчання передбачає доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп’ютер, планшет, смартфон тощо) в усіх учасників освітнього процесу, а також те, що вчителі володіють технологіями дистанційного навчання.

Взаємодія всіх учасників освітнього процесу – один з найважливіших факторів успішного функціонування будь-якої шкільної спільноти. В умовах дистанційного навчання, коли вчителі й учні не можуть бути поруч, взаємодія між усіма учасниками освітнього процесу: адміністрацією школи, вчителями, учнями і батьками – набуває особливої важливості. Саме адміністрація школи має забезпечити організацію діяльності закладу освіти в умовах режиму дистанційного навчання, узгодити правила та розклад взаємодій усіх учасників освітнього процесу для виконання освітніх програм закладу.

Завдання керівника закладу освіти – обговорити зміну форм навчання з педагогічним колективом, обрати онлайн платформу, організувати й запровадити навчання з використанням дистанційних технологій. Тобто слід не перекладати відповідальність на вчителів, а допомогти колегіально обрати оптимальний варіант, зважаючи на технічні можливості школи, кожного вчителя та учнів. У свою чергу, завдання вчителів – організувати комунікацію з учнями і батьками.

Запроваджуючи дистанційне навчання, адміністрації закладу слід зважати не лише на наявність техніки і доступу до інтернету у вчителів та учнів, а й на специфіку початкової, основної та старшої школи. Варто пам’ятати, що рівень сформованості самостійної роботи учнів початкових класів нижчий, ніж учнів основної та старшої школи, тому організувати роботу молодших школярів мають дорослі. Але йдеться саме про організацію навчального процесу вдома, а не про те, що батьки будуть виконувати завдання за дитину або викладати навчальний матеріал замість учителя.

Щоб уникнути хаосу, в педколективі варто визначити відповідальну особу, координатора дистанційного навчання, який/яка комунікуватиме щодо питань організації дистанційного навчання. Необхідно поцікавитись у вчителів, яка їм потрібна допомога в опануванні інструментарію, у разі потреби й можливості – організувати експрес-навчання.

Сьогодні весь світ перебуває в умовах необхідності працювати по-іншому. Не варто тиснути на вчителя/вчительку, якщо в нього/неї щось не виходить. Важливі підтримка й допомога. Занадто високі вимоги до «віртуального ідеального» вчителя або учня, а також відсутність чіткої нормативно-правової бази в умовах існування багатьох інших освітніх проблем щодо впровадження дистанційного навчання не сприяють ефективному вирішенню проблеми.

Дистанційне навчання дасть результати, лише якщо буде посиленням для всіх учасників освітнього процесу.

Вчитель/ка зобов’язаний(а) виконувати освітню програму для досягнення учнями передбачених результатів навчання, тобто надавати інформацію щодо обсягу та змісту навчального матеріалу, завдань на його закріплення, перевіряти й оцінювати їх та надавати відгуки на виконані завдання. Саме вчитель/ка співпрацює з усіма учасниками освітнього процесу. Він/вона має розуміти мету, план виконуваних завдань, інструментарій для праці, її обсяг та методику оцінювання виконаної роботи.

Рекомендуємо вчителям розпочати з планування графіка своєї роботи, визначити базові інструменти та платформу. Як показує досвід, не варто одночасно “кидатись” на всі платформи – краще обрати просте й доступне, а згодом виробити чіткий алгоритм дій. Вчителю/вчительці треба пересвідчитись, що він/вона технічно готовий(а) до праці на обраній платформі, провести пробний урок з колегами, скласти графік онлайн-зустрічей з учнями, створити групу або спільноту з учнями в зручному месенджері та повідомити про дату і час занять.



Для реалізації завдань індивідуальної освітньої траєкторії осіб з особливими освітніми потребами вчителям та асистентам вчителів інклюзивних класів/груп варто проаналізувати індивідуальну програму розвитку дитини, календарно-тематичне планування, визначити теми для вивчення в дистанційному режимі, розробити тематичні завдання в системі онлайн у межах встановленого навантаження.

Учні мають опрацювати навчальні матеріали для оволодіння відповідними компетентностями та досягнення передбачених освітньою програмою результатів навчання, дотримуючись принципу академічної доброчесності. Зі свого боку, батьки зобов'язані забезпечити належні умови для навчання, сприяти виконанню дитиною завдань та досягненню передбачених результатів.

Перед початком роботи бажано зробити онлайн-конференцію з учнями та їхніми батьками, обговорити форми співпраці та інші організаційні питання, скоординувати роботу всіх у зручному форматі. На сайті школи рекомендуємо розмістити розклад занять (консультацій) учителів і загальний алгоритм дій під час дистанційного навчання.

Домовтесь з батьками про конструктивний зворотний зв'язок, для уникнення непорозумінь – поясніть батькам алгоритм дій. У більшості батьків відсутній досвід дистанційного навчання. Ми маємо розуміти, що на батьків не слід покладати всю відповідальність за навчання дітей у цей період, але без їхньої допомоги не обійтись. Завдання батьків – створити умови, щоб дитина могла навчатися вдома, завдання вчителів – навчати і давати зворотний зв'язок.

### **Педагогічний процес в умовах дистанційного навчання: комунікація між учителем та учнями**

Для будь-якого навчання комунікація є невід'ємним складником педагогічного процесу. Від рівня комунікації залежить її ефективність, і дистанційне навчання тут не виняток. Взаємодія між учнями та вчителями в дистанційному навчанні відбувається в межах штучно створеного комунікативного простору. Комунікативний простір передбачає сформовану ситуацію взаємодії, в якій є місце, час та взаємне бажання для спілкування, спрямовані на досягнення цілей процесу навчання. В умовах дистанційного навчання цей процес складніший, породжений необхідністю спільної діяльності, сприйняття та розуміння інших у віртуальному просторі.

Складністю дистанційного навчання є не тільки стимулювання учнів до внутрішньої роботи, а й можливість розгортання діалогу, який дозволяє учням висловлювати найрізноманітніші пропозиції. Основна мета комунікації полягає в залученні та мотивації учасників до навчання.

У дистанційному режимі багато видів традиційної мотивації працюють не так ефективно, як в очній школі.

Діалог між учителями й учнями є важливим у ході як письмового, так і усного онлайн-спілкування. При цьому необхідно, щоб учень чи учениця отримували якісний зворотний зв'язок, це додатковий стимул та мотивація. При роботі в групі або спільноті вчителю/вчительці необхідно створювати для окремого учня або учениці ситуації успіху поруч з однолітками.

Найстійкішою мотивацією є внутрішня (когнітивна), тобто мотивація усвідомленої дії. У дистанційному навчанні вона відіграє головну роль. Варто зазначити, що це найскладніша мотивація для дитини, яка ще не завжди усвідомлює себе самостійною особистістю з власним місцем у соціумі, не розуміє, які знання можуть допомогти йому/їй стати успішним(ою) і щасливим(ою).

У центрі комунікативного простору перебуває навчальний предмет. Але в ході проектування взаємодії необхідно враховувати не лише предметну спрямованість, а й мотиваційний аспект навчання.

Якщо використовувати складну інформацію без урахування вікових і психологічних особливостей дитини, давати великий обсяг завдань одразу на тривалий період, це не сприяє внутрішній мотивації дитини. Завдання вчителя/вчительки – зробити матеріал максимально доступним, цікавим, наочним і таким, що стимулюватиме до розширення знань.

Завжди більш виграшними є ілюстровані онлайн-уроки, що спонукають дитину до співтворчості, пошуку, перетворюють її на дослідника. Зворотний зв'язок з учителем/вчителькою – важливий фактор засвоєння знань. Дитина повинна бачити свої успіхи і вчитися працювати над помилками. Мотивація досягнення реалізується в успішності освітньої діяльності учнів, у прагненні до поставлених цілей і виявленні наполегливості. Учні й учениці, орієнтовані на успіх, частіше досягають своїх цілей. Так працює і традиційна школа, але в умовах дистанційного навчання особливо важливо хвалити учнів, відзначати їхні досягнення й успіхи, навіть невеликі.

### **Гнучкість місця, часу, темпу та траєкторії навчання**

Дистанційне навчання базується на принципі гнучкості місця, часу, темпу та траєкторії навчання, і використати ці переваги. Можливість впливати на деякі аспекти свого навчання підвищує внутрішню мотивацію учнів, тож варто дати їм вибір у тому, які завдання виконувати (наприклад, 3 з 5 запропонованих), у якому порядку, за яким (у межах навчального тижня). Самостійна відповідальність за власну навчальну траєкторію формується поступово, тому варто нарощувати автономність у процесі навчання.

Кожен(на) учитель/вчителька, стикаючись із викликом організації дистанційного навчання, має скоригувати власні календарно-тематичні плани, оптимізувати матеріал та очікувані результати, заплановані на період дистанційного навчання. Важливо забезпечити досягнення очікуваних результатів навчання,

водночас пам'ятаючи, що деякі з них можуть бути недосяжними в нових умовах, деякі – потребуватимуть незначної корекції, а частина – залишатися незмінними.

У ході планування навантаження кожного заняття слід мати на увазі, що самостійне опрацювання матеріалу учнями триває довше, ніж виклад цього матеріалу вчителем/вчителькою. Варто скоротити, наскільки це можливо, обсяг матеріалу. Це означає оптимізувати тематичне планування, вилучити несуттєві фрагменти, комбінувати матеріал кількох тем в одну. Також доцільно переглянути очікувані результати навчання і встановити дещо нижчий їх рівень або цілком їх скоригувати, якщо в умовах дистанційного навчання їх досягнення є надто складним.

Початково варто розраховувати на охоплення приблизно половини планованого матеріалу. Якщо клас успішно і швидко засвоює скорочений матеріал, можна поступово додати вилучені теми.

#### **Академічна доброчесність і проблема списування**

Дистанційне навчання створює нові виклики для дотримання норм і правил академічної доброчесності. Для учнівства виникає можливість списування, для вчительства постає проблема справедливого оцінювання. Розраховувати на високий рівень академічної доброчесності можуть ті шкільні спільноти, які культивували її постійно під час очного навчання, де була вибудована довіра між учасниками освітнього процесу. Водночас певні педагогічні прийоми можуть спонукати дітей чесно й самостійно виконувати завдання, так що вчитель/ка заохочуватиме і хвалитиме дітей, коли бачитиме, що робота виконана самостійно, хоч і не ідеально; даватиме робочі завдання, де рівень складності наростає від елементарного до дуже складного (якщо дитина виконала завдання лише до половини, вчитель/ка дякуватиме за зроблену роботу і пояснить складніший матеріал додатково); даватиме індивідуальні завдання кожному хоча б раз на кілька тижнів, можна вибірково; даватиме завдання з готовими відповідями з проханням спробувати спочатку виконати завдання самостійно, не підглядаючи, а якщо щось незрозуміло – звернутися за роз'ясненнями до вчителя/вчительки; даватиме завдання, які передбачають власні міркування та висловлення власної думки дитини, а не вибір з готових відповідей. Але найголовніша профілактика списування – розумна помірність навантаження. Часто діти списують через надмірну кількість завдань, особливо якщо вправи затеоретизовані й одноманітні. Учителям, особливо під час дистанційного навчання, коли учні значну кількість матеріалу мають опанувати самостійно, варто чітко вимірювати і прогнозувати час, який знадобиться дітям на виконання завдань, а також узгоджувати в педколективі графік перевірних робіт, щоб зберігати рівномірний розподіл навантаження протягом робочого тижня.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Навчання вдома: практичні поради для вчителів від психологині Світлани Ройз <https://nus.org.ua/articles/navchannya-vdoma-praktychniporady-dlya-vchyteliv-vid-psychologyni-svitlany-rojz/>
2. Як технічно організувати дистанційне навчання – покрокова інструкція <https://nus.org.ua/articles/yak-tehnicno-organizuvatydystantsijne-navchannya-pokrokovaya-instruktsiya/>
3. 35 інструментів для дистанційного навчання – добірка НУШ <https://nus.org.ua/articles/30-instrumentv-dlyadystantsijnogo-navchannya-dobirka-nush/>
4. Практики та підходи до дистанційного навчання – рекомендації для вчителів <https://nus.org.ua/articles/praktyku-ta-pidhody-dodystantsijnogo-navchannya-rekomendatsiyi-dlyavchyteliv/>
5. Дистанційне навчання: як зацікавити учнів – поради від вчительки <https://nus.org.ua/articles/dystantsijne-navchannya-yakzatsikavyty-uchniv-porady-vid-uchytelky/>.

**Атаманчук В. П.,**

*доктор філологічних наук, провідний науковий співробітник  
відділу науково-інформаційного моделювання  
Національного центру «Мала академія наук України»  
victoriaatamanchuk@gmail.com*

#### **НАУКОВА ОСВІТА У СВІТЛІ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОСТІ**

*Стаття присвячена визначенню характерних рис наукової парадигми, у якій реалізується трансдисциплінарний підхід. Трансдисциплінарність у вимірах наукового пізнання спричинює появу модифікованих методів осмислення наукової інформації за допомогою визначення та сприйняття невідомих раніше фрагментів реальності. Шляхом аналізу визначено багатовимірність та багаторівневість трансдисциплінарних досліджень, що визначаються сукупністю взаємодій, визначених і розподілених за певними параметрами. Обґрунтовано, що багаторівневість і багатовимірність об'єктів трансдисциплінарних досліджень вивчення корелює із багатовимірністю світосприйняття суб'єкта, який здійснює відбір параметрів, форм, методів дослідження.*

**Ключові слова:** *трансдисциплінарний підхід, трансдисциплінарність, багатовимірність.*

*The article is devoted to the definition of the characteristic features of the scientific paradigm in which the transdisciplinary approach is implemented. Transdisciplinarity in the dimensions of scientific knowledge leads to the emergence of modified methods of understanding scientific information by identifying and perceiving previously unknown fragments of reality. The analysis determines the multidimensionality and multilevel nature of transdisciplinary research, which is determined by a set of interactions identified and distributed according to certain parameters. It is substantiated that the multilevel and multidimensionality of the objects of transdisciplinary research correlates with the multidimensionality of the worldview of the subject who selects the parameters, forms, methods of research.*

**Key words:** *transdisciplinary approach, transdisciplinarity, multidimensionality.*

Наукова освіта у сучасних реаліях постає необхідним складником розвитку суспільства в умовах його трансформації, що здійснюється шляхом розширення кордонів пізнання найрізноманітніших процесів у сферах інноваційних технологій та їхнього практичного застосування. Напрями розвитку сучасної науки набувають конвергентного характеру, що свідчить про формування істотних ризиків, із якими людство зіткнеться у майбутньому. Водночас наукові ідеї, які увиразнюються у новітніх дослідженнях, засвідчують ефективність трансдисциплінарних підходів для розгляду, аналізу, вирішення специфічних наукових проблем і навіть утворення цілком зримих контурів трансдисциплінарної наукової парадигми.

Одним із важливих аспектів розвитку наукової освіти є трансдисциплінарність, що реалізується у результаті формування системного підходу у вивченні наукових проблем. Трансдисциплінарний підхід до аналізу наукових проблем детермінує охоплення різноманітних проекцій і генерування цілісного сприйняття досліджуваних явищ. Сучасні трансдисциплінарні дослідження охоплюють проблеми філософії науки та освіти [3], STEM-освіти [1], інформаційно-освітніх ресурсів [2], різних галузей наукової діяльності тощо. Теоретичні основи сучасних досліджень трансдисциплінарного характеру визначені у працях Ж. Піаже [5], Б. Ніколеску [4] та ін.

Трансдисциплінарні виміри досліджень утворюють взаємозумовлені контексти наукових пошуків, сприймання та застосування наукових знань як таких, що визначають багатозначні співвідношення між різнопредметними фрагментами практичних та методологічних осягнень, які розглядаються під різними кутами зору. Поняття трансдисциплінарності у сучасному науковому розумінні зводиться до окреслення загальних методологічних параметрів, що охоплюють взаємодію конкретних методологій, інструментів для формування цілісної наукової картини світу, яка демонструє різні грані наукового пізнання, співвідносні із осмисленням певних, суміжних або несуміжних, предметних галузей у їхніх конкретних та ймовірних взаємозв'язках, взаємообумовленостях і взаємовпливах.

У науковому світосприйнятті сформувався концепція трансдисциплінарності як єдиного простору пізнання, який охоплює різні галузі наукових знань, що створює передумови для їхніх багатоманітних кореляцій, які спричинюють виникнення нових смислових площин. Трансдисциплінарні співвідношення охоплюють різні вектори розвитку наукового пізнання – лінійного та нелінійного, що дозволяє вводити у сферу трансдисциплінарних досліджень наукові проблеми, які характеризуються невизначеністю, неоднозначністю, неодновимірністю їхніх зіставлень, що у процесі їхнього осмислення можуть набувати вигляду певної впорядкованості.

Трансдисциплінарний підхід ґрунтується на пошукові тих глибинних структур, які у найзагальніших рисах та найбільш уніфікованих варіаціях поєднують досягнення різноманітних предметних галузей у єдине ціле; при цьому трансдисциплінарне світобачення, спираючись на досягнення окремих предметних галузей, визначається виходом за межі конкретних дисциплін, зосереджуючи наукові пошуки у царині їхніх взаємодій.

Важливим аспектом трансдисциплінарності виявляється репрезентація суб'єктних та об'єктних характеристик дослідження. Внаслідок появи нових сфер дослідження, зумовлених поєднанням різних дисциплін, виникає потреба переосмислення поняття вірогідності дослідження. Суб'єктність дослідження стає вагомим атрибутом трансдисциплінарності. Трансдисциплінарність характеризується утворенням якісно нових аспектів знань з позицій багаторівневого сприйняття, що виникають у результаті взаємодії та інтеграції предметних галузей, і дозволяють ефективно поєднувати різноманітні наукові підходи й наукові концепції.

Формування трансдисциплінарного світовідчуття зобов'язує дослідника здійснювати науковий пошук у напрямі узгодження параметрів великої кількості ієрархічних структур, що неминуче призводить до виникнення своєрідних суміжних зон, які виступають у ролі простору (а також форм, інструментів тощо) координації тих різноманітних аспектів реальності, які осягаються у межах конкретного трансдисциплінарного дослідження. Водночас відмінності між предметними галузями, які включаються у сферу трансдисциплінарних наукових пошуків, слугують засобами конструювання різновимірною сприйняття.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Атаманчук П. С. Впровадження елементів STEM-освіти в освітній процес. Наукові записки Центральноукраїнського педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки. 2019. Вип. 179. С. 15–24.

2. Інформаційно-навчальні ресурси. Капсули знань : колективна монографія. / за ред. С.О. Довгого, О.Є. Стрижака. Інститут обдарованої дитини НАПН України, К. 2019. 162 с.
3. Теліженко Л. В., Панкратова В. О. Трансдисциплінарність як новий тип вироблення наукового знання. Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences: Collection of scientific papers «ΔΟΓΟΣ» with Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference (Vol. 3), Cambridge, March 19, 2021. Cambridge-Vinnitsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2021. Pp. 32–34.
4. Nicolescu B. Methodology of Transdisciplinarity. Levels of Reality, Logic of the Included Middle and Complexity Transdisciplinary Journal of Engineering & Science. December, 2010. № 1, Vol. 1. Pp.19–38.
5. Piaget J. The Epistemology of Interdisciplinary Relationships. Interdisciplinarity. Problems of Teaching and Research in Universities. Paris: OECD, 1972. P.127–139.

**Бабійчук С. М.,**

*кандидат педагогічних наук,*

*завідувач лабораторії “ГІС та ДЗЗ”*

*Національного центру «Мала академія наук України», м. Київ,*

*gis\_rs@man.gov.ua*

**Томченко О. В.,**

*кандидат технічних наук,*

*методист лабораторії “ГІС та ДЗЗ”*

*Національного центру «Мала академія наук України», м. Київ,*

*gis\_rs@man.gov.ua*

## **СУПУТНИКОВИЙ МОНІТОРИНГ ЗЕМЛІ – ІННОВАЦІЙНА ПРАКТИКА НАУКОВОЇ ОСВІТИ В ЛАБОРАТОРІЇ ГІС ТА ДЗЗ В НЦ «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»**

*У статті висвітлено застосування супутникових знімків в освітньому процесі Малої академії наук України (далі – МАНУ). Наведено переваги і можливості застосування супутникового моніторингу як інструменту інноваційної практики наукової освіти. Описано досвід лабораторії “ГІС та ДЗЗ” НЦ “МАНУ” в напрямку поширення знань про дистанційне зондування Землі та географічні інформаційні системи серед вчителів і школярів. Зокрема проведення для учнів всеукраїнських та міжнародних шкіл з основ ДЗЗ та Всеукраїнського конкурсу “Екопогляд”, на яких діти вчать працювати із супутниковими знімками і відстежувати за їх допомогою зміни довкілля. Наведено міжнародний та всеукраїнський досвід спекурсів для вчителів з ДЗЗ.*

**Ключові слова:** *супутниковий моніторинг, дистанційне зондування Землі, наукова освіта, лабораторія “ГІС та ДЗЗ”*

*In this article is covered the use of satellite images in the educational process of the Junior Academy of Sciences of Ukraine (here and after – JASU). The benefits and possibilities of using satellite monitoring as a tool of the innovative practice of science education are given. The experience of the "GIS and RS" laboratory at the National Center "JASU" has been described in the dissemination of knowledge about remote sensing and geographic information systems among teachers and students is described. In particular, has been described results of all-Ukrainian and international schools on remote sensing and the All-Ukrainian competition "Ecoview", where children learn possibilities of satellite images and monitor changes in the environment. The international and all-Ukrainian experience of retraining courses for teachers with remote sensing is given.*

**Keywords:** *satellite monitoring, remote sensing, scientific education, laboratory "GIS and RS"*

Поява штучних супутників Землі у ХХ столітті відкрила новий етап у практиках дистанційного моніторингу нашої планети на основі великої кількості надійної та найсучаснішої інформації. Можливості дистанційного зондування Землі як багатофункціонального інструменту супутникового моніторингу, дозволяють виконувати різноманітні наукові дослідження на основі міждисциплінарного підходу для таких наук та дисциплін як географія, біологія, екологія, геологія, кліматологія та ін., з метою розширення можливостей вивчення явищ та процесів на нашій планеті.

Знімки із супутників є унікальним ресурсом для проведення наукових досліджень у галузі сільського господарства, картографії, геології, лісівництва, національної безпеки та ін. Саме супутникові знімки показують сучасний стан та трансформації рослинності, “зростання” мегаполісів, зміни землекористування та наслідки антропогенного впливу на довкілля, тощо. Ця інформація може бути використана для створення моделей та карт, є корисною для дослідників та просто для зацікавлених осіб. Саме такі дані дозволяють прослідкувати тенденції змін середовища.

Одним із напрямків, що активно розвивається в НЦ “МАНУ” з 2012 року, є дистанційне зондування Землі (далі – ДЗЗ) та геоінформаційні системи (далі – ГІС), зокрема з 2018 року НЦ “МАНУ” доєдналася до мережі Академії Копернікус. Саме тому у структурі НЦ “МАНУ” успішно працює лабораторія “ГІС та ДЗЗ”, основними віхами діяльності якої є створення навчально-методичного забезпечення для освітньої діяльності закладів позашкільної та загальної середньої освіти, проведення семінарів-практикумів та міжнародних курсів підвищення кваліфікації для освітян, організація екологічного конкурсу для школярів – “Екопогляд”, проведення міжнародних та всеукраїнських шкіл з основ ДЗЗ тощо.

Основними результатами інноваційної практики застосування супутникового моніторингу Землі як складової наукової освіти лабораторії ГІС та ДЗЗ за 2019–2021 роки є:

- розроблено та проведено два всеукраїнські інтенсивні спецкурси підвищення кваліфікації з основ ДЗЗ для вчителів природничих спеціальностей, перший, базовий з назвою “Теорія та практика дистанційного зондування Землі” та другий, поглиблений “Аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах». Сумарно успішно завершило спецкурси 40 педагогічних працівників зі 14 областей України. Вагомим показником є те, що половина учасників прийшли на продовження навчання після першого спецкурсу та виявили бажання очолити відповідні регіональні секції з “ГІС та ДЗЗ” у Львівській, Полтавській, Київській та Закарпатській областях [1];
- у 2021 спецкурси з ДЗЗ для освітян вперше вийшли на міжнародний рівень та об’єднали учасників з Філіппін, Чорногорії, Болгарії, Угорщини, Казахстану, Латвії, Північної Македонії, Мальти, Румунії, Литви, Польщі та України;
- організовано та двічі проведено Всеукраїнський конкурс екологічних проєктів для школярів, обов’язковою умовою якого є аналіз супутникових знімків в рамках власних досліджень – “Екопогляд” [2];
- проведено дві міжнародні літні школи з основ ДЗЗ. Зокрема у 2019 році в рамках діяльності лабораторії “ГІС та ДЗЗ” було організовано першу Міжнародну літню школу з основ ДЗЗ, в якій взяли участь учні з України, Словаччини, Польщі, Кенії та Індії. У 2021 році в дистанційному форматі проведено другу міжнародну школу з ДЗЗ, в якій взяли участь учні з 10 країн світу. Міжнародні літні школи з ДЗЗ для учнів, складаються з лекцій, практичних робіт, самостійних робіт та підсумкової конференції – де учні представляють свої дослідження, які виконали застосовуючи інструменти супутникового моніторингу Землі.
- розроблено навчально-методичного забезпечення для освітньої діяльності закладів позашкільної та загальної середньої освіти, що дозволило на якісному рівні провести спецкурси з підвищення кваліфікації вчителів та організувати роботу секцій з ГІС та ДЗЗ. Зокрема укладено два посібники «Основи дистанційного зондування Землі: історія та практичне застосування» та “Дистанційне зондування Землі: аналіз космічних знімків в геоінформаційних системах”. Розроблено та апробовано два робочих зошити з “Робочий зошит з основ дистанційного зондування Землі – 1 частина” та “Аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах – 2 частина”. Укладено дві навчальні програми дослідницько-експериментального напрямку “ГІС у географії”, “Аналіз космічних знімків в геоінформаційних системах”.

Діяльність лабораторії “ГІС та ДЗЗ” побудована на педагогічній концепції наукової освіти [3-4]. Сфера супутникового моніторингу Землі сьогодні активно розвивається з ініціативи Європейського та Американського космічних агентств та державних центрів космічних досліджень, а також ряду освітніх та наукових організацій, тому потреба застосовувати ці технології в освітньому процесі не лише актуальна і на часі, а й доступна широкому загалу користувачів, що обумовлено оприлюдненням величезного масиву великих даних супутникових знімків у відкритому доступі. Усе це сприяє збільшенню арсеналу інструментів для розвитку в учнів критичного та креативного мислення, формування кліматичної грамотності учнів та усвідомлення індивідуальної відповідальності за екологічну ситуацію як в локальних й регіональних так і глобальних масштабах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Довгий С. О., Бабійчук С. М., Томченко О. В., Лялько В. І. Досвід проведення спецкурсу «Основи дистанційного зондування Землі: історія та практичне застосування» для педагогічних працівників. Український журнал дистанційного зондування Землі. 2021. Т. 8 № 2. С.36-40. <https://doi.org/10.36023/ujrs.2021.8.2.195>
2. Бабійчук С.М., Томченко О.В. Реалізація ідей програми «Академія Копернікус» в Малій академії наук України. Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії: зб. Матер. Другого Всеукр. відкр. наук.-практ. онлайн-форуму, Київ, 25–26 жовтня 2020 р. Київ: НЦ «МАН України», 2020. С. 121-123.
3. Dovgyi, S., Babiichuk, S., Iurkiv, L., Kuchma, T., Tomchenko O., & Danilov, S. (2020). Application of satellite images in pupils' research activities of the Junior academy of sciences of Ukraine. *Information Technologies and Learning Tools*, 80(6), 21-38.
4. Бабійчук С.М., Кучма Т.Л., Томченко О.В., Юрків Л.Я. Застосування сервісу ЕО Browser в освітній діяльності: досвід лабораторії «ГІС та ДЗЗ» Малої академії наук України. Перспективи впровадження ГІС-технологій у прикладні дослідження: Збірник наукових праць до науково-практичного круглого столу (18 листопада 2020 року, Київ). Київ: 2020. С.42-45.

## **ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД У ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ**

*Запропонувавши дитині діяльність, яка спрямована на досягнення позитивних результатів навчання молодших учнів власної школи, можна досягти одразу багатьох цілей: підвищити рівень знань з дисципліни, повторити та узагальнити набуті вміння, відточити навички роботи з вимірювальними приладами, підняти тему волонтерства та проактивної життєвої позиції, відповідальності за власний вклад в груповій проектній роботі, розвинути творче та креативне мислення.*

*Ключові слова: діяльнісний підхід, проектна діяльність, групова робота, проактивність, творчість.*

*By offering the child activities aimed at achieving positive learning outcomes of younger students in their own school, you can achieve many goals: increase knowledge of the discipline, repeat and summarize acquired skills, hone skills with measuring instruments, raise the topic of volunteering and proactive life, responsibility for their own contribution to group project work, to develop creative and creative thinking.*

*Key words: activity approach, project activity, group work, proactivity, creativity.*

Цього навчального року я, будучи вчителем, надзвичайно сильно не хотіла після цікавих насичених літніх канікул повертатися до рутини: уроків, зошитів, самостійних, контрольних, журналів. Навіть не хочу уявляти, як почувають себе діти в цей період. Саме тому, я вирішила почати перший урок з математики в 6-х класах цікавим проектом, який підсилювався залученням уроку з інформатики. Ідея була дуже проста – дати дітям таке групове завдання, виконання якого матиме пряму практичну користь, тобто результатом мав би бути певний об'єкт, що зможе бути корисним для шкільної громади. Діти навіть не помітили б, що виконуючи цю діяльність, вони узагальнюють свої знання з математики, відтворюють певні вміння та навички, систематизують інформацію, вчаться працювати в команді, вирішуючи на практиці десятки математичних завдань в процесі підготовки, планування та реалізації проекту.

Найтяжчою за 5-й клас для моїх учнів була тема «Дроби», адже вона випала на дистанційне навчання, тому її відтворення у пам'яті стало пріоритетом. Я вирішила запропонувати їм виготовити навчальний матеріал для учнів молодшої школи, щоб полегшити вивчення цієї теми, зробити його більш доступним, цікавим, внести елемент гри. Саме тому, на уроці інформатики ми почали з учнями міркувати, як реалізувати цю ідею практично, що для цього потрібно. Учні розробили прототип навчального об'єкту, алгоритм його створення, зробили розрахунки кількості необхідних матеріалів, поділилися на групи, окреслили етапи виконання проекту в часі.

Учні мали виготовити вдома макет авторської «піци» на аркуші паперу з розподілом на рівні частини: перша групка поділяла на 4 частини (найлегший спосіб бажано дати найслабшим дітям), друга – на 3 частини, третя – на 5 частин, четверта – на 6 частин. Дітям найголовнішою метою було зробити свої «шедеври» привабливими та яскравими, щоб молодші школярі з цікавістю їх розглядали. Ми програли різні ситуації, як почуватиметься учень, який отримає для навчання якісно виготовлену «піцу», і як може почуватися його сусід, якому дістанеться зроблений «сяк-так» навчальний матеріал. Саме цей момент я вважаю надзвичайно важливим – мої 6-класники старалися і проявляли свої художні здібності на всі 100% не для оцінки, вони мали значно вищу мету, яка мала практичну користь та несла емоційне наповнення. Адже вони старалися не для себе, а для своїх молодших колег. Їм хотілося проявити себе в найкращому світлі. Проект захопив дітей і не було жодного учня, який би не виконав поставлену задачу. В процесі, звісно, вони попрактикувалися в роботі з циркулем, лінійкою та транспортиром, згадали поняття радіусу та діаметру, градусну міру розгорнутого кута, кола, повторили множення та ділення у стовпчик, плануючи проект. Для його оформлення нам потрібні були паперові тарілочки, широкий скотч для «ламінування» шматочків піци, прищепки та двосторонній скотч, щоб прикріпити сектори «смакоти» до тарілки. Тому учні розрахували кількість та кошторис на необхідні додаткові матеріали. Робота кипіла активно, а діти навіть не помічали, що навчаються.

Сформувавши комплекти «піц», поділених на різну кількість шматочків, прикріплених прищепочками до тарілочок та розфасованих в яскраво-оформлені коробки для піци, ми з учнями програли різні варіанти навчальних ігор на додавання, віднімання, порівняння звичайних дробів. І традиційно, мої учні не розуміли, що повторюють ці теми, вони щиро вважали себе експертами, що вже знають і пам'ятають про дробі все. Вони були в ролі фокус-групи, яка перевіряє, чи зручно користуватися таким навчальним матеріалом. Вигадували варіації різних завдань та конкурсів для молодших школярів на тему дробі. Я була задоволена, адже навчальний процес ішов непомітно для дітей, але саме так, як я хотіла – жваво, дружно, пізнавально, креативно. Буквально кожен учень проявив себе.

Найприємніша мить – це коли 6-класи пішли дарувати свої навчальні ігрові набори до молодшого блоку. Вони відчували цікавість від юних школярів. Завуч молодшої школи їм щиро дякувала. Гадаю, це було ідеальне завершення нашого проєкту. Але найприємнішим моментом виявилось отримати живі відгуки від 3-х класів, які граючи в «піцу», дуже швидко зрозуміли тему звичайних дробів. Ми зробили яскраві світлини на згадку про наш проєкт. І власне у п'ятницю ввечері, мріючи всю суботу пролежати зірочкою, я отримала запрошення від своїх учнів піти поїсти справжню піцу і відсвяткувати успішне завершення проєкту. Думаю можна навіть не пояснювати, що для вчителя – це додаткова можливість попрактикувати тему дробів з учнями, тому я з величезним задоволенням прийняла запрошення моїх юних математиків.

**Базюк Л. В.,**

*кандидат фізико-математичних наук,  
доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти  
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»  
м. Івано-Франківськ*

**Галіпчак Х. Ю.,**

*студент ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»  
м. Івано-Франківськ*

## **РОЗВИТОК ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОГО СПРЯМУВАННЯ**

*Розглянуто індивідуальні завдання навчально-дослідницького спрямування під час фахової підготовки майбутніх спеціалістів. Також охарактеризовано поняття компетентностей та їх зміст, етапи роботи над індивідуальним завданням, як один з аспектів розвитку фахової компетентності.*

*Ключові слова: фахові компетентності, комплексне завдання, індивідуальне завдання.*

*Individual tasks of educational and research direction during professional training of future specialists are considered. The concept of competencies and their content, stages of work on an individual task are also described as one of the aspects of professional competence development.*

*Key words: professional competencies, complex task, individual task.*

Питання розвитку фахових компетенцій на сьогоднішній день являється чи не найактуальнішим питанням. Отримання конкурентоспроможних випускників є основною метою вищої школи. Дійти до даної мети можливо при створенні умов, в межах певної сфери діяльності, при яких можливе застосування отриманих знань для розв'язку практичних завдань. Основними критеріями фахової підготовки при цьому будуть вмінням студента застосувати свої знання у непередбачуваних ситуаціях, змінних умовах, уміння оперативно та доцільно застосувати теоретичні знання на практиці.

Поняття «компетентність» – це «сукупність знань, умінь, здібностей і готовності особистості діяти в складній ситуації й вирішувати фахові завдання з високим рівнем невизначеності; здатність до досягнення більш якісного результату праці, ставлення до професії як до цінності» [1]. В наш час бути компетентним – означає оптимізувати і застосувати в конкретній ситуації отримані знання і досвід.

На сьогоднішній день йде переосмислення педагогічних ідей з точки зору компетентнісного підходу. За словами Л. Гриневич: «Компетентнісне навчання передбачає не тільки інший зміст, а й нові методи навчання» [2].

Тлумачення поняття «компетентність» у педагогічній науці вчені подають по-різному. Розглянемо пояснення терміну «компетентності» як нам його подає А. Хуторський: «...оволодіння людиною відповідною компетенцією, що передбачає її особистісне ставлення до неї і предмету діяльності» [3] або ж як «особистісна якість (сукупність якостей) і мінімальний досвід щодо діяльності в заданій сфері», «сукупність особистісних якостей здобувача освіти (ціннісно-сміслових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), обумовлених досвідом його діяльності в певній соціальній і особистісно-значимій сфері» [4]. Автор акцентує на тому, що компетентність завжди відповідає особистим якостям конкретного здобувача освіти. На сьогодні проблема формування фахових компетентностей у студентів стає все більш актуальною, оскільки зростає потреба в самостійній роботі студента. При розвитку дистанційних форм навчання потреба в умінні навчатися самостійно та розвивати компетентності у різних фахових галузях вкрай необхідна. Самостійну навчальну роботу під керівництвом викладача можна розглядати як процес самоосвіти, що потребує самоорганізації.

Отож, основною метою постає розробка таких завдань, які б сповна сприяли формуванню фахових компетенцій. Напрямки наукової роботи необхідно обирати з розрахунку використання наукової та

дослідницької інформації, довідкової та наукової літератури, що знаходиться у вільному доступі для студентського користування. Методика навчання повинна включати якісне мотивування науково-пізнавальної діяльності, індивідуальний підхід при виборі дослідницьких завдань та їх ускладнення по мірі збільшення знань та навичок, студенту необхідно забезпечити психолого-педагогічну підтримку у процесі його наукової діяльності. Також необхідно передбачити діагностування наявного рівня студентської компетентності.

Завдяки впровадженню в освітній процес індивідуальних завдань навчально-дослідницького спрямування ми можемо спостерігати позитивну тенденцію у формуванні фахових компетентностей майбутніх спеціалістів.

Розглянемо класифікацію індивідуальних завдань навчально-дослідницького спрямування. Їх класифікують за змістом, типом діяльності, методом виконання та за функціями, які вони виконують.

Індивідуальне завдання навчально-дослідницького спрямування при його виконанні може виконувати одночасно одну чи декілька функцій. Серед них виділяють: навчальну, компетентнісну, контролюючу, розвивальну, виховну, евристичну, системоутворюючу.

Робота над індивідуальним завданням повинна включати наступні етапи:

- Організаційно-мотиваційний етап;
- Етап діагностики досліджуваної проблеми;
- Етап планування роботи;
- Виконання роботи;
- Захист роботи;
- Оцінка і рефлексія.

Кожен з цих етапів передбачає певні дії з боку наукового керівника та здобувача освіти. Завданням наукового керівника під час першого етапу являється формування відповідної мотивації студента, консультування щодо методів виконання завдання, стимулювання пізнавального інтересу. Здобувач освіти на початку роботи над індивідуальним завданням повинен самостійно визначитись з бажаним напрямком роботи та об'єктивно оцінити власні сили.

Під час другого етапу роботи над індивідуальним завданням студент повинен систематизувати власні знання, провести аналіз літературних джерел, статей, документів, наявних раніше досліджень за обраною темою.

На третьому етапі роботи студент за допомогою викладача оформляє план роботи та визначається форма представлення результату робіт, також на даному етапі запроектовується масштаб майбутніх робіт.

Четвертий етап виконання індивідуального завдання найдовший за часом, оскільки являється етапом виконання завдання. На даному етапі завданням наукового керівника є консультаційна підтримка студента, контроль та, за потреби, корекція проміжних результатів. Студентові під час виконання даного етапу робіт необхідно провести експерименти, вимірювання, підрахунки тощо. Завершення даного етапу робіт характеризується готовими результатами, які або підтверджують, або спростовують тему дослідження.

На етапі захисту індивідуальної роботи студент повинен оформити результати своєї роботи у відповідній формі та вибрати яким чином він буде представляти до захисту результати досліджень. Науковий керівник на даному етапі виконує роль рецензента роботи.

Завершальним етапом роботи над індивідуальним завданням являється отримання підсумкової оцінки за результатами представленої роботи та її презентації.

Використання системи індивідуальних завдань навчально-дослідницького спрямування приводить до підвищення якісних показників навчальної діяльності здобувачів освіти. Позитивним, при цьому є як організація та активізація самостійної роботи, так і мотивація творчої діяльності студентів, що сприяє формуванню фахової компетентності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Єльнікова Г.В. Компетентнісний підхід до моделювання професійної діяльності керівника ВНЗ [Текст] / Г.В. Єльнікова // Теорія і методика управління освітою. – 2010. – № 4.
2. Портал Міністерства науки і освіти України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-interview-2017-09-04-liliya-grinevich-vid-shkoli-de-nakachuyut-znannya-mi-perexodimo-do-shkoli-kompetentnostej>
3. Хуторской А. В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций/ А. В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря.
4. Хуторской А. В., Хуторская Л. Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: Межвузовский сб. науч. тр. / Под ред. А. А. Орлова. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2008. – Вып. 1. – С.117 – 137.



**Баштан Н. В.,**  
учитель англійської мови

**Михайлик Л. В.,**  
учитель початкових класів  
Смілянська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1  
natasha11082007@gmail.com  
l.mihailik@ukr.net

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ**

*У статті розкрито використання основних інноваційних технологій, які сприяють розвитку творчого потенціалу учнів. Особлива увага звертається на розкриття інноваційних технологій у початковій школі.*

*Ключові слова: інноваційні технології, початкова школа, інтегроване навчання, критичне мислення, ігрові технології, ІКТ технології, парно-групові технології.*

*Key words: innovative technologies, primary school, integrated learning, critical thinking, gaming technologies, ICT technologies, pair and group technologies.*

Завдання сучасної школи – розвивати кожну дитину як неповторну індивідуальність. З огляду на це велике значення має формування в учнів творчого потенціалу, прагнення до самостійної пізнавальної діяльності, вміння ставити й вирішувати нові проблеми.

Педагогічне стимулювання розвитку творчих здібностей учнів на практиці відбудеться за умов зміни уявлень про характер стосунків між учителем та учнем, утвердження стилю довіри, співробітництва та співтворчості. Цьому сприяє віра вчителя у творчий потенціал, здібності та можливості учня, урахування індивідуальних психічних та інтелектуальних особливостей кожного вихованця, опора на прагнення учня самовиразитися і самореалізуватися серед інших особистостей як індивідуальність. Для цього потрібно, щоб учитель створював доброзичливу атмосферу на уроках, давав дитині висловлювати власні думки без оцінних суджень, забезпечував плюралізм думок і суджень, толерантність до поглядів інших під час творчої діяльності та оцінки її результату, давав кожному учню право на помилку.

Освітні інноваційні технології спрямовані на всебічний розвиток дитини. Інтерактивні форми і методи дають можливість створити на уроках комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою необхідність, зможе розкрити свої здібності й продемонструвати знання, відчути впевненість у собі. Під час уроку діти можуть вільно висловлювати свою думку і вислухати свого товариша, вчитель не є засобом «похвали і покарання», а другом, радником, старшим товаришем.

Інноваційні педагогічні технології стають типовим явищем освітянської практики, а готовність до їх застосування – вимогою до усіх педагогів. Актуальність цього питання обумовлюється змістом сучасної реформи загальноосвітньої школи.

Інтегроване навчання – сучасна педагогічна технологія. В сучасній педагогічній науці інтегроване навчання трактують як комплексний підхід до освітнього процесу і безпосередньо до уроку чи його частини без поділу на окремі дисципліни. В усьому цивілізованому світі технологія інтегрованого навчання є необхідною умовою для надання якісної освіти. В Державному стандарті початкової освіти інтегрований підхід та власне інтегрована компетентність учня визначені як можливість і здатність учня застосовувати знання, вміння, навички та способи діяльності для вирішення найширшого кола проблем, що належать до певних галузей та окремих навчальних предметів. Виходячи з такого визначення, освітній процес у початкових класах розглядають крізь призму загальної картини, а не ділять на окремі дисципліни. Варто зауважити, що теорія інтегрованого навчання давно прийнята на озброєння педагогами, але досі їй не надавали такого значення й уваги. Інтегровані уроки скоріше були приємним винятком, а не загальним правилом діяльності педагога, особливо в молодших класах. Сьогодні, з огляду на високу результативність інтегративного підходу до освітнього процесу в світі, є нагальна потреба активного застосування інтеграції в наших школах. Інтегрований підхід найбільш доцільний у початковій освіті, тому що застосовний у кількох варіантах інтеграції – у межах однієї навчальної дисципліни, коли вчитель об'єднує на одному уроці вивчення кількох різнотипних тем чи розділів в межах кількох споріднених дисциплін.

**У сучасній школі узвичаїлася міжпредметна інтеграція, здійснювана різними шляхами:**

- створення інтегрованих курсів – навчальних предметів, які адаптують для вивчення та інтегрують знання декількох наук або видів мистецтв (природничих – “Природознавство”, суспільствознавчих – “Я у Світі”, біологічних – “Основи здоров’я”, музичне й образотворче мистецтво – “Мистецтво”, та ін.);
- розроблення нових форм уроків (урок з міжпредметними зв’язками, інтегрований урок, бінарний урок);
- впровадження навчальних проектів;
- організація тематичних днів та тижнів.

**Етапи реалізації міжпредметної інтеграції змісту навчання (від простого до складного):**

- введення міжпредметних зв’язків на уроках суміжних дисциплін на основі репродуктивної діяльності і

- елементів проблемності;
- постановка міжпредметних навчальних проблем і самостійний пошук їх вирішення на окремих уроках;
- систематичне проблемне навчання на основі ускладнених міжпредметних проблем всередині окремих курсів;
- включення спочатку двосторонніх, а потім і багатосторонніх зв'язків між різними предметами на основі координації діяльності вчителя;
- розробка широкої системи в роботі вчителів, які здійснюють міжпредметні зв'язки як в змісті й методах, так і в формах організації навчання, включаючи позакласну роботу і розширюючи межі програми.

За допомогою багатосторонніх міжпредметних зв'язків закладається фундамент для формування в учнів умінь комплексного бачення проблем реальної дійсності, різнопланових підходів до їх розв'язання.

#### **Переваги інтегрованого навчання для учнів:**

- більш чітке розуміння мети кожного предмету в різних контекстах;
- більш глибоке розуміння будь-якої теми, завдяки її дослідженню через кілька точок зору;
- краще усвідомлення комплексного підходу, через який предмети, навички, ідеї та різні точки зору пов'язані з реальним світом;
- вдосконалення навичок системного мислення.

Вміння бачити взаємозв'язки всіх аспектів життя, зрештою, стає звичкою, яка буде допомагати учням протягом усього їхнього життя.

#### **Процес інтеграції вимагає виконання певних умов:**

- об'єкти дослідження однакові або досить близькі (тоді ми досліджуємо об'єкт з різних сторін, використовуючи навчальний матеріал різних дисциплін);
- у навчальних предметах використовуються однакові або близькі методи дослідження предметів та явищ (тоді ми демонструємо спосіб пізнання дійсності на прикладах з різних предметів);
- те, що пізнається, підпорядковується загальним закономірностям, які вивчаються на уроці (тобто ми узагальнюємо навчальний матеріал з різних навчальних дисциплін та пізнаємо більш складну систему).

Інтеграція навчального матеріалу з різних навчальних предметів відбувається, як правило, чи навколо певного об'єкту чи явища довкілля, або для розв'язання проблеми міжпредметного характеру, або для створення творчого продукту.

Однією з технологій, що допомагає учню не тільки засвоїти певний обсяг знань, а й сприяє його розвитку особистісних якостей, є технологія формування та розвитку критичного мислення. Критичне мислення і вміння вирішувати проблеми відноситься до навичок ХХІ століття.

Навчити дітей 1–4 класів мислити критично означає, на мою думку, правильно поставити запитання, направити увагу в правильне русло, вчити роботи висновки та знаходити рішення. Для того, щоб кожна дитина могла розвинути свої творчі можливості, необхідне розумне керівництво з боку вчителя.

**Моя мета** – створити ситуацію успіху для розвитку особистості дитини, дати можливість кожному відчувати радість досягнення, усвідомлення своїх здібностей, віру у власні сили; допомогти дитині зрости в умовах успіху, дати відчувати радість від здолання труднощів, допомогти зрозуміти, що треба докласти зусиль.

Навчити учнів мислити критично з першого уроку фактично неможливо. Критичне мислення формується поступово, воно є результатом щоденної роботи вчителя й учня, з уроку в урок, з року в рік. Виділяю певні умови, створення яких здатне спонукати і стимулювати учнів до критичного мислення:

- час,
- очікування ідей,
- спілкування,
- цінування думок інших,
- віра в сили учнів,
- активна позиція всіх учасників освітнього процесу.

**Критичне мислення** – мислення самостійне. Учні повинні мати достатньо свободи, щоб мислити і самостійно вирішувати найскладніші питання. Мислити критично можна в будь-якому віці. Навіть у першокласників накопичено для цього достатньо життєвого досвіду та знань. Навіть малюки здатні думати критично і самостійно. Саме завдяки критичному мисленню традиційний процес пізнання знаходить індивідуальність і стає свідомим, безперервним та продуктивним.

Досить ефективним для формування критичного мислення молодших школярів є методичні прийоми, які роблять навчальний процес більш творчим, вчать учнів мислити, виділяти головне, висловлювати й аргументувати власні думки.

Найчастіше на уроках використовую такі:

- ✓ Асоціативній куш
- ✓ Сенкан
- ✓ Есе
- ✓ Дискусія

- ✓ Кероване читання з передбаченням, робота з текстом, запитання, порушена послідовність
- ✓ Метод прес
- ✓ Ажурна пилка (Мозаїка)
- ✓ Написання казок, казка-навиворіт, конструювання загадок
- ✓ Фантастичні гіпотези (що було б, якби...)
- ✓ Письмо в малюнках
- ✓ Сторітеллінг.

Поширеною та популярною інноваційною технологією є інтерактивні методи навчання, які у поєднанні з класичними методами навчання утворюють ідеальну основу для вивчення матеріалу в початковій школі. Різноманітність методів інтерактивного навчання дозволяє вчителю доцільно підібрати методи саме для конкретної теми, а також вибрати методи відповідно до рівня знань учнів класу. Переваги інтерактивного методу навчання полягають у тому, що: за один і той же проміжок часу можна виконати більший обсяг роботи; досягається високої результативності у засвоєнні матеріалу і формуванні вмінь. Розвивається навчальна діяльність (планування, рефлексія, самоконтроль, взаємоконтроль); формуються мотиви навчання, гуманні стосунки між дітьми; формуються вміння співпрацювати. Впровадження системи інтерактивного навчання приносить користь: конкретному учню – усвідомлення включення в спільну роботу, комунікативи у готовність до роботи у групах на інших уроках, розвиток рефлексії, становлення суб'єктивної позиції в навчанні; навчальній групі – розвиток навичок спілкування і взаємодії у малій групі, формування ціннісно орієнтованої єдності групи, прийняття моральних норм і правил спільної діяльності; класу: оцінювання процесу і результату спільної діяльності, підвищення пізнавальної активності класу, розвиток аналізу й самоаналізу у процесі групової роботи; у траєкторії зв'язку – клас–учитель – нестандартний підхід до організації навчального процесу, підвищення пізнавальної активності класу, багатомірне опанування навчального матеріалу, формування готовності до особистісної взаємодії.

Одним із видів інноваційних технологій є ігрові технології. Їх використання на уроках у початковій школі відповідає природним потребам школяра, адже за своєю природою гра – це найвластивіша форма життєдіяльності дітей.

Ігри – це невід'ємна частина дитячого світу. Діти не лише отримують задоволення граючись, вони навчаються через гру. І це робить ігри надзвичайно ефективними, так як діти забувають, що вони вчать, коли грають. Іншими словами, ігри створюють веселе та ефективне навчальне середовище. Зокрема, для здобуття елементарного іншомовного комунікативного досвіду застосовуйте такі ігрові завдання: змагальні, ситуативні, музичні, художні тощо.

Ігри можна використовувати на різних етапах уроків:

- ✓ розминка на початку уроку,
- ✓ презентація нового матеріалу,
- ✓ повторення лексики та структур,
- ✓ мовленнєва практика,
- ✓ наприкінці уроку,
- ✓ в якості тренувальної вправи.

Використовуючи гру як форму організації уроку, чітко зрозумійте для себе той дидактичний результат, який ви плануєте досягти, разом з тим, цей результат не повинен виступати мотивом для дитини в ході її навчальної діяльності. Суть гри має змінювати стосунки між дітьми, а також між учнями і вчителем. Бажано, щоб учитель знаходив будь-яку можливість взяти участь і грати разом з учнями, оскільки атмосфера гри під наглядом стороннього спостерігача буде руйнуватись.

На уроках англійської мови у початковій школі ми використовуємо дуже багато цікавих ігор. Пропонуємо Вам добірку ефективних та цікавих ігор :

### **Гусінь**

- Намалюйте на дошці гусінь і запишіть літери абетки, пропускаючи деякі з них.
- Учні мають правильно доповнити решту літер.



### **Приготування до уроку**

- Привітайтеся з учнями і запитайте їх про всі предмети, які в них мають бути на парті.
- Учні відповідають і показують кожен предмет.

### **Телеграма**

- Поділіть учнів на дві команди.
- Один учасник з кожної команди отримує невеликий текст(речення). Його завдання прочитати цей текст своїй команді – кожне слово він повинен називати по літерах.
- Завдання команди – швидше і правильніше записати цей текст.

### **Перехід річки**

- Клас ділиться на дві команди.
- Учні дається завдання написати на дошці, наприклад, по 10-15 слів до теми, що вивчається.
- Кожне правильно написане слово – це камінчик, через який можна перейти річку.
- Біля дошки одночасно працюють по одному з представників кожної команди. Вони пишуть на дошці своє слово.
- Перемагає команда, яка правильно і швидше напише всі слова.

### **Гра з м'ячем**

- Кидаючи м'яча один одному, учні повинні швидко назвати предмети відповідно до теми, що вивчається (кольори, овочі, фрукти).

### **Склади фоторобот**

- Клас ділиться на три команди. Кожна з команд - відділення міліції.
- З класу вибирають трьох ведучих. Вони звертаються до «відділення міліції» з проханням відшукати друга або родича, які зникли.
- Ведучі описують їх зовнішність, а «міліціонери» роблять відповідні малюнки.
- Якщо малюнок відповідає опису, вважається, що зниклий знайдений.

Нова українська школа також рекомендує до застосування: ІКТ-технології – через демонстрацію та власну роботу на інтерактивній дошці, з ноутбуком, смарт-телевізором, з прослуховуванням через навушники тощо.

Інформаційні технології на уроках в початковій школі не просте випробування і для вчителя. По-перше, воно вимагає певного рівня обізнаності педагога в можливостях комп'ютера. Активна індивідуальна робота учнів вимагає від педагога значної уваги і організованості з контролю за результатами такої діяльності та відповідної організації навчального процесу. Урок з використанням комп'ютерів не є полегшенням для вчителя, скоріше навпаки, але надзвичайно важливо, що ефективність такого уроку значно перевищує звичайний.

З точки зору дидактики ІКТ дозволяють:

- забезпечити зворотній зв'язок в процесі навчання;
- зробити навчання більш інтенсивним, головне, ефективним за рахунок реалізації можливостей мультимедіа навчальних систем до дієвого і наочного подання навчального матеріалу;
- підвищити унаочненість навчального процесу;
- забезпечити пошук інформації із різноманітних джерел;
- індивідуалізувати навчання для максимальної кількості дітей з різними стилями навчання і різними можливостями сприйняття.
- моделювати досліджувані процеси або явища;
- організувати колективну й групову роботи;
- здійснювати контроль навчальних досягнень;
- створювати сприятливу атмосферу для спілкування.

Учителю застосування ІКТ дозволяє економити час і максимально ефективно вирішувати повсякденні справи і обов'язки як фахівця: готуватися до уроків (складати конспекти, добирати дидактичні матеріали тощо), батьківських зборів, виховних годин, різноманітних виступів на педрадах, засіданнях МО, семінарах тощо; оформлювати документацію; в оперативному режимі відслідковувати результати навчальної діяльності учнів; налагоджувати спілкування з батьками своїх учнів; обмінюватися з колегами досвідом роботи, власними методичними надбаннями, обговорювати з ними актуальні питання навчання і виховання школярів, швидко отримувати й систематизувати потрібну інформацію.

Таким чином, упровадження ІКТ полегшує роботу вчителя, а навчання дітей робить більш цікавим і ефективним.

Для активізації пам'яті і розумових процесів учнів використовують парно-групові технології, технології особисто зорієнтованого навчання, інтегроване навчання. Усі вони при оптимальному застосуванні та поєднанні здатні значно підсилити ефективність освітнього процесу в початковій ланці й отримати гідний результат у вигляді комплексу не знань, вмінь та навичок, а компетентностей, необхідних для життя та подальшого навчання молодших школярів.

Головна мета **групової і парної** роботи – розвиток мислення учнів. Як в кожній грі, тут існують свої правила. Правила можуть бути опрацьовані заздалегідь і використовуватись в подальшій роботі. Правила

можуть опрацьовуватись тут і зараз, тобто тільки для роботи над конкретним завданням. Правила можна доповнювати, змінювати. Але складати і опрацьовувати їх треба разом з учнями. На початкових етапах навчання учнів роботи в малих групах особливо ефективна технологія роботи в парах. Її можна використовувати для досягнення будь-якої дидактичної мети: засвоєння, закріплення, перевірки знань. За умов парної роботи всі діти отримують можливість говорити, висловлюватись. Робота в парах дає учням можливість подумати, обмінятися ідеями з партнером і потім озвучити це перед класом. Ця форма роботи сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватись, переконувати, вести діалог, дискусію. Така співпраця не дає можливості ухилитись від виконання завдання.

Найчастіше на уроках можна використовувати такі **види роботи в парах**:

- гра «Незнайко» (один учень читає, інший виправляє помилки);
- «Інтерв'ю» (узяти інтерв'ю і визначити ставлення партнера до заданого тексту, статті і т. д.);
- «Взаємні запитання» (протестувати та оцінити один одного);
- «Щоденник подвійних нотаток» (проаналізувати разом проблему, вправу чи експеримент, сформулювати підсумок уроку чи серії уроків, дати відповіді на запитання вчителя).

Співпраця в парах готує дітей для подальшої роботи в групах. Групова робота – це унікальна організація уроку. Вона забезпечує взаємодію між учнями і робить непрямим керування вчителя. Він виступає організатором початку і кінця роботи: формулює завдання, спільну інструкцію по його виконанню, разом з учнями приймає участь оцінки результатів. Етап спільної оцінки допомагає формуванню самооцінки і самоконтролю школярів. Дуже важливо, що оцінюється робота всієї групи, а не окремих учнів. Помилки дітей обговорюються тільки в групі. Робота учнів перетворюється із індивідуальної діяльності кожного учня в співпрацю. Учні вимушені навчитися домовлятися швидко, не враховуючи особисті інтереси. Поступово учень починає відчувати клас частиною свого світу, він зацікавлений у підтриманні дружніх стосунків. Ця форма роботи має велике значення для формування самостійності школяра. Працюючи в команді, учень має можливість проявляти ініціативу (вибрати завдання, порадити, як організувати роботу); вчитися планувати свої дії, переконувати, нести відповідальність за себе і команду.

Велике значення має процес розподілу дітей класу на групи. Дуже часто вчитель об'єднує дітей в групи з урахуванням їх особистих можливостей. Відомо, що слабкому учню потрібні не стільки сильні, скільки терплячі і доброзичливі партнери. Школяру з високою активністю потрібен партнер здібний слідкувати за ходом міркувань. Об'єднання дітей «по бажанню» не завжди дає продуктивний результат. Тому що особисті відношення стають головними в розподілі доручень і організації роботи. Досвідчені методисти утворюють групи з різнорідним складом учнів, включаючи туди сильних, слабких і середніх. У таких групах стимулюються творче мислення й інтенсивний обмін ідеями.

Іноді вчителі початкових класів задумуються: «Чи потрібен метод проектів молодшим школярам?». Адже сама структура проекту дуже складна. У старших класах проектною діяльністю можуть керувати самі учні. У початкових класах це неможливо. Керівником проекту стає вчитель, а учні – безпосередніми його учасниками. Користь методу проектів для початкового навчання дуже велика. Як учитель англійської мови часто залучаю учнів до створення проектів. Учням подобається така робота, особливо тоді, коли вони презентують результат своєї роботи. З учнями 1-х класів ми створюємо прості проекти «Листівка-привітання з Різдом, днем народження, мої улюблені літери, складаємо лепбуки після вивчення лексичного матеріалу з різних тем. У 2-4 класів виконують складніші проекти, проводять дослідження, презентують свої роботи індивідуально, у парах та групах.

Новий підхід до характеру й рівня професійної діяльності сучасного вчителя пов'язаний з бажанням відійти від стереотипів у навчанні, вихованні та розвитку особистості. Він передбачає індивідуально-творчу діяльність педагога, здатного створити й запровадити нові технології, що ефективно реалізують вимоги особистісно-орієнтованого освітнього простору. Таким чином, одним з найважливіших стратегічних завдань на сьогоднішньому етапі модернізації вищої освіти України є забезпечення якості підготовки спеціалістів на рівні міжнародних стандартів. Розв'язання цього завдання можливе за умови зміни педагогічних методик та впровадження інноваційних технологій навчання.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. НУШ та інноваційні технології в початковій школі Джерело: <https://www.pedrada.com.ua/article/2251-nush-ta-ppovatsyn-tehnolog-v-pochatkoviy-shkoli>
2. Використання інноваційних технологій в початковій школі. [https://novashkola.ucoz.ua/publ/vikoristannja\\_innovacijnikh\\_tekhnologij\\_v\\_pochatkovij\\_shkoli/1-1-0-13](https://novashkola.ucoz.ua/publ/vikoristannja_innovacijnikh_tekhnologij_v_pochatkovij_shkoli/1-1-0-13)
3. Рущька К. О. Використання інформаційно-комунікативних технологій на уроках в початковій школі: Навчально-методичний посібник. – Вінниця: ММК, 2016. – 79 с.
4. Г. І. Коберник, Матвієнко Аліна. Використання інноваційних технологій в початковій школі <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/7229/1/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B2%D1%96%D1%94%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%90%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B0.pdf>

## **МЕТОД РЕШТОК ПЕРЕДБАЧЕНЬ ТА ВАРІАТИВНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ МАН**

*Висвітлено пріоритети та особливості діяльності Комунального закладу Полтавської обласної ради «Полтавська обласна Мала академія наук учнівської молоді» щодо роботи з науково-обдарованими учнями фізико-математичного і технічного профілю.*

*Ключові слова: наукова освіта, дослідницько-експериментальний напрям, STREAM-підхід, передбачення, варіативне прогнозування.*

**Вступ.** В наш час у цивілізованому світі спостерігається тенденція до зростання уваги й інтересу простих людей до науки, до наукової освіти, до самостійних досліджень, експериментів, наукових практик. Логічним є прагнення передових освітніх інституцій якомога раніше залучати обдаровану молодь до дослідницько-експериментальної діяльності. Одними з вагомих центрів, що займається пошуком, мотивацією, навчанням, розвитком обдарованої молоді в Україні, організацією і координацією науково-дослідницького, конкурсного руху є Мала академія наук (МАН) України та її підрозділи, що діють в усіх обласних центрах. МАН – це освітня система, яка створює умови для інтелектуального, духовного, творчого розвитку та професійного самовизначення юнаків і юнок, сприяє нарощуванню наукового потенціалу, вдосконалення технологій, технічного прогресу нашої країни.

Сьогодні МАН це: 12 наукових відділень, 65 секцій, 27 територіальних відділень, близько 150000 вихованців, 146 постійних партнерів у сфері освіти, науки, дипломатії та музейної справи у 35 країнах світу. З 2018 року МАН отримала статус Центру наукової освіти II категорії під егідою ЮНЕСКО та статус Академії Сорбоніс [1]. Мала академія займається формуванням: наукового стилю мислення, комунікаційних здібностей, лідерських компетенцій, культури академічної доброчесності; вихованням загальнолюдських цінностей, патріотизму, відповідальності, взаємоповаги.

На теренах Полтавської області завдання МАН реалізує – Полтавська обласна Мала академія наук.

### **Виклад основного матеріалу.**

Мала академія наук – це відкритий інтелектуальний клуб для молоді, науково-освітня структура, яка створює засади, умови, середовище, правила для науково-проектної роботи з обдарованими дітьми. МАН об'єднує заклади загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної, передвищої та вищої освіти. Така сумісна робота спрямована на «...формування нового активного типу мислення, коли сама наука сприймається як дієвий засіб, як інструмент для вирішення конкретних практичних завдань і проблем звичайної людини, спільноти, держави тощо» [2].

Полтавська обласна Мала академія наук (далі – ПО МАН) на сьогодні має назву «Комунальний заклад Полтавської обласної ради «Полтавська обласна Мала академія наук учнівської молоді». Мета діяльності колективу ПОМАН – виявлення, підтримка, сприяння всебічному розвитку креативної, науково-обдарованої молоді на теренах Полтавщини, формування патріотичних ціннісних орієнтирів, впровадження інноваційних освітніх форм (як очних так і дистанційних), процесів, технологій.

Зупинимось на питаннях організації й функціонування науково-дослідницької діяльності фізико-математичного і технічного профілю МАН детальніше. В структурі Малої академії до цього профілю відносять чотири відділення: математики, комп'ютерних наук, технічних наук, фізики і астрономії, а це загалом – 20 секцій. Якщо проаналізувати діяльність фізико-математичного і технічного профілю Полтавської обласної МАН за останні три роки, то можна помітити динаміку зростання результативності. У провідному Всеукраїнському конкурсі-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України кількість призерів цього профілю зростає з 5 (на 2019 р.) до 11 (на 2021 р.) У Всеукраїнській науково-технічній виставці-конкурсі молодіжних інноваційних проектів „Майбутнє України” кількість призерів зростає від 1 (на 2019 р.) до 7 (на 2021 р.). Перемог у міжнародних заходах учасників з Полтавщини передостанні роки не було взагалі, а в 2021 році тільки по фізико-математичному і технічному профілю здобуто 6 міжнародних відзнак у різних країнах світу. Що ж сприяло зростанню успіху в діяльності Полтавської обласної Малої академії наук? Очевидно, що успіху передували комплекс заходів і активізація зусиль як учнів, так і науково-педагогічних працівників, методистів області, широка співпраця департаменту

освіти, обласної державної адміністрації, обласної ради, місцевих територіальних громад, закладів загальної середньої і професійної освіти, вищих навчальних закладів, Національного центру МАН. Традиційно відзначаються популярністю такі методичні заходи Полтавської обласної МАН: семінари-тренінги, форуми, виставки, семінари-практикуми, навчально-тренувальні збори, науково-практичні конференції, «круглі столи», науково-методичні діалоги, веб-конференції, фото- і відео- презентації досвіду тощо. Серед щорічних обласних заходів і конкурсів фізико-математичного і технічного профілю Полтавської обласної МАН варто згадати наступні: «Пізнання історичної минувшини в іменах – підручтя освіти нації», «Фізика в житті людини», «Перлини зоряного неба».

Одним з найцікавіших, найбажаніших для інтелектуально обдарованої молоді полтавського краю є проведення навчально-тренінгових зборів та обласних форумів переможців Всеукраїнських і обласних масових заходів Малої академії наук України «Виховуємо наукову еліту», який є традиційним щорічним заходом Комунального закладу Полтавської обласної ради «Полтавська обласна Мала академія наук учнівської молоді».

В 2019 році юні науковці полтавчани відвідували науково-технічні, історичні, літературні, природно-заповідні об'єкти Вінниччини. В 2020 році Полтавські інтелектуали-МАНівці взяли участь у змістовних екскурсіях по Черкащині (відвідали Канівський національний Шевченківський заповідник, музей Богдана Хмельницького, Чернечу гору, «Три криниці» Холодного яру, Замкову гору, древню Іллінську церкву, резиденцію гетьмана Богдана Хмельницького, мандрували історичними місцями Канева, Суботіва, Чигиринщини, Черкас, милувалися під час прогулянки на теплоході чудовими краєвидами Дніпра). В 2021 році, під час поїздки до міста Чернігів учасники форуму мали принагідну можливість ознайомитися з Національним історико-культурним заповідником „Качанівка”, відвідати реконструкцію древнього київського городища у „Парку Київська Русь”. У величому і стародавньому місті Чернігів переможці всеукраїнських та обласних конкурсів з Полтавщини відвідали: Болдині гори, Антонієві печери, Троїцько-Іллінський монастир, Катерининську церкву, Десятинну церкву та інші історико-культурні об'єкти.

Розширення співпраці, залучення до методичних семінарів педагогів і науковців не тільки з Полтавщини, а й фахівців з інших регіонів України – одна з останніх ініціатив, які запроваджені в практику діяльності Полтавської обласної МАН. З таким підходом в 2021 з використанням для комунікації дистанційної платформи ZOOM відбувся обласний семінар-практикум для керівників науково-дослідницьких робіт учнів-членів Полтавського територіального відділення Малої академії наук України фізико-математичного і технічного профілю під загальною темою: „Методичні гайди науково-дослідницької діяльності Малої академії наук відділень: математики, технічних наук, фізики і астрономії, комп'ютерних наук”. В роботі заходу взяли участь більше сотні освітян. З вітальним словом до учасників зверталася директорка Комунального закладу Полтавської обласної ради «Полтавська обласна Мала академія наук учнівської молоді», кандидат історичних наук, Тамара Лахач. Про підсумки і результативність минулого навчального року та особливості проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН в 2021-2022 р доповідав заступник директора, методист Полтавської обласної Малої академії наук Валерій Биков. До роботи семінару були залучені науковці інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України. Так, доктор педагогічних наук, заступник директора з наукової роботи інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України, автор (співавтор) понад 190 наукових праць з теорії та методики навчання фізики, запровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес, електронних засобів навчального призначення, навчальних програм та підручників з фізики для закладів загальної середньої освіти Микола Головка виступив з доповіддю: «Потенціал шкільного курсу фізики у розвитку творчих здібностей учнів». Тему особливостей наукового апарату дослідницьких проєктів розкрили: кандидат педагогічних наук, проректор з науково-педагогічної роботи Полтавського університету економіки і торгівлі Юрій Матвієнко та доктор педагогічних наук, завідувач кафедри «Вища математика і фізика» Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного Наталія Сосницька. Фахівці інституту обдарованої дитини Національної академії педагогічних наук України поділилися своїми педагогічними інноваційними поглядами й підходами. Так, завідувач відділу проєктування розвитку обдарованості ІОД НАПН України, методист відділу регіональної співпраці НЦ „МАНУ” Оксана Ковальова виступила з доповіддю «Креативність у роботі педагога для створення інновацій». Кандидат педагогічних наук, старший співробітник відділу проєктування розвитку обдарованості ІОД НАПН України, директор дистанційної школи «Modern school» Артур Качарян в своїй доповіді «Глобалізація. Виклики для освіти» зробив екскурс в майбутнє освітянської галузі. Цікаві огляди інтернет-ресурсів в допомогу науковим дослідникам зробили: кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін, професор кафедри інформаційних систем та технологій Полтавського державного аграрного університету Леонід Флегантов (в царині математики) та кандидат фізико-математичних наук, співробітник відділу створення навчально-тематичних систем знань Національного центру «МАНУ» Андрій Сімон (в царині астрономії). Тема доповіді Андрія Олександровича так і звучала: «Використання онлайн баз даних при вивченні астрономії». Про особливості захисту об'єктів технічної творчості юних науковців доповідав кандидат технічних наук, доцент, професор центру інтелектуальної власності та інновацій в аграрному виробництві Полтавського державного аграрного університету Євген Прасолов. А про сучасну тематику наукових досліджень у сфері використання штучного інтелекту – доповідала кандидат технічних наук, доцент Полтавського державного

аграрного університету Лариса Дегтярьова. Приклади доповідей під час постерного захисту та наукової конференції презентували юні науковці: бронзовий призер III етапу Конкурсу-захисту МАН у секції „Технології програмування” відділення комп’ютерних наук, учень 11 класу Кременчуцького ліцею № 11 „Гарант” Кременчуцького району Полтавської області Юрій Лактіонов та бронзовий призер III етапу у секції „Інформаційно-телекомунікаційні системи та технології” відділення технічних наук, учень 10 класу загальноосвітньої школи I–III ступенів № 1 Горішньоплавнівської міської ради Кременчуцького району Полтавської області Нікіта Наумов [3].

Слід відмітити основні акценти у функціонуванні саме фізико-математичного і технічного профілю Полтавської обласної Малої академії наук. Перш за все – це сім ключових пріоритетів: 1) мотивація, 2) цінності, 3) передбачення, 4) мистецтво керування часом, 5) розвиток ефективного комплексного багатоваріантного мислення, 6) принцип «помилки вчать», 7) інтеграція.

1). Мотивація, звісно, має бути на першому місці, бо це один з найважливіших факторів залучення молоді до будь-якої діяльності, зокрема і наукової. Якщо учні не ставляться відповідально до наукових досліджень, не зацікавлені особисто у розв’язанні певних наукових завдань і проблем, то результати будуть посередніми, або й зовсім не втішними.

Всесвітньо відомий фахівець з оптимізації роботи мозку, поліпшення пам’яті, популяризатор технологій прискореного навчання, автор бестселера «Без меж. Вдосконалюй мозок, вчися швидше, зроби своє життя яскравішим» Джим Квік писав: “У підсумку мотивація стає набором звичок і поведінкових шаблонів, які сформовані під впливом наших цінностей та самоідентифікації, і саме вони керують нашим повсякденним життям” [4].

Приклад успішної діяльності загальновідомих світових мотиваторів: Мічіо Кайку, Ілона Маск, Марк Цукерберг, Стів Джобс, Нікола Вуйчича, – надихає до роздумів, до наслідування, до прагнення ставати успішним. Особливе значення має дослідження діяльності винахідників певного регіону України. Для Полтавщини особливий інтерес викликають надбання таких особистостей, як: Олександр Засядько, Гліб Котельников, Федір Піроцький, Юрій Кондратюк, Микола Пильчиков, Володимир Челомей, Дмитро Іваненко, Євген Прасолов та ін.

2). Цінності, за загальновідомим словниковим визначенням – будь-яке матеріальне або ідеальне явище, яке має значення для людини чи суспільства, заради якого вона діє, витрачає сили, час, гроші, здоров’я тощо, заради якого вона живе.

Сьогодні справжній вчений має бути патріотом України, людиною, яка сповідує загальнолюдські цінності, дотримується наукової етики, академічної доброчесності. Дуже важливо, щоб юний науковець розумів, що він має бути відповідальним за ті відкриття, які він робить. Одна справа винайти щось таке, що може врятувати людство від майбутніх потрясінь, призведе до технічного прогресу і полегшення життя людей в певних аспектах, але зовсім інша справа, коли в результаті кропіткої науково-експериментальної діяльності створюються якісь надпотужні знищувачі людства (віруси, отрута і таке інше), речі, які дуже шкодитимуть екологічному стану планети. Коли говорять про цінності, то в першу чергу мають на увазі ціннісні орієнтації.

Ціннісні орієнтації визначають:

- загальну спрямованість інтересів і прагнень особистості;
- ієрархію індивідуальних вподобань;
- цільові і мотиваційні програми;
- рівень вподобань;
- уявлення про дійсне і механізми селекції за критеріями значущості
- міру готовності й рішучості до реалізації власного «проекту життя» [5].

Цінності юного науковця криються у його відповідях на питання: «Які в мене пріоритети?», «Що таке правда і кривда, добро і зло?», «Як може вплинути мій винахід на існування мого міста, школи, планети Земля, чи людства в цілому?»

Духовний світ юного дослідника науки, рівень загальноприйнятої культури певного суспільства сприяють ефективному професійному самовизначенню особистості, реалізації креативно-творчих, науково-дослідницьких та інших її здібностей. Ми спираємось на систему власних цінностей, коли порівнюємо, коли робимо вибір, коли оцінюємо, коли приймаємо рішення.

3). Важко уявити собі науку без припущень, гіпотез, передбачень. Гіпотеза - це наукове припущення, яке базується на теорії або емпіричних даних і ще не має підтвердження або спростування.

Передбачення, за визначенням ректора Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», доктора технічних наук, професора, академік НАН України, Національної академії педагогічних наук України, члена Президії НАН України, відомого науковця і фахівця у галузі кібернетики, системного аналізу, інтелектуального аналізу великих даних, теорії прийняття рішень Михайла Згуровського – це процес, суть якого полягає в постійних спробах зазирнути в далеке майбутнє науки, техніки, економіки, екології та суспільства для визначення можливостей виникнення нових технологій і підтримки тих напрямів стратегічних досліджень, які можуть привести до найсуттєвішого економічного та соціального прогресу. Це процес застосування окремих методів у певній послідовності із



встановленням визначених взаємозв'язків між ними. Вказаний процес може бути сформований за допомогою універсальної методології, відомої під назвою системний аналіз [6].

У деяких випадках людина може передчувати і передбачати інтуїтивно, несвідомим, як кажуть, шостим чуттям. Але і в таких випадках люди спираються на свої попередні знання, практичний досвід діяльності у певній галузі.

Під час інтелектуальних STREAM-розминок на заняттях ПО МАН використовується метод решіток передбачень та варіативного прогнозування, який викликає здивування та первинну зацікавленість вихованців предметом для подальшого вивчення, формує вміння висувати сміливі гіпотези та розвиває здібності до наукових передбачень, прогнозів, аналітики (формування наукового стилю мислення). Спрощено алгоритм використання цього методу можна зазначити в такій послідовності:

- підбір учителем зображення (малюнка, світлини) за тематикою вивчення (бажано, щоб зображуваний предмет був один);

- підбір учителем зображення «решітки» з отворами, яке накладатиметься на зображення (отвори можуть бути різної геометричної форми, частіш квадратної або круглої);

- накладання на слайд презентації з малюнком «решітки». Спочатку використовується решітка з маленькими отворами. Поступово від слайду до слайду – розміри отворів «решітки» збільшуються. При збільшенні отворів – видимими стає більше елементів прихованого зображення;

- вихованці намагаються розпізнати прихований за «решіткою» предмет, а вчитель може додавати словесні підказки;

- після відгадування зображення проводиться мозковий штурм з креативного прогнозування можливих сфер застосування даного предмета, з подальшим аналізом позитивних і негативних сторін кожного із запропонованих варіантів;

- проводиться обговорення, які саме з видимих фрагментів дозволили зробити припущення і відгадати прихований предмет, а які фрагменти надихнули потім на фантазії з варіантами нестандартного застосування предмета вивчення;

- визначаються найсуттєвіші елементи даного зображення, які дозволили б у майбутньому штучному інтелекту достовірно ідентифікувати дане зображення;

- визначаються асоціації з зображуваним предметом;

- розробляються варіанти вдосконалення даного предмета: за дизайном, за надійністю, за дешевизною виготовлення, за поєднанням кількох функцій, за нестандартністю використання тощо.

В результаті застосування цього методу вихованці набувають винахідницьких компетентностей, розвивають дослідницько-експериментальні здібності, набувають вмінь аналізувати і синтезувати, задовольняють природну потребу дитини – розгадувати таємниці, фантазувати, міркувати, висувати гіпотези, мислити. Унікальність і цінність цього методу полягає в тому, що він дозволяє поєднати передбачення і прогнозування, що базується на життєвому досвіді дітей із розвитком їх вміння фантазувати, генерувати ідеї, робити припущення, висувати гіпотези, аргументувати логіку передбачення. Разом з тим, цей метод в дещо ігровій формі вчить дітей не боятися робити помилки у висловлюваннях, аналізувати переваги і недоліки, сприяє баченню причинно-наслідкових зв'язків, зосереджує і утримує увагу учнів загадкою. І найголовніше – цей метод дозволяє «тренувати» стан осяяння, розвиває когнітивну гнучкість і ефективне багатоваріантне комплексне мислення, яке поєднує формально-логічне (критичне, конвергентне) мислення і творчо-креативне (багатоваріантно-інтуїтивне, дивергентне) [7, стор 86].

4). Дуже важливим для ефективної організації науково-дослідницької діяльності молоді є навчання мистецтву керування часом. У сучасному світі часто вживають термін тайм-менеджмент. За визначенням Сьюзена Уорда, тайм-менеджмент – це набір принципів, інструментів, навичок і систем, які працюють разом, щоб допомогти отримати якомога більше користі від часу з метою поліпшення якості життя. Це власне управління самим часом для того, щоб витратити його ефективно: поменше на рутинні справи, які ми зобов'язані зробити і побільше на справи, які ми вмотивовано хочемо зробити [8].

На сьогодні в інформаційному просторі можна легко відшукати багато різних методів і прийомів оптимізації у використанні часу для виконання поточних задач, проєктів, навчальної діяльності, календарних подій. Найбільш відомими підходами в мистецтві керування часом є: визначення пріоритетів, розбивка складних завдань та проєктів на окремі прості дії, делегування певних завдань іншим людям. Серед дієвих прийомів можна рекомендувати: методику Ейзенхауера, застосування емпіричного принципу Парето, метод Лотара Зайверта, принципи керування часом за Брайаном Трейсі, систему Франкліна тощо.

5). Мислення людини, на думку українського філософа Володимира Беха, слід розглядати як виробництво думок або розстановку понять у структурі логічного організму. Володимир Павлович розглядав мислення як процес пошуку інваріантних відношень між функціональними органами або потоками інформації, що надходять як за різними сенсорними каналами, так і з пам'яті[9].

Відомий в науковому світі південнокорейський експерт ЮНЕСКО, професор Кйонсанського національного університету, виголошуючи промову в рамках участі в освітніх заходах під час проведення міжнародного форуму Innovation Market 2019 (м. Київ) зазначав, що навчатися ефективно мислити, зрозуміло

висловлювати свою власну думку, правильно і коректно ставити питання, коментувати, об'єктивно оцінювати, підводити підсумки, робити висновки – це особливо важливі вміння для дитини, а розвивати, зокрема і філософське мислення потрібно саме в підлітковому віці, коли дитина формується як особистість, а не тоді, коли це зазвичай робиться у закладах вже вищої освіти, бо в студентські роки людина практично повністю сформована як особистість.

Американський психолог Джо Гілфорд у своїй книзі «Природа людського інтелекту», розрізняє мислення дивергентне і конвергентне. Конвергентним він називається тип мислення, спрямований на вирішення завдань за допомогою чіткого лінійного алгоритму, а дивергентне мислення на його думку, передбачає варіантність дій у процесі пошуку вирішення завдання з використанням інтуїції, творчого підходу.

Конвергентне мислення – більш класичний тип мислення, який заснований на математичних розрахунках, логіці, аналітиці, прагненні до пошуку єдиного правильного результату, обґрунтованого чіткими академічними знаннями в певній галузі. Дивергентне мислення – це особлива здатність креативно, інтегровано, одночасно з точки зору різних наук, різних галузей знань, сприймати, обробляти й використовувати інформацію для прийняття нестандартних багатоваріантних рішень. Для дивергентного мислення характерні: асоціативність, варіативна гнучкість, метафоричність, емоційність [10].

На думку бізнесмена, науковця, президента міжнародної корпорації «Edu Future 7W» і корпорації «Гранд», письменника Володимира Співаковського, щоб досягти значного інтелектуального успіху потрібно тримати в голові взаємовиключення і поєднувати зосередження уваги з повним відключенням від свідомого. Саме такий стан може сприяти значному інтелектуальному успіху у вирішенні не тільки лінійних рішень, а й комбінаторних. Тому завдання для кмітливих учнів, на думку Володимира Михайловича, мають бути різносторонніми: і на доведення, і на обрахунок, і на складання алгоритмів, і на циклічність, і на логістику, і на побудову графіків, діаграм, схем, матриць. Чотири звичних виміри: довжина, ширина, висота, час – вже сьогодні не влаштовують нас в повній мірі і цифровому поколінню все складніше жити без п'ятого, уявного виміру – доповненої реальності. Співаковський ділиться своїми думками, практичними напрацюваннями, спостереженнями і здобутками у своїй книзі «Освітній вибух» [11].

Хоча більшість сучасних вчених доволі скептично відносяться до теорії професора Оксфордського університету сера Роджера Пенроуза про квантові основи мислення, однак він наполегливо стверджує, що існує певний «квантовий» стан мислення, який може призводити до неочікуваного прозріння, блискавичного осяяння, «бачення» нестандартних варіантів вирішення певної проблеми [12].

Очевидно, що юний науковець має оволодіти і конвергентним і дивергентним типом мислення та ефективно використовувати обидва типи мислення у роботі над своїми дослідницькими проектами. Розвиток ефективного комплексного багатоваріантного мислення – це одне з вагомих завдань у роботі з науково-обдарованою молоддю.

6). Щодо принципу «помилки вчать», то слід зазначити, що науки без помилок не буває. Потрібно навчати юних вихованців помилки помічати, виправляти, допускати помилок якомога менше, але і не боятися їх. Найвідоміший на сьогодні успішний винахідник і бізнесмен Ілон Маск вважав: «Невдача - це також результат. Якщо ти не помиляєшся, ти недостатньо інноваційний», а український мислитель Григорій Сковорода стверджував, що «Найкраща помилка та, якої допускаються у навчанні».

7). Серед пріоритетних інтегрованих підходів щодо роботи з науково обдарованою молоддю, насамперед, слід зазначити STEM, STREAM-підхід. Прикладом упровадження STREAM у Полтавській МАН є започаткування вивчення МАНівцями курсу з основ робототехніки та комп'ютерного моделювання. Вихованці гуртка з основ робототехніки та комп'ютерного моделювання, беруть участь в інтелектуальних STREAM-розминках, під час яких і розвивають конвергентне і дивергентне мислення. Унікальність освітнього підходу STEM полягає в міждисциплінарних аспектах, у необхідності досліджень власне на межі різних наук. STREAM-підхід передбачає об'єднання природничих наук (Science), нових технологій (Technology), досліджень (Research), інженерії (Engineering), математики (Mathematics) та мистецтва (Art), зокрема й ораторського, майстерності впевнено й доброзичливо вести публічні дискусії, аргументувати свої наукові гіпотези, презентувати результати проектної діяльності. Сьогодні STEM, STEAM, STREAM – визнані провідні передові тренди педагогічної практики у світі [13].

На заняттях з основ робототехніки та комп'ютерного моделювання в Полтавській обласній МАН вихованці також вивчають технічні і програмні можливості конструкторів LEGO EV3, Arduino, навчаються складати алгоритми та писати програми для роботів, робити фото- і відео зйомку з квадрокоптерів, освоюють технології сучасного 3D-моделювання в системі автоматичного проектування SolidWorks та роздруковують тривимірні моделі на 3D-принтері. Тривимірна комп'ютерна графіка сьогодні має широке застосування в освітній та ігровій сфері, кіноіндустрії, шоу-бізнесі, архітектурному макетуванні, навчально-інженерній симуляції, виробничому моделюванні тощо. Система автоматизованого проектування (САПР) – це комплекс засобів автоматизації проектування, взаємопов'язаних з необхідними підрозділами проектної організації або колективом фахівців, що виконує автоматизоване проектування [14]. Полтавська обласна Мала академія наук має офіційну ліцензію на використання програмного продукту SolidWorks в навчальних цілях. Перевагами

SolidWorks в порівнянні з іншими САПР є: багатоваріантність у досягненні певної мети на всіх рівнях роботи (створенні площинних і тривимірних ескізів, елементів деталей, спряженнях у збірках тощо). SolidWorks також надає можливість для створення конструкторської документації, фотореалістичних зображень, відеоанімації, проведення інженерних розрахунків. Можливості 3Д-друку, тісної взаємодії з електронними таблицями Excel, колективної роботи над проектами – роблять SolidWorks дуже ефективним інструментом для використання в дослідницько-експериментальній діяльності. Полтавська обласна Мала академія наук популяризує пакет SolidWorks серед науково-обдарованих вихованців.

**Висновки.** Справа підготовки наукового авангарду людства – дуже потрібна, почесна і відповідальна. Полтавська обласна МАН створює умови та сприяє формуванню ефективної майбутньої наукової еліти України, яка зможе вирішувати складні завдання, що поставатимуть перед наукою в найближчому майбутньому.

Серед цікавих і ефективних методів для роботи з науково обдарованою молоддю фізико-математичного і технічного профілю вирізняється метод решіток передбачень та варіативного прогнозування. Наукові передбачення – це активні спроби «зазирнути» в майбутнє, використовуючи обмежені, не повні, недосконалі, але реальні дані. Навички висувати сміливі припущення і гіпотези та відшукувати наукові способи і методології для їх ствердження, чи спростування – дуже важливі навички для юних дослідників.

Полтавська обласна Мала академія наук допомагає науково-обдарованій молоді проявити свій талант до науково-дослідницької роботи, застосувати його на практиці, під час конкурсів та інтелектуальних змагань, занять гуртків, допомагає українському суспільству ставати успішнішим, завдяки раціональному застосуванню здібностей юних обдарувань та їх належної мотивації. Сповідуючи цінності свободи, добросовісності, довіри, гідності, ПО МАН зацікавлює наукою, формує спільноту допитливих, ерудованих майбутніх науковців, створює належні умови для реалізації їх прагнень до винахідництва, експериментів, програмування, моделювання, наукових досліджень [15].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Сайт національного центру МАН.– [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: – URL : [http://man.gov.ua/ua/about\\_the\\_academy/jasu](http://man.gov.ua/ua/about_the_academy/jasu) (дата звернення: 05.11.2021).
2. Концепція Нової української школи. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: – URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 05.11.2021).
3. Сайт Департаменту освіти і науки Полтавської обласної державної адміністрації. – [Електронний ресурс]. – URL : <http://surl.li/ausun> (дата звернення: 04.11.2021)
4. Квік Д. Без меж. Вдосконалюй мозок, вчися швидше, зроби своє життя яскравішим / Джим Квік. – Київ: Форс Україна, 2021. – 352 с
5. Целякова О. М. Духовність і ціннісні орієнтації студентської молоді України в трансформаційному суспільстві [Електронний ресурс] / О. М. Целякова // Гуманітарний вісник ЗДІА. – 2009. – Вип. 38. – Режим доступу : [http://zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK\\_38\\_22.pdf](http://zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK_38_22.pdf) (дата звернення: 03.11.2021).
6. Сценарний аналіз як системна методологія передбачення / М.З. Згуровський // Систем. дослідж. та інформ. технології. — 2002. — № 1. — С. 7-38. — Бібліогр.: 5 назв. — укр.
7. Збірник інноваційних практик наукової освіти учнів Малої академії наук України / О. А. Ковальова, М. М. Міленіна, Г. В. Кузьменко, С. М. Бабійчук, О. В. Дубініна, Т. І. Бурлаєнко, О. І. Казакова; за заг. ред. О. А. Ковальової. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. – 122 с. (стор. 86)
8. Тайм менеджмент [Електронний ресурс]. – URL : Режим доступу до ресурсу: [www.sbinfocanada.about.com/od/timemanagement](http://www.sbinfocanada.about.com/od/timemanagement)(дата звернення: 05.11.2021)
9. Особистість у вирі планетарного світу : монографія. – К. 1 / Мін-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова ; за наук. ред. В. П. Беха ; редкол. : В. П. Бех (голова), Ю. В. Бех (заст. голови) [та ін.]. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. – 653 с.
10. Мислити багатовимірно. Дивергентне і конвергентне мислення – [Електронний ресурс]. – URL : Режим доступу до ресурсу: <http://www.osvita.ua.com/2020/05/90099/> (дата звернення: 04.11.2021).
11. Спиваковский В. М. Образовательный взрыв / В. М. Спиваковский. – Киев, 2019. – 420 с.
12. Сер Роджер Пенроуз в Україні. [Електронний ресурс]. URL : Режим доступу до ресурсу: [http://www.iir.edu.ua/press\\_center/announcements/cer-rodzher-penrouz-v-ukraini/](http://www.iir.edu.ua/press_center/announcements/cer-rodzher-penrouz-v-ukraini/) (дата звернення: 05.11.2021)
13. Стрижак О. Термінологічні аспекти STEM-освіти / О. Стрижак, І. Сліпухіна, Н. Поліхун, І. Чернецький // STEM-освіта – проблеми та перспективи : зб. матер. II Міжн. наук.-практ. семінару, м. Кропивницький, 25–26 жовтня 2017 р. / за заг. ред. О. С. Кузьменко та В. В. Фоменка. – Кропивницький : КІА НАУ, 2017. – С. 96–97.
14. Сайт 3D-моделювання: програми та реалізація. – [Електронний ресурс]. – URL : <https://sites.google.com/site/3dmodeluvana/so-take-3d-modeluvanna> (дата звернення: 02.11.2021).
15. Биков В. О. Наукова освіта в діяльності Малої академії наук України як пріоритетний напрям формування інтелектуальної та культурної еліти держави / В. О. Биков // Постметодика. – 2020. – № 1. – 65 с.

**Білик Ж. І.,**  
кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник,  
Національний центр «Мала академія наук України»  
Zhannabiluk@gmail.com

**Шаповалов Є. Б.,**  
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник,  
Національний центр «Мала академія наук України»  
sjb@man.gov.ua

**Шаповалов В. Б.,**  
старший науковий співробітник,  
Національний центр «Мала академія наук України»  
svb@man.gov.ua

**Усенко С. А.,**  
Студент, фахівець з освітніх програм відділу освітніх програм  
центру інтерактивної музейної науки НЦ «МАНУ»  
Національний центр «Мала академія наук України»  
Usenko@man.gov.ua

## **ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАПРОВАДЖЕННЯ STEM-ПІДХОДУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС**

*Останнім часом STEM набуває все більшої популярності. Існує дуже багато досліджень щодо теоретичних засад впровадження STEM-освіти, однак досить мало робіт присвячено методичним аспектам впровадження. Важливим інструментом для забезпечення STEM є обладнання, програми, тощо. Попередньо систематизації інструментів не було проведено. Тому, запропоновано систематизацію та класифікацію STEM-інструментів. Їх можна поділити на цифрові пристрої цифрові вимірвальні комплекси, пристрої цифрові вимірники, мобільні телефони (із додатковими датчиками), програмне забезпечення. Запропонований аналіз буде корисний для системного розуміння інструментів що можуть бути застосовані для забезпечення STEM.*

*Ключові слова: STEM-підхід, інструменти, вимірювання*

Поява STEM-підходу в освіті стала досить цікавим явищем у розвитку людської цивілізації. Уперше поняття STEM було використано на початку 2001 р. у документах незалежного наукового агентства «Національний науковий фонд при уряді США» для позначення сукупності складових: науки (Science), технології (Technology), інженерного проектування (Engineering) та математики (Mathematics) [1]. Нині цей напрямок освітньої діяльності бурхливо розвивається практично у всіх країнах світу. Однозначного тлумачення цього широко поняття немає, але ми пропонуємо розуміти STEM як практико-орієнтований підхід в освіті, основою якого є використання підходів, що розвивають креативність й критичне мислення [7]. Саме здатність до креативної діяльності дозволить сучасній людині стати пристосованою до нових умов життя, а критичне мислення – орієнтуватися в «лавині» інформації.

Причини виникнення STEM, як освітньо-наукового феномену, встановити досить важко. З одного боку початок нульових характеризується загостренням цілої низки глобальних екологічних, медичних, технологічних проблем, для вирішення яких «традиційних» підходів біологічної, фізичної чи будь якої іншої «класичної» науки стало замало [2]. З іншого боку – відбулися глобальні зміни ринку праці, стали бути затребувані спеціалісти, так званих STEM-професій. І хоча список цих професій досить широкий, що включає як складні мультидисциплінарні дисципліни, що включають інженерну та наукову компоненту, наприклад, аерокосмічних інженерів, та досить вузько спеціалізовані професії, наприклад, соціологи або хіміки [3]. Тим не менш, представники усіх цих напрямків повинні не просто вміти поєднувати знання з різних дисциплін, але і вміти вирішувати досить складні проблеми [7] – виклики в умовах, що постійно змінюються, в умовах, коли знання теж перестають бути незмінними та абсолютними.

Одним з факторів, що викликало появу STEM в освіті є і зміна світосприйняття «кінцевого споживача освітніх послуг», тобто учня. Сучасні учні – це діти покоління Z, це покоління, для яких «технології майбутнього» стали технологіями життя [4]. І якщо ще років 10 тому учитель міг говорити, що колись людство досягне ноосфери Вернадського, то сучасний учень однією фразою в мікрофон пошукової системи Google може в прямому сенсі досягти «сфери розуму», появу якої прогнозував наш великий співвітчизник. Як вчити дітей покоління Z? На думку ряду авторів [5], [6] необхідно застосовувати сучасні методи введення-виведення інформації, важливим питанням є практичне застосування знань, ідеальне співвідношення між кількістю витраченого часу і користю від отриманої

інформації, зосередженість на результаті; важливість діалогів у навчанні; візуалізація матеріалів для навчання; виховання критичного мислення; організація зворотного зв'язку; заохочення досягнень винагородами. Всі ці пункти реалізуються під час застосування STEM-підходу, тому його застосування відповідає особливостям психіки сучасного учня.

Одним з шляхів широко впровадження STEM-підходу в навчальний процес є створення STEM-середовища. Структура STEM-середовища детально описана у праці [2] і включає зовнішній блок (органи державного управління освітою, науковці, заклади вищої освіти, промислові підприємства, бізнес-структури, науково-дослідні організації, спонсори, стейкхолдери) та внутрішній блок (модуль навчально-методичного забезпечення, адміністративно-організаційний модуль, програмно-апаратний модуль). У зв'язку з бурхливим розвитком ІТ хочеться звернути увагу на програмно-апаратний модуль.

Інструменти програмно-апаратного модуля можна поділити на:

- цифрові пристрої цифрові вимірювальні комплекси, наприклад цифрові лабораторії, наприклад, Phywe, Fourier, LabDisk, Vernier, LabQuest, TESLALab, POLYNOM (перші цифрові вимірювальні комплекси, створені в Україні); цифрові мікроскопи, цифрові термометри;

- пристрої цифрові вимірники, які можна застосовувати для отримання експериментальних даних, наприклад люкс-метри, вимірювачі магнітного поля;

- мобільні телефони із додатковими датчиками: ELISA -тест, фотоколориметр, аналізатор групи крові, аналізатор рН шкіри, аналізатор флуоресценції, хемілюмінесцентний аналізатор, оптичний мікроскоп та флуоресцентний мікроскоп, Smart інструменти (Google Nest systems, Apple Home kit, Xiaomi Smart Home Apple Watch Xiaomi Mi Band);

- програмне забезпечення: для здійснення пошуку (Google, Когнітивна ІТ платформа Polyhedron), калькулятори (CircuitCalc, Resistors Code, NI Multisim, Omnicalculator, Lenntech, Symbolab, Mutisim), моделюючі середовища (Go-lab, Corinth, «Biology. Virtual lab», «Super quiz: Biology» and «Human Biodigital»);

- інструменти на базі віртуальної та доповненої реальності (VR Math, VR Education & learning 360, Tower of London interactive educational VR 3D, Google Arts & Culture, AR VR Molecules Editor Free, AR-3D Science, Civilisations AR, Mind Map AR, Big Bang AR, AR Real Animals, AR, Human Atlas, AR-ANIMALS BOOK, Horizon Explorer AR, AR Ruler App, Google Lens [8], [9], Dog Scanner, Star Tracker, Star Walk 2 Free, Geo Reality, Identify Anything);

- інструменти для здійснення 3-d моделювання та 3-d друку.

Виходячи з вище зазначеного, сучасний учитель має широкий арсенал програмно-технічного оснащення для провадження STEM-підходу в навчальний процес. Конкретні методики використання більшості вище зазначених програм та обладнання подано на сайті <https://stemua.science/>.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. NSF advance. Increasing the Participation and Advance ment of Women in Academic Science and Engineering Careers. URL: <https://www.nsf.gov/pubs/2009/nsf0941/nsf0941.pdf>
2. Поліхун Н. І., Постова К. Г., Сліпучіна І. А., Онопченко Г. В., Онопченко О.В. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: методичні рекомендації. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.
3. Minnesota state. Science, Technology, Engineering, and Math (STEM) Careers. URL: <https://careerwise.minnstate.edu/careers/stemcareers>
4. Howe N., Strauss W. Millennials rising: the next great generation. Vintage Books, 2000. 432 p. URL: <http://books.google.ru/books?id=vmNkJ9oYc2IC>
5. Jones V., Jo J., Martin P. Future Schools and How Technology can be used to support Millennial and Generation-Z Students. 1st Int. Conf. Ubiquitous Information Technology: proceedings. ICUT. 2007. Part B. P. 12–14.
6. Коатс Дж. Покоління и стили обучения. Москва: МАПДО; Новочеркасск: НОК, 2011. 121 с.
7. Шаповалов, Є. Б. Проблема визначення STEM-освіти та міждисциплінарності: IV міжнародна науково-практична конференція “Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін,” Київ, 21. С. 237.
8. Шаповалов, В. Б., Шаповалов, Є. Б., Білик, Ж. І. Використання інструменту доповненої реальності Google Lens для забезпечення STEM-освіти на уроках біології у середніх загальноосвітніх закладах. Відкрите освітнє середовище сучасного університету. 2019. Спецвипуск “Нові педагогічні підходи в steam освіті.” С. 273–286.
9. Shapovalov, Y. B., Bilyk, Z. I., Shapovalov, V. B. Systematical overwise of google lens efficiency during stem classes: науково-практична конференція з міжнародною участю «Імерсивні технології в освіті», 21. С. 29–32.

## STEAM-ОСВІТА У ДОШКІЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

*В даній статті розміщено матеріали, що містять інформацію щодо розвитку STEM – освіти її впровадження в навчальний процес закладу дошкільної освіти. Приділено увагу дослідженню розвитку інноваційної освіти. Визначено перспективний план розвитку освіти, який реалізується в навчальній, дослідницькій діяльності вихованців.*

*Ключові слова: STEAM-освіта, інтеграція, STREAM-освіта.*

*This article contains materials that contain information on the development of STEM - education, its implementation in the educational process of preschool education. Attention is paid to the study of the development of innovative education. The perspective plan of development of education which is realized in educational, research activity of pupils is defined.*

*Key words: STEAM-education, integration, STREAM-education.*

STEAM-освіта – новий інтеграційний підхід до розвитку, виховання й навчання дітей. Розвиток особистості із застосуванням STEM-підходу є актуальним навіть у дошкільному віці. Ви, напевно, звертали увагу, що дошкільнята часто ставлять наступні запитання: "Звідки береться блискавка на небі?", "Як з'являється сніжинка?", "Чому опадає листя з дерев?" та багато інших. Сучасні дошкільнята – відкриті, розкуті, комунікабельні. Старі іграшки та ігри не викликають у них особливого інтересу. Як же оновити зміст ігрової діяльності? Як створити умови не лише для формування ігрових умінь, а й для розвитку творчих здібностей, винахідливості, уяви, індивідуальності, фантазії? Відповіді на ці запитання дає новий напрям освіти – STEM – інтеграція чотирьох дисциплін: природничих наук, технології, інженерії та математики – в одну та практичне використання дітьми здобутих знань.

Інтеграція – це інновація, яка дає можливість розширювати кругозір дітей і розвивати їхню пізнавальну активність навколо однієї теми (образу) в різних видах діяльності, що сприяє формуванню цілісної картини світу у взаємозв'язках та взаємовідношеннях.

Головна мета STEM-освіти полягає у реалізації державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту» щодо посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях; створенні науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді та професійної компетентності науково-педагогічних працівників.

Останнім часом дуже змінилися вимоги до організації середовища закладу дошкільної освіти. Досвід свідчить, що становлення та розвиток особистості дитини відбувається здебільшого не на занятті, а в повсякденному житті, де дитина має змогу отримати значно різнобічніший і багатший емоційний і діяльнісний досвід.

Переваги інтегрованого підходу до освітнього процесу:

- збільшується інтерес до навчання, поживляє освітній процес;
- постійне звернення до життєвого досвіду дітей;
- відбувається постійна зміна діяльності дітей, що попереджає їх перевтому;
- забезпечуються умови для розвитку творчості і дітей, і педагога;
- вивільняється час для іншої роботи з дітьми.

Даючи дитині знання разом із прикладами практичного їх застосування ми створюємо стійкий інтерес до навчання. STEAM-освіта дає можливість викликати у дітей бажання самостійно мислити, формувати не стандартне інженерне мислення, виховати інтерес до точних наук, розвивати винахідницькі здібності, зацікавити малят математикою, викликати бажання пізнавати світ та робити відкриття. А ще навчити спостерігати та розуміти як рослинний та тваринний світ дає невичерпний матеріал для розв'язання різноманітних інженерних завдань.

Ключовим фактором для STEM-навчання на рівні дошкільного закладу є вирішення цікавих питань разом із дітьми! Заняття з використанням нестандартного підходу із застосуванням STEM-іграшок викликають неабиякий інтерес у дітях. Під час таких занять акцент робиться на дослідженні явищ природи, а також на формуванні уявлення вихованців про те, як функціонує наш світ.

Умови для реалізації STEAM-освіти в ЗДО:

- змінити концепцію побудови заняття;
- відмовитися від навчальної моделі як єдиної, крім занять організовувати також освітні ситуації, освітні подорожі, досліди - дослідження, створення колекцій, моделювання явищ та процесів, віртуальні та реальні екскурсії, заняття-милування природою, інтерактивні пізнавальні казки та історії, спостереження за дітьми тощо;

- змінити роль вихователя-авторитета на роль партнера, співучасника, співвідкривача;
- дати більше свободи дітям, їх дослідженням, спостереженням, обговоренням;
- навчати дітей знаходити в знайомих речах незнайомі властивості, а в невідомому відкрити те, що дитині зрозуміло;
- озброїтись терпінням і навчитись відповідати на чисельні запитання: Чому? Для чого? Як? Підтримувати допитливість і навчитись керувати дитячими питаннями так, щоб інформація здобулася ними самими. Це дуже складна технологія і потрібно вчитись особливому підходу до дітей і організації освітньої діяльності. Перед педагогом постає питання переосмислення своїх підходів в організації освітнього процесу.

Основні завдання STEM-освіти:

- формування навичок розв'язання складних (комплексних), практичних проблем, критичного мислення, креативних якостей та когнітивної гнучкості, організаційних та комунікаційних здібностей; вміння оцінювати проблеми та приймати рішення; готовності до свідомого вибору та оволодіння майбутньою професією; фінансової грамотності; цілісного наукового світогляду; ціннісних орієнтирів; загальнокультурної, технологічної, комунікативної і соціальної компетентностей, математичної та природничої грамотності;
- всебічний розвиток особистості шляхом виявлення її нахилів і здібностей;
- оволодіння засобами пізнавальної та практичної діяльності;
- виховання особистості, яка прагне до здобуття освіти упродовж життя; формування вміння практичного і творчого застосування здобутих знань.

Виходячи із завдань фахівці, які розробляють методологію STEM-освіти (К.Крутії, Т.Грицишина, І.Стеценко), у роботі з дошкільниками радять перетворити STEM на STEAM, тобто до природничих, технічних дисциплін долучити ARTS (мистецтво) [1, 2]. ARTS-дисципліни допомагають задіяти для пізнання довкілля наочно образне мислення та емоції дитини, що є ключовими в дошкільному віці, коли малюк сприймає світ здебільшого через емоції й мислить «образами, барвами, звуками». Таким чином, у STEAM-освіту (акронім Science, Technology, Reading + Writing Engineering, ARTS, Mathematics) включаються природничі науки, технологія читання + підготовка руки до письма (розуміння змісту тексту), інженерія, мистецтво, математика. Arts – дає змогу від милування об'єктом перейти до його пізнання, допомагає вразити, здивувати, задіяти емоції, створити зрозумілі дітям образи, активізувати наочно-образне мислення [3]. Тож, ARTs забезпечує: гармонійний та всебічний розвиток дитини; активізацію творчих здібностей, розвиток емоцій малюка, впливає на мотивацію дитини до пізнання світу. Reading + Writing забезпечує розвиток мислення, зокрема критичного, вміння вести діалог, наукову сміливість та вміння доводити власну думку, вміння опрацьовувати інформацією: аналізувати, систематизувати, класифікувати, робити висновки, вміння говорити із співбесідником однією мовою.

STREAM-освіта – новий інтеграційний підхід до розвитку, виховання і навчання дітей. Цей напрямок освіти інтегрує в собі завдання з формування в дитини загальних, наукових уявлень про світ; ознайомлення їх з інформаційно-комунікаційними технологіями; розвиток умінь експериментувати, конструювати; навчати дітей основ опрацювання змісту тексту, грамоти, математики, а також різних видів мистецтва. Тож маємо в тісному взаємозв'язку розвивати здібності дошкільників до точних та гуманітарних наук.

Усі компоненти STREAM спрямовано на всебічне глибоке дослідження світу, розвиток мислення і мовлення, сенсорної сфери, навчання дитини використовувати знання у повсякденні. Напрями взаємодіють, допомагають пізнавати довкілля в усій повноті, розглядати явища з різних сторін, шукати їх «плюси» і «мінуси», розмірковувати як збільшити переваги і зменшити недоліки.

Тому не можна відкинути хоча б один компонент STREAM-освіти. Ми маємо забезпечити дитині право вибору, а для цього їй потрібно спробувати себе у різних галузях знань, щоб самостійно вирішити що більше подобається, чим насправді хочеться займатися у дорослому житті. А чи може подобатися те, чого не спробував? Чого не знаєш? Тож головне дитину не примушувати робити щось через силу, через «не хочу, не можу, не буду», тоді і результати будуть відповідними, і у дитина буде впевнена у власних силах, відчуватиме, що її поважають, до неї прислухаються.

Чим раніше дитина пізнає світ мистецтва, тим кращими будуть результати (незалежно від того, якою діяльністю вона займатиметься у майбутньому). У старшому віці надолужити те, що втрачено у дошкільному, неможливо. Адже фізика і лірика часто доповнюють одна одну. Без фантазії, наукової творчості та сміливості, впевненості у власних силах, самостійності, цілеспрямованості, умінні доводити свою думку ніколи не буде справжніх відкриттів. А ще відкриття починаються з інтуїції, а інтуїція починається змалку на заняттях різного спрямування: діти вчать порівнювати не тільки кількісно, а і якісно (порівнювати не рахуючи точну кількість предметів у множинах, не зіставляючи множини, а тільки прикидаючи «на око» де елементів більше, а де – менше); висувають гіпотези і придумують експерименти для перевірки їх правильності; будують перші хмарочоси, методом проб і помилок навчаються забезпечувати міцність та стійкість конструкції; вчать прикрашати свої роботи, вчасно зупиняючись, прислухаючись до почуття міри; придумують цікаві прийоми з'єднання елементів у поробках та цікаві назви геометричним формам, яскраві порівняння з об'єктами довкілля; тощо.

- Отже, своєрідними сходинками пізнання світу дитиною дошкільного віку у STREAM-освіті можуть бути такі:
- створюємо емоційний образ об'єкту за допомогою живопису, музики, танцю, літератури;
  - взаємодоповнюємо та порівнюємо враження від творів мистецтва, активізуємо власний досвід дитини;
  - переходимо від емоційного образу об'єкту до наукового.

Важливою умовою оптимізації педагогічної діяльності колективу дошкільного закладу є розвиток креативності вихователів, їх готовність й здатність до інноваційної діяльності. Робота з педагогами з впровадження STREAM-освіти в дошкільному закладі має набути нового імпульсу у зв'язку з оновленням змісту, форм і методів освіти дітей. Це спонукатиме вихователів не лише освоювати нову інформацію, а й досягати нових результатів у навчально-виховній роботі, оволодівати новою системою оцінювання елементарних форм життєвої компетентності малюків, зокрема випускників дошкільного закладу. Говорячи про педагогічний колектив, ми виходимо з розуміння його як об'єднання особистостей з власним поглядом на життя, неоднаковою системою цінностей, різним за широтою та змістом кругозором, особливостями типу нервової системи, уподобаннями та здібностями. Перед адміністрацією закладу постає питання як створити колектив однодумців, щодо використання нового інтеграційного підходу у навчанні та вихованні дошкільників - STREAM-освіти. Серед розмаїття методів та прийомів потрібно обрати свій шлях методичного супроводу педагогів і це завдання кожного закладу дошкільної освіти на майбутнє.

Тому основними завданнями сучасного педагога ЗДО є:

- створити в закладі відповідне ігрове середовище;
- забезпечити предметне наповнення ігрового середовища;
- викликати у дітей бажання самостійно гратись та працювати із предметним наповненням;
- формувати логічне мислення дітей, будувати ланцюжок послідовності власних дій.

За допомогою STREAM-освіти вихователь має більше можливостей направити у правильне русло здібності обдарованої дитини. А предметне наповнення ігрового середовища має бути різноманітним, щоб виявити та розвивати здібності кожної дитини, яка є учасником виховного процесу, адже у кожного є свій талант.

Оже, підґрунтям для розвитку пізнавальних здібностей дошкільнят є розвиток сенсорних, пізнавальних та творчих здібностей. Ці здібності допомагають дітям будувати ланцюжок послідовності дій, аналізувати дії, експериментувати, конструювати тощо. Саме це забезпечує програма STREAM-освіти.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. К.Крутій, І.Грицишина STREAM-освіта дошкільників // Дошкільне виховання, 2016 №1.
2. І.Стеценко STREAM-освіта: техніка + мистецтво // Дошкільне виховання, 2016 № 12.
3. Сухенко І., «Використання LEGO – конструювання в освітньому процесі ДНЗ». /І. Сухенко // Вихователь-методист дошкільного закладу . -- 2012. – № 2. – с. 15-17.
4. К.Крутій. Едьютейнмент: навчання як розвага // Дошкільне виховання, 2017 № 1.
5. Маричева О. Б., «STREAM-освіта в дошкільному закладі. Система роботи з формування у дітей інженерного мислення». Навчально-методичний посібник /О.Б. Маричева, – Вінниця: ММК, 2017. 47с.
6. Крутій К. Сучасне заняття та освітні ситуації // Дошкільне виховання. – 2016. – №9. – С.6-10.
7. «Базовий компонент дошкільної освіти» Інтернетресурси.

УДК: 371.11:74

**Боднар Оксана,**

*Доктор педагогічних наук, професор,*

*Професор кафедри педагогіки та менеджменту освіти*

*Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*

*Bodnarotern@ukr.net*

**Марусіна Юлія,**

*Магістрант групи зМУНЗ-21 спеціальності 073 Менеджмент*

*Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*

#### **ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УПРАВЛІННІ ПРОЦЕСОМ ПРОФІЛАКТИКИ І ПРОТИДІЇ БУЛІНГУ**

*Розглядаються основні теоретичні та практичні проблеми прийняття рішень в управлінні процесом профілактики та протидії булінгу. Окреслено рішення щодо алгоритму дослідження. Наведено деякі приклади управлінських рішень на основі інформації, отриманої під час діагностики можливих проявів булінгу.*

*Ключові слова: булінг, протидія і профілактика булінгу, управлінські рішення.*

*The main theoretical and practical problems of decision-making in the management of the process of prevention and counteraction to bullying are considered. The decision on the research algorithm is outlined. Some examples of*



management decisions based on information obtained during the diagnosis of possible manifestations of bullying are given.

*Key words: bullying, counteraction and prevention of bullying, management decisions.*

Для керівника закладу освіти важливе місце мають інструменти прийняття рішень, які не тільки є механізмом розв'язання проблем, але й дають змогу йому вдосконалювати свої компетентності. В. Маслов та ін. вважають, що «під управлінським рішенням слід розуміти одну з управлінських функцій, яка спрямована на моделювання наступної діяльності, визначення її мети, завдань, засобів та часу реалізації з урахуванням можливостей, умов і особливостей діяльності керівників та виконавців. В залежності від його повноти, обґрунтованості і конкретності виконання залежить якість кінцевого результату діяльності» [3].

Хоча сам процес прийняття рішень та його ефективність, як стверджують дослідники, залежить також від інтуїції менеджера, все ж моделювання алгоритму не може обійтись від знань керівника щодо специфіки цілого процесу моделювання рішень. Зміст і структура рішень залежить від багатьох факторів: призначення рішень; концепції управління; складності проблем; принципів управління закладом; якості і повноти інформації тощо [2, с. 47]. Розглянемо змістові аспекти в алгоритмі прийняття рішень щодо профілактики та протидії випадків булінгу у закладі загальної середньої освіти.

Нормативні засади протидії булінгу визначено такими документами, як: «Конвенція про права дитини», Закон України «Про охорону дитинства», Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)», листи МОН України. Серед інтернет-ресурсів легко можна знайти інформацію про види булінгу, наприклад [1]. Однак, незважаючи на достатньо великий спектр наукових досліджень щодо причин і наслідків булінгу, проблема прийняття рішень у сфері профілактики та протидії цьому явищу у практиці управління закладом освіти ще невичерпана.

Знущення є найбільш руйнівною проблемою для учнів та одним з найбільш стресових факторів, пов'язаних з навчанням. Тому важливо управляти процесом профілактики та протидії булінгу. Для цього було прийнято рішення на нараді при директору, що варто часто діагностувати ситуації та мікроклімат в учнівських колективах. Отже, для того щоб унеможливити насильство та створити безпечне освітнє середовище у Тернопільському технічному ліцеї було проведено анонімне опитування ліцеїстів I-IV курсів щодо виявлення та оцінки проявів булінгу. Реалізація рішення щодо діагностики булінгу – непросте завдання, оскільки зазвичай булінг між дітьми відбувається за відсутності контролю дорослих у місцях, де діти залишаються без нагляду, тобто часто є непомітним. Тому важливо використовувати спеціальні методи діагностики, які спроможні окреслити загальну картину соціально-психологічного клімату в закладі освіти. Для отримання інформації у технічному ліцеї було проведено групову діагностику серед I – IV курсів. В опитуванні взяли участь 113 ліцеїстів із 147. Таким чином, було охоплено 77% від загальної кількості. Середовище ліцею є специфічним, тут навчаються 179 учнів, з них 143 хлопці і 36 дівчат. У закладі працює 22 педагогічні працівники.

Експериментальне дослідження складалось з чотирьох етапів. *Перший* – діагностика статусної структури учнівського колективу (2 групи); *другий* – оцінювання ставлення учнів до проявів булінгу; *третій* – вивчення рівня адаптації першокурсників; *четвертий* – виявлення рівня розуміння шкідливості насильства та потреби протидії у педагогів.

Перші рішення стосувались рішень, які прописували кроки проведення мікродослідження щодо управління процесом попередження та протидії булінгу, серед них:

1. Укладання плану процедурних кроків.
2. Опрацювання літератури щодо типів особистості, структурної організації колективу, консультування з психологом.
3. Визначення основних компонентів структури учнівського колективів, яка буде піддаватись дослідженню..
4. Розробка інструментів діагностики.
5. Інструктаж з учителями, які залучені до проведення дослідження статусної структури колективу.
6. Інструктування членів експертної групи та підготовка документаційного забезпечення.
7. Обумовлення однакових умов та процедури проведення анкетування.
8. Вивчення отриманих результатів, обробка та їх узагальнення.
9. Обговорення результатів.
10. Укладання узагальнюючих таблиць та діаграм.
11. Проведення бесід з учнями та вчителями для підтвердження достовірності результатів.
12. Оприлюднення результатів перед педагогами.
13. Перегляд плану роботи, планів кураторів та прийняття корективних рішень (внесення змін в перспективний та річний плани роботи ліцею).

На одному етапі проводились соціометричне дослідження, в якій брали участь 17 учнів, серед яких були виділені учні за статусом: «Зірки»; «Прийняті»; «Неприйняті»; «Ізольовані». В даному випадку: «зірками» 4 студентів; «прийняті» – 7; «неприйняті» – 4; «ізолювані» – 1.

На основі аналізу результатів дослідження були прийняті такі рішення:

1. Запровадити в групах заходи: колективні привітання з днем народження учнів; спільні поїздки-екскурсії пам'ятними місцями, походи; спільне відвідування концертів, вистав; спільне проведення святкових днів.

2. Провести для педагогів тренінги щодо розвитку умінь формувати гуманні взаємини з учнями.

3. Організувати діагностику компетентності вчителя щодо врахування індивідуальних особливостей учнів.

Важливим матеріалом для прийняття рішень було анкетування учнів. Серед опитаних ліцеїстів лише третина були свідками або жертвами булінгу. Незначні негативні прояви булінгу були в усіх групах. Булінг проявлявся через зневагу, приниження один одного, насмішки, брутальний стиль розмови, свідками були учнів, що відображено на рис.1.

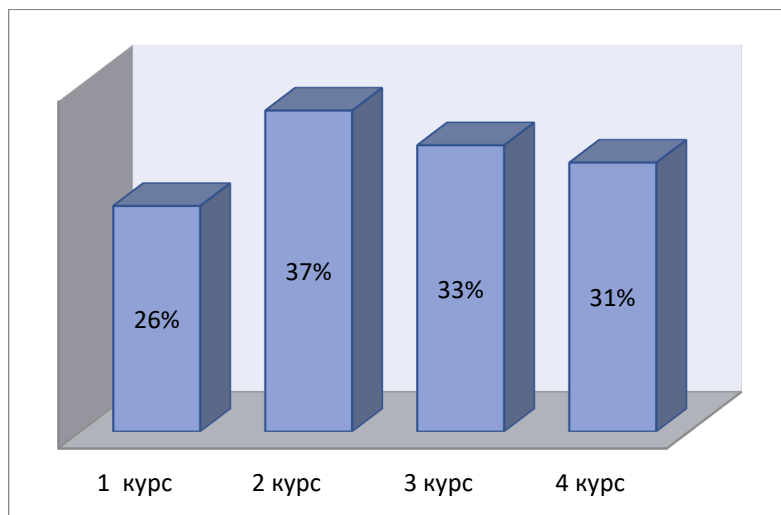


Рис.1. Діаграма «Свідки та жертви булінгу».

Серед способів булінгу у ліцеїстів перше місце посідають насмішки та ігнорування. Також більшість ліцеїстів вказували, що вони не відчували ні психічного, ні фізичного насилля, але при цьому зазначали один або більше методів булінгу, які інші учні використовували до них. Це може пояснюватися тим, що це були поодинокі несистематичні випадки, що не є характерним для власне булінгу. Наступна низка рішень торкалась розв'язання таких проблем: Чи потрібно запровадити відеоспостереження за по цілій території навколо ліцею? Скільки разів на місяць Ви заходите на сайти, не пов'язані з навчанням? Чи шукаєте Ви і закачуєте ігри та фільми в Інтернеті? Чи вважаєте Ви це безпечним? Як Ви вважаєте, чому Інтернет-простір може бути небезпечним? В чому виражається, на Вашу думку, повага до прав іншої людини? Що не можна говорити своїм друзям і знайомим? Які риси характеру повинні бути притаманні студентам, щоб вони ніколи не ображали і не піддавали цькуванню інших людей? Як би Ви діяли, коли б побачили, що Ваших друзів принижують, або наносять фізичну шкоду? Чи вважаєте себе достатньо сильним, щоб відстоювати свою позицію у розмові з друзями? Які наслідки може мати булінг для людини, яка стала жертвою насильства? Які причини, з Вашої точки зору, стимулюють появу жорстокого ставлення людей один до одного? Що треба робити в ліцеї, щоб не допустити цього? Всі ці рішення формувались на педагогічній раді, затверджувались на раді закладу і реалізувались через накази.

Висновки. Отже, прийняття рішень у кожній ситуації управління має свою специфіку і, звичайно, відповідний алгоритм реалізації. Проведені дослідження показали, що у закладі ведеться відповідна постійна робота щодо профілактики та запобігання проявам булінгу. Однак, для підтримки та розвитку інформованості учнів щодо протидії булінгу, запропоновано механізми управління названими процесами, серед яких: діагностика інформованості педагогів, формування інтеграції всіх зацікавлених органів управління у закладі та формування плану роботи у закладі.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Види булінгу та кібербулінгу. URL: <https://edu.bullyingstop.org.ua/article/4-> Заголовок з екрану. Дата звернення 14.11.21).
2. Bodnar O. The administrative decision in management of analytical and expert activity in the region. *Studia Zarządzania i Finansów. Zarządanie strategiczne w organizacji*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu/ Poznań – 2017. Nr 12. S.137-146.
3. Маслов В.І., Боднар О.С., Гораш К.В. Наукові основи та технології компетентного управління загальноосвітнім навчальним закладом : монографія Тернопіль : Крок, 2012. 320 с.

## **ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ**

*Стаття присвячена розгляду методик технології розвитку критичного мислення. В ній запропоновано методичні рекомендації щодо використання елементів технології критичного мислення на уроках освітньої галузі «Природознавство» з метою формування організації самостійної роботи. Подано методи та форми роботи на різних етапах уроку. Вони активізують теоретичне і практичне мислення, дають учням практичні навички самостійного здобування знань, які вони можуть застосовувати у житті.*

*Ключові слова: інновації, самостійна робота, критичне мислення, розвиток, стратегія, осмислення, застосування.*

*The article is dedicated to look at the methods of the technology of critical thinking. Methodological recommendations about using elements of critical thinking at the lessons of the educational branch 'The Knowledge of Nature' are suggested in it for the aim to form the organization of working on own. There are given the methods and types of working at different stages of a lesson. They activate theoretical and practical dwelling, give practical skill of getting knowledge to pupils on their own which they can apply to life.*

*Key words: innovations, working on own, critical thinking, development, strategy, dwelling, applying.*

*Мої учні дізнаватимуться про нове не від мене;  
вони відкриватимуть це нове самостійно.  
Моє головне завдання допомогти їм розкритися.  
Й. Песталоцці*

Сьогодні людина не тільки повинна мати певні знання, уміння і навички, а й уміти самостійно їх здобувати й застосовувати на практиці. Тому роль навчально-виховного процесу полягає у створенні сприятливих умов для самопізнання та саморозвитку учнів. Проте зусиллями лише вчителя цю проблему вирішити неможливо. Її розв'язання потребує активної участі учня в цьому процесі.

Рівень освіти значною мірою залежить від результативності впровадження інноваційних технологій.

Інновації в освіті це:

- Результат творчого пошуку оригінальних, нестандартних рішень різноманітних педагогічних проблем;
- Процес оновлення чи вдосконалення теорії і практики освіти, який оптимізує досягнення її мети.

Застосування інноваційних технологій у навчанні дає змогу розвивати і формувати в учнів такі ключові компетентності:

- здатність генерувати ідеї і технології їх впровадження;
- вміння слухати і поважати альтернативну думку;
- усвідомлення важливості здобутих знань;
- критичне і творче мислення;
- вміння оперативно та аналітично працювати з інформацією різних видів;
- уміння будувати конструктивні відносини в групі, визначати своє місце в ній.

Як підтверджує досвід, вдало підібрані форми роботи значно впливають на хід і результати навчання. Я особисто надаю перевагу тим формам роботи, що стимулюють пізнавальну активність і самостійність учнів. Працюючи над проблемою: «Активізація пізнавальної діяльності, в умовах впровадження елементів критичного мислення», застосовую у своїй практиці стратегії технології розвитку критичного мислення. Ці стратегії можна використовувати на різних етапах уроку для організації самостійної форми роботи.

Сучасний урок має захоплювати учнів, пробуджувати в них інтерес до самостійного мислення та дій. Дітей потрібно вразити, зацікавити та заінтригувати, заволодити їх увагою і, що найголовніше, утримати її протягом всього уроку. Тому, плануючи свої уроки, я намагаюся підібрати форми і методи роботи для створення позитивної психологічної атмосфери. Саме для цього і є ефективними елементи критичного мислення. Уроки освітньої галузі «природознавство» дають найбільше можливостей для їх використання. Технологічність уроку забезпечує структура яка передбачає його побудову з таких основних фаз: організації (вступної), актуалізації (відтворення відомого), усвідомлення змісту (основної частини уроку) і релаксації (підсумкової частини).

**Фаза організації.** (Головна функція – створення сприятливого мікроклімату для творчості, активізація розумової діяльності)

### **Приклад №1. Стратегія «Спочатку було слово»**

Пропоную учням слово, що є темою уроку, ключовим поняттям теми. З літер цього слова учні повинні створити нові слова.

Наприклад, на уроках з хімії: «електроліт» (рот, трек, ролик, кріт, лот...); «кислоти»(лото, тил, сито...); «молекула» (акула, кулак, лелека, лук, мука, еко, лак, лом, мул, укол); «композиції» (компот, коти, мозок, кит, тип...); «каталізатор» (рот, лот, кіт, зіл, каталіз, затор, латка, каток, кілок, рак, рік, трактор, азарт, таз, коза, кора, тара, оратор, торт...).

На уроках біології: «клітина» (кит, акт, клин, кат, ліки...); «листок»(сито, тис, кит, тил, лис, коси...); «квітка» (вік, тік, кіт, акт, так, кат...); «тканина»(танк, клин, кит, тин, нитка, акт...).

### **Приклад №2 стратегія “ Обговорення крилатих фраз ” (епіграфів)**

Тема: Розв’язування задач

Спробуй усі ключі у в’язці.

Різні голови – різні думки(Народна мудрість)

Тема: спирти

Люди не помирають, вони вбивають самі себе (Сенека)

Тема: хімічний зв’язок

Для опису властивостей речовини достатньо знати її електронну структуру(Л.Пілінг)

Тема: хімія та екологія

Землі не належить нам. Це ми належим Землі (вождь індіанців сіу, 1854)

Тема: хімія у побуті

Широко простягає хімія руки свої у справі людські(М.Ломоносов)

**Приклад №3 стратегія “Чарівний конверт”** (загадки, казки, прислів’я, уривки з текстів, віршів на певну тематику)

Загадки :

Він входить до складу повітря. Він легший за повітря. Його називають безжиттєвим газом. Його формула N<sub>2</sub> (азот)

Алотропна модифікація типового неметалу. З характерним різким запахом. Утворюється під час грози. Утворює озоновий екран (озон)

Замінити хімічну мову на прислів’я:

- Не все те Аурум, що блищить(не все те золото, що блищить)
- Білий як Кальцій карбонат(білий як крейда)
- Ферумний характер(залізний характер)
- Іде, як Н<sub>2</sub>O в силіцій(ІУ) оксид(іде як вода в пісок)
- Слово - Аргентум, а мовчання – Аурум (слово-срібло, а мовчання-золото)
- Недонатрій хлорид на столі, перенатрій хлорид на голові(недосіл на столі, пересіл на голові).

### **Казка про Карбон та його рідню. Тема: Алотропні видозміни.**

Жили були атоми Карбону. Їх адреса: планета Хімія, материк Прості речовини, країна Неметали, містечко Вуглець. Атоми ці були незвичайні, бо дуже любили фантазувати завдяки чотирьом електронам на зовнішньому енергетичному рівні: одному сферичному s-електрону і трьома близнюками р-електронам. З ними траплялися різні метаморфози, які приводили до утворення різних речовин: алмазу, графіту, карбіну... Коли в електронів був порив братерської дружби і вони ставали нерозлийвода, їх не можна було відрізнити, утворювалась речовина з неймовірним блиском, надзвичайно міцним і твердим характером. Прозорою і діелектричною в стосунках, з високою точкою кипіння. Це – алмаз.

Якщо один Р-електрон відділявся від інших глухою стіною непорозуміння, то утворювалась речовина з непрозорим, м’яким, шаруватим характером. Це-графіт.

Коли прагнуть змін лише два електрони s і р, а два інших р –електрони не бажають змін, то утворюється порошок чорного кольору – карбін.

І це ще не вся рідня Карбону...

### **Вірші:**

Хто посміє мовити, що глибоко попід землею сховані  
Скарби – залізо, мідь, срібло і золото –  
Хтось на вигоду людям, а не я, знайшов? А.Малишко»Прометей»  
И железная лопата в каменную грудь  
Добывая медь и золото врежет страшный путь(М. Радищев)

### **Приклад №4 стратегія «Захована речовина»**

Завдання: вписати в першу колонку формули речовин на основі зазначених у другій колонці зарядів атомів з яких утворена сполука(+1-Н, +8-О, +17-Cl, +29-Си, +26-Fe, +13- Al)

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| H <sub>2</sub> O  | +1, +1, +8           |
| CuCl <sub>2</sub> | +29, +17, +17        |
| ?                 | +26, +26, +8, +8, +8 |
| ?                 | +13, +13, +8, +8, +8 |
| ?                 | +29, +8              |
| ?                 | +1, +1               |
| ?                 | +8, +8               |

**Фаза актуалізації** (Головна функція – відтворення знань, умінь, навичок учнів)

**Приклад № 1 стратегія «Обери зайвого»**

Учням пропонуються тріади, в яких вони повинні обрати зайвий вираз і пояснити свій вибір.

**Хімія 7 клас, тема: «Оксиген. Оксиди»**

**Тріада 1:** P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>

**Відповідь:** O<sub>2</sub> зайве, бо кисень це проста речовина і не належить до оксидів;

**Тріада 2:** N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, NH<sub>3</sub>, HCl

**Відповідь:** N<sub>2</sub>O зайвий, бо на відміну від двох інших сполук є оксидом)

**Хімія 8 клас, тема «Алотропні видозміни» (Оксиген, Карбон)**

**Тріада 1:** Утворюється в результаті фотосинтезу; без запаху, отруйний.

**Відповідь:** Отруйний озон, два інших твердження характеризують кисень

**Тріада 2:** Дуже твердий, виготовляють коштовності, залишає слід

**Відповідь:** Залишає слід графіт, а два інших твердження стосуються алмазу

**Біологія 7 клас, тема: «Тип Членистоногі»**

**Тріада 1:** Три пари ходильних ніг; одна пара вусиків; павутинні бородавки

**Відповідь:** павутинні бородавки у павука, а два інших стосуються комах.

**Тріада 2:** Клешні; хеліцири; позаорганізмове травлення

**Відповідь:** Клешні має рак, а два інших твердження стосуються павука.

**Хімія 9 клас, тема: «Вуглеводні»**

**Тріада 1:** Насичені, подвійний зв'язок, у назві суфікс «ен»

**Відповідь:** Насичені алкани, а два інших твердження стосуються алкенів.

**Тріада 2:** Темна оліїста рідина; має специфічний запах; газ без запаху

**Відповідь:** Без запаху природний газ, а два інших твердження про нафту.

**Тема: «Органічні речовини»**

**Тріада 1:** Біокатализатори; мономері моносахариди; пептидний зв'язок

**Відповідь:** Моносахаридів мономері вуглеводів, , а два інших про білки.

**Тріада 2:** Мономері амінокислоти; не розчинні у воді; воски

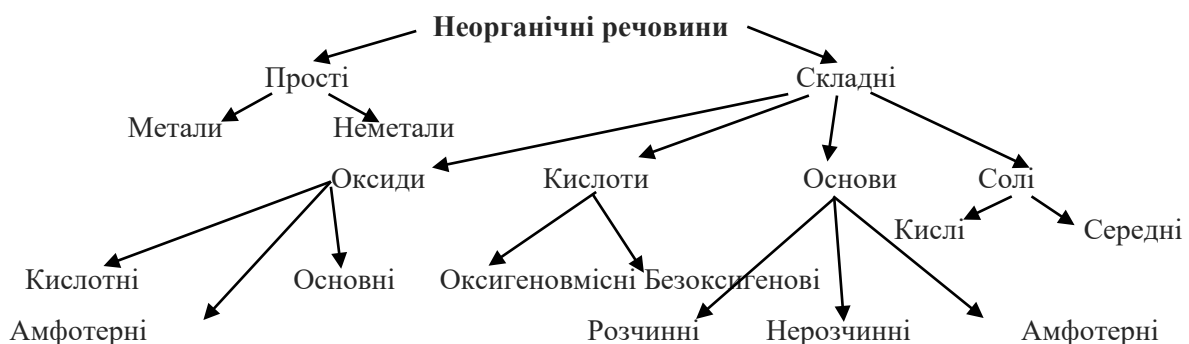
**Відповідь:** Мономері амінокислоти входять до складу білків, а два інших твердження стосуються ліпідів.

**Приклад №2 стратегія «Асоціативний куц», або «Групування».**

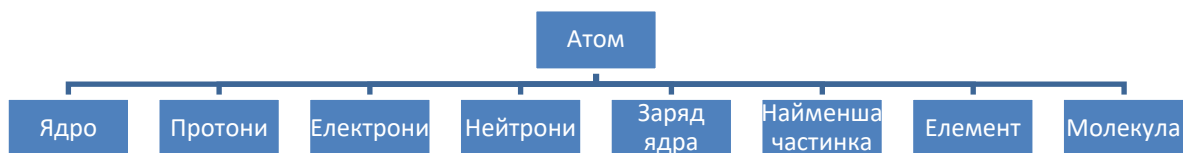
Це способи графічної організації матеріалу який спонукає учнів вільно і відкрито думати на певну тему, що допомагає встановити зв'язки між поняттями, своїм життєвим досвідом і вже здобутими знаннями. Може бути способом мотивації до роздумів, до вивчення теми або формою систематизування інформації при підведенні підсумків. Цю роботу можна виконувати як індивідуально, так і всім класом, або в малих групах.

Наприклад: **Хімія 8 клас, тема «Основні класи неорганічних сполук»**

**Завдання:** Виконайте класифікацію неорганічних речовин у вигляді кластера

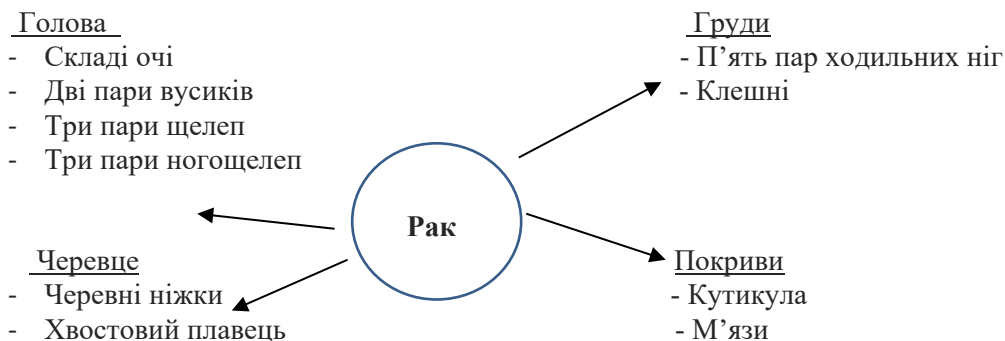


## Хімія 9 клас, тема «Будова атома»



### Біологія 7 клас, тема: «Членистоногі. Ракоподібні»

Завдання: Запропонуйте схему «Будова Рака річкового» у вигляді «асоціативного куща»



**Фаза усвідомлення змісту** (головна функція – засвоєння нових знань, умінь і навичок)

#### Приклад №2 стратегія «Джигсоу»

- Клас ділю на групи (головне, щоб кількість груп і кількість учнів у кожній групі була однаковою). Кожен учень у «домашній» групі працює над певним текстом.
- Потім учні об'єднують за однаковою темою. Обговорюють її, аж поки не переконуються у повному розумінні її кожним учнем.
- Далі учні повертаються у свою «домашню» групу і пояснюють один одному вивчене.

Наприклад 10 клас тема: «Нафта і продукти її переробки» підтеми для опрацювання:

- Властивості нафти,
- Перегонка нафти,
- Крекінг нафтопродуктів,
- Застосування нафтопродуктів

Розділ в 11 класі «Роль хімії в житті суспільства» Тема: «Значення хімії у створенні матеріалів»

- Традиційні матеріали (сталь, чавун, скло, цемент, кераміка, бетон)
- Нові матеріали (композити-піни, норпласти, кермети, еластомери)
- Значення матеріалів у промисловості

**Фаза рефлексії** (головна функція - допомогти учням самостійно узагальнити матеріал)

#### Приклад №1. Стратегія «Сенкан»

Це п'ятирядковий вірш, який синтезує інформацію і факти у стисле висловлювання, яке описує або віддзеркалює тему. Вірш складається з п'яти рядків.

#### Хімія 9 клас, тема: «Вода»

##### Вода

Полярна, прозора.  
Розчиняє, замерзає, випаровується.  
Являється універсальним розчинником речовин.  
Диполь

#### Хімія 7 клас, тема: «Прості речовини»

##### Газ

Прозорий, важкий  
Окиснює, горить, виділяється  
Утворює складні речовини оксиди  
Кисень

##### Метал

Сріблястий, ковкий  
Магнітиться, кородує, плавиться  
Є основою сталі і чавуну  
Залізо

Отже, організувавши навчальний процес таким чином, учні мають можливість у властивому для себе темпі самостійно працювати з освітніми інноваційними методами, підготовленими, викладеними або рекомендованими вчителем. Кожен учень має конкретне завдання, і від його діяльності залежить якість виконання завдання поставленого перед групою чи перед усім класом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гей М.І., Белкіна О.В. Здатність критично мислити – це гідність вільної людини.// Педагогічний пошук - 1997-№4. – С.69-71
2. Дичківська .М. І. Інноваційні педагогічні технології. – Львів: Новий світ -2000,2005. – 350с.
3. Джані Стіл, Курт Мередіт. Методична система «Розвиток критичного мислення у навчанні різних предметів «Посібник І-УІІ»
4. Євдокимов В.І.МикитюкМ.В. Практикум по розвитку критичного мислення. – Х. Торнадо, 2002. 144с.
5. Марченко О.Г. Формування критичного мислення вчителів. Х.: Основа, Тріада +, 2007. – 158с.
6. Журнал «Уроки критичного мислення» грудень 2003р.
7. Журнал «Біологія» . Шкільний світ №24(564), серпень 2008р.

**Брода А. В.,**

*студентка ІV курсу факультету педагогічної освіти,  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
branastasia27@ukr.net*

**Шукатка О. В.,**

*доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізичного виховання та спорту  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
shukatka1973@ukr.net*

#### ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

*У статті здійснено аналіз основних форм проведення фізичної культури з використанням інформаційних технологій, що дозволить вчителям досягти вагомих результатів у вирішенні багатьох завдань на уроках фізичної культури. З'ясовано, що у сучасному суспільстві молоді люди надають великого значення вихованню свідомого ставлення до фізичного розвитку та здоров'я, адже знають і розуміють переваги регулярних занять фізичною культурою і спортом, вміють застосовувати ці знання на практиці, а також можуть бути творчими, активними, соціальними.*

*Ключові слова: спорт, суспільство, фізичне виховання, здоров'я.*

*The article analyzes the main forms of physical culture with the use of information technology, which will allow teachers to achieve significant results in solving many problems in physical education lessons. It is found out that in modern society, young people attach great importance to educating people in a conscious attitude to physical development and health, because a person knows and understands the benefits of regular sports and is able to apply this knowledge in practice, and can be creative, active, social.*

*Key words: sports, society, physical education, health.*

Сучасні технології навчання, зокрема використання нових інформаційних технологій чи інтернет-ресурсів, дають змогу вчителям досягти яскравих результатів у вирішенні багатьох завдань на уроках фізичної культури, а саме:

- посилення навчального процесу на всіх рівнях шляхом використання сучасних інформаційних технологій [2] (підвищити ефективність та якість навчального процесу; підвищити активність пізнавальної діяльності; поглибити міжпредметні зв'язки; збільшити обсяг і оптимізувати пошук необхідної інформації; персоналізація та диференціація процесу навчання).
- розвиток особистості учнів для підготовки до комфортного життя в інформаційному суспільстві (розвивати комунікативні навички; розвивати навички прийняття найкращих рішень або надавати рішення у складних ситуаціях).

І саме поліпшенню психологічної атмосфери учнівської популяції має сприяти фізична культура та позакласна робота (фізкультурно-оздоровчі заходи).

Однак практика показує, що однією з причин зниження фізичних навантажень фахівці вважають те, що інтерес до традиційної фізичної культури знизився [3]. Причинами низького ентузіазму учнів на уроках фізкультури є відсутність можливості вибору форми курсу, ставлення вчителів до уроків, незадоволеність учнів змістом традиційних уроків фізичної культури.

Щодо заміни традиційного змісту навчальних програм новітніми та інноваційними технологіями, то багато учнів (70%) вважає, що комплексні методи сучасних інформаційних технологій «потрібно частково замінити» не лише шляхом зміни традиційної концепції фізичного виховання, а й зробивши його справді сучасним, молодіжним та інноваційним [5]. І саме потім, після впровадження цих технологій, збільшується щільність занять, підвищується точність виконання вправ і дидактичних завдань вчителя, суттєво змінюється система профілактики травматизму в класі, з'являється інтелектуальний розвиток учнів, розширюється кругозір [1].

Основними формами проведення фізичної культури з використанням інформаційних технологій є:

- - техніка та точність запису навчальних завдань;
- - музичний супровід;
- - завдання високого рівня для учнів.

Демонстрація кінестетичної активності груп м'язів під час виконання вправ допомагає учням зрозуміти послідовність і правильність виконання вправ.

На традиційних курсах встановлення навичок і точності може викликати певні труднощі. Коли учні виконують вправи, є два способи керувати навчальною ситуацією в класі. Перший спосіб: учитель показує вправи, дає необхідні пояснення та коментарі, а потім весь клас починає їх теж виконувати, а вчитель особисто допомагає учням робити це правильно. Інша полягає в тому, що після демонстраційних вправ один із учнів замінює вчителя для виконання завдання, а вчитель вже допомагає іншим [4].

Сучасні інформаційні технології можуть зробити уроки більш технологічними. Додавання музичного супроводу завжди може створити позитивну атмосферу в класі. Музика на уроці фізичної культури є необхідним елементом виховання в учнів почуття ритму та пластичності.

Завдання класного навчання – це новий напрямок сучасного викладання. Тому метод застосування сучасних інформаційних технологій на уроці фізичної культури полягає в органічному поєднанні запропонованої форми організації навчальної діяльності з періодом занять для забезпечення реалізації мети уроку[6].

Однією з особливостей інтерактивного фізичного виховання є підготовка молоді до життя. Це вимагає збільшення можливостей навчання, пов'язаних з їх життям і соціальним досвідом. На таких уроках діти отримують базові пізнавальні навички, розвивають фізичні здібності та моторику, привчаються до самостійного фізичного виховання. Діти розвивають навички здорового способу життя, естетичні навички та моделі поведінки. Навчальна програма повинна залучати учнів, стимулювати їх інтерес і мотивацію, вчити думати і діяти самостійно. Використання інтерактивних технологій висуває певні вимоги до структури класу, тому вони зазвичай складаються з п'яти елементів:

- творча мотивація;
- інформування курсових завдань та очікування результатів навчання;
- надання необхідної інформації;
- інтерактивні вправи;
- підбиття підсумків та оцінювання результату курсу.

Отже, одним із пріоритетних напрямків інформатизації суспільства стає процес цифровізації освіти, який передбачає використання можливостей нових інформаційних технологій для реалізації ідей розвиваючого навчання, інтенсифікації усіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищенню його ефективності і якості, підготовку школярів до комфортного життя в умовах інформатизації суспільства, ведення здорового способу життя [7].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ведмеденко Б.Ф. Теорія і методика виховання інтересу в учнів до занять фізичною культурою: дис. ... докт. пед. наук. К., АПН України, 2005. 701 с.
2. Гільова І. Впровадження інноваційних технологій та їх елементів на уроках фізичної культури. Фізичне виховання в школі. 2007. № 3. С. 22–24.
3. Гнітецький Л.В. Формування потреби займатися фізичними вправами у дітей молодшого шкільного віку: автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту. 24.00.02 / Волинський держ. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2000. 23 с.
4. Гужасовский А.А. Основы теории и методики физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1989. 366 с.
5. Присяжнюк С.І. Фізичне виховання молоді. К.: центр учбової літератури, 2008. 504 с.
6. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Т.: навчальна книга, 2001. 272 с.
7. Шукатка О.В. Цифровізація професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту як закономірність інформатизації суспільства. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 4(26). С. 141-147. DOI 10.31110/2413-1571-2020-026-4-023



**Бурласко Тетяна Іванівна,**  
*кандидат педагогічних наук, доцент,  
старший науковий співробітник відділу  
проектування розвитку обдарованості  
Інституту обдарованої дитини НАПН  
e-mail: tburlaenko@ukr.net*  
ORCIDiD: <https://orcid.org/0000-0001-5734-4611>

**Швачко Антоніна Валеріївна,**  
*старший науковий співробітник відділу  
проектування розвитку обдарованості  
Інституту обдарованої дитини НАПН  
e-mail: Antonyvalery32@gmail.com*

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ «ЕКОНОМІЧНИЙ КОВОРКІНГ» НА ШЛЯХУ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ГРАМОТНОСТІ МОЛОДОГО НАУКОВЦЯ**

Фінанси відіграють важливу роль в житті людства. Саме розвиток фінансових відносин дозволив досягти високих соціально-економічних показників життя людей в багатьох країнах світу. Разом з тим життя доводить, що недостатня обізнаність населення у сфері фінансів гальмує розвиток суспільних відносин, перешкоджає економічному зростанню.

Важливим завданням фінансової освіти є демонстрація учням адекватної моделі формування фінансової грамотності людини. Адже саме це забезпечує успішну орієнтацію і толерантне співіснування серед соціокультурних відмінностей у сучасному світі [4].

Проблема підприємницької та фінансової грамотності набула широкої актуальності й досліджується багатьма науковцями. Питання підвищення підприємницько-фінансової грамотності розглянуті в роботах, як науковців-економістів, так і науковців-педагогів з питань теорії і методики освіти та методик викладання дисциплін математичного циклу. Активніше цю тему досліджують зарубіжні вчені А. Лусарді, Т. Люсей, О. Мітчелл, які приділяють увагу формуванню фінансової грамотності у розвинених країнах світу.

В цілому, питання підвищення фінансової грамотності населення в Україні розглянуто в роботах таких вітчизняних учених, як Т. Кізими, А. Незнамова, Б. Приходько, Н. Славянської, І. Соркіна, Т. Смовженко та ін. У більшості робіт науковців проблема підвищення підприємницько-фінансової грамотності населення України розглядається крізь призму використання світового досвіду. Фундаментальну роль математики в підготовці сучасних економістів розкрито в дослідженнях В. Бусигіна, А. Грязнової, О. Дубініної, А. Ільченко, А. Картежнікової, Ю. Перського, Б. Солоня та ін. Цілі, зміст та основні положення математичної підготовки майбутніх економістів та фінансистів розроблені в дослідженнях О. Глушко, А. Коротченкової, Е. Локтионової, О. Пустобаєвої, Е. Семушиної, Б. Солоня, А. Хакимової, В. Частухіної, Е. Шатрової та ін.

Проблема розвитку фінансово-економічного мислення та компетентності була предметом дослідження В. Безверхої, Т. Болтянської, Т. Бурласко, В. Новожилової та ін. Розглядалася вона у контексті роботи зі здобувачами освіти різних типів навчальних закладів (шкіл, ліцеїв).

Сьогодні перед освітнім закладом стоїть завдання підготувати громадянина, здатного інтегруватися в сучасне суспільство і націленого на вдосконалення цього суспільства; особистість, здатну до співпраці з людьми різноманітних управлінських підходів, яка вміє реалізувати право вільного вибору поглядів і переконань.

Якщо говорити простою мовою, то підприємницько-фінансова грамотність – це достатній рівень знань і навичок, який дозволяє приймати усвідомлені і ефективні рішення в різних областях управління особистими фінансами, таких як заощадження, інвестиції, нерухомість, страхування, податкове та пенсійне планування та як зазначено в Державному стандарті базової середньої освіти – підприємливість і фінансова грамотність – передбачають ініціативність, спроможність використовувати можливості та реалізовувати ідеї, створювати цінності для інших у будь-якій сфері життєдіяльності; здатність до активної участі в житті суспільства, керування власним життям і кар'єрою; уміння розв'язувати проблеми; готовність брати відповідальність за прийняті рішення; здатність працювати в команді для планування і реалізації проектів, які мають культурну, суспільну або фінансову цінність, тощо.

Сучасна школа навчає дітей всьому читати, писати, рахувати, але не завжди готує до реального життя, до труднощів на шляху дорослішання і становлення особистості в усіх сферах життя, особливо в питаннях фінансового освіти. Не можна уявити собі світ сьогодні без грошей. Гроші оточують людину з самого народження і стають одним з головних умов життя. Тому знання з фінансової грамотності сьогодні просто необхідні.

Таким чином, школа, як один з найважливіших соціальних інститутів, повинна надавати допомогу учням в адаптації до сучасних економічних умов життя і майбутньої професійної діяльності.

Поняття «підприємницька грамотність», на наш погляд, воно вкрай цікаве, оскільки є формою початкової професійної освіти стосовно підприємницької сфери діяльності.

Традиційно слово «грамотність» означає ступінь володіння людиною вміннями та навичками читання та письма. Згідно з нормами мови, що вивчається, і є одним з базових показників її соціально-культурного розвитку.

Вихід із педагогічного розуміння грамотності як певного ступеня володіння людиною навичками читання та письма відповідно до граматичних норм рідної мови, підприємницька грамотність визначається нами як початкова (базова) ступінь володіння людиною навичками економічної діяльності, що дозволяє їй свідомо та цілеспрямовано брати участь у суспільних процесах споживання матеріальних благ. Це означає здатність брати участь у простих господарських діях відповідно до встановлених норм економіки та права.

Підприємницька грамотність, на нашу думку, передбачає наявність початкових підприємницьких знань та умінь, але не включає відповідних навичок у тому традиційному розумінні як автоматизоване дію. Ці навички напрацьовуються пізніше, з формування підприємницької компетентності.

Елементами підприємницької та фінансової грамотності виступають практичні знання щодо здійснення підприємницько-фінансової діяльності та особисті орієнтації у ній. Особисті орієнтації – це принципи та встановлення поведінки майбутнього підприємця (визначення меж допустимого) у професійній діяльності. І якщо особисті правила, як зазначає О. Богомолів, що формуються разом з розвитком людини особистості, то знання щодо здійснення професійної діяльності є об'єктом спеціального навчання [1].

Ми дотримуємося думки, що структурно підприємницько-фінансова грамотність включає чотири компоненти – когнітивний, ціннісно-мотиваційний, операційно-діяльнісний та рефлексивний. Когнітивний компонент характеризує наявність базових економічних знань, необхідних для розуміння та усвідомлення сутності підприємницької діяльності. Ціннісно-мотиваційний компонент визначає зміст і значення економічної діяльності індивіда, заснованих на морально-моральних регуляторах підприємницької діяльності. Операційно-діяльнісний компонент передбачає набуття особистого досвіду вирішення економічних питань з урахуванням реальної підприємницької практики. Рефлексивний компонент передбачає виникнення у індивіда відчуття професійної самоідентифікації та професійної самооцінки. Названі компоненти орієнтують нас до визначення відповідного змісту, дидактичних технологій та діагностичного інструментарію формування підприємницької та фінансової грамотності.

Враховуючи вище зазначене нами було запропоновано для формування підприємницько-фінансової грамотності молодого науковця методика Економічний коворкінг «Підприємницька грамотність молодого науковця». У якості наукової новизни використання даної методики пропонується побудова архітектури підприємницького простору та атмосфери як складової економіко-фінансової компетентності людини. Крім того, у якості наукової новизни виступає пропозиція розглядати процес наукової освіти молоді через призму комплексного й нестандартного поєднання різнопланових методів і форм навчання та пізнання та готувати до першого етапу бізнес-моделювання – майбутнього *start-up*.

Мета запропонованої методики полягає у тому, щоб сформувати підростаюче покоління, яке буде володіти необхідними фінансовими знаннями і навичками, а також підприємницькими навичками, свідомо і розумно управляти своїми особистими фінансами, правильно використовувати існуючі економічні, фінансові, підприємницькі інструменти, бути готовими до різних економічних структурних криз і бути фінансово стійкими, використовуючи науковий освітній підхід у роботі з обдарованою молоддю та сучасні методи викладання; створити первинне розуміння економічної складової впровадження наукової діяльності.

Методика Економічний коворкінг «Підприємницька грамотність молодого науковця» складається з наступних структурних елементів:

- ✓ «Місце підприємства на ринку» (бізнес-симуляція)».
- ✓ «Підприємництво та підприємець» (аналіз ситуації)».
- ✓ «Задачі фінансового змісту».

Навчання за методикою «Економічний коворкінг – коворкінг «Підприємницька грамотність молодого науковця» має характер міжособистісного тренінгу, спрямованого на пізнання учнями своїх вмінь та на таке їх формування, яке дозволить підготувати й реалізувати план особистої життєвої кар'єри, особливо через започаткування власної господарської діяльності. Методи та засоби методики «Економічний коворкінг – Підприємницька грамотність молодого науковця»:

1. Дослідницький алгоритм перевірки бізнес-моделі (*start-up*).
2. Ситуаційний метод (аналіз ситуацій), який називається методом конкретного випадку (*case method*) або тематичним дослідженням, – це приблизно дуже ретельний розгляд конкретного, реального чи гіпотетичного випадку встановлення певних закономірностей (наприклад, причини та наслідків безробіття).
3. Метод навчального проєкту – заснований на самореалізації учнями завдання, підготовлені педагогом на основі раніше встановлених припущень, що зміцнює, серед іншого, – когнітив, дослідницьку та дорадницьку мотивацію, інтегрує шкільні та позакласні знання.
4. Метаплан – дозволяє вивчити обговорюване питання, поставити діагноз і разом знайти найкраще рішення, що заохочує до критичного аналізу фактів, формулювання суджень та думок.

5. SWOT-аналіз – це метод групового аналізу явища або проблеми з метою прийняття правильного рішення. Учні визначають сильні сторони/явища та можливі наслідки, а також слабкі сторони та наслідки загрози.

6. Дидактична гра – поєднує елементи веселощів та навчання. Воно повинно проводитися за встановленими правилами випередження. Це дозволяє здобувачам освіти співпрацювати та конкурувати, а також виконує пізнавальну й освітню функції.

7. Ментальна карта – дозволяє впорядковувати питання, пов'язані з явищами, що відбуваються в географічному середовищі і розуміють, що відбувається між ними залежності.

8. Метод моделювання (*бізнес-симуляція*) – дає змогу здобувати знання у створеній певній моделі реальності. Беручи участь у імітованому заході, здобувачі освіти формують вміння працювати в групі, публічно виступати та використовувати знання на практиці.

9. Метод «критеріальний калейдоскоп» – дидактична гра для встановлення обґрунтованості критеріїв дії, наслідки, причини тощо. Перевага даного методу полягає у розвитку типологічної спорідненості при вивченні дисциплін різного профілю, у формуванні в учнів вміння критично мислити, самостійно опрацьовувати та структурувати навчальний матеріал, розвиває самопізнання особистості та інформаційну культуру.

10. Метод Уолта Діснея – методика креативності, яка проводиться у формі рольової гри, в якій учасники розглядають поставлене завдання з трьох точок зору: творчої, реалістичної і критичної.

Використовуючи запропоновану методику, ми очікуємо отримати наступні результати у молодих науковців: пошук інформації з різних джерел, їх відбір та аналіз; практичне застосування ключових понять, пов'язаних з підприємництвом; прийняття продуманих рішень на основі елементарних економічних показників та незалежних спостережень за явищами, що відбуваються в економіці; відповідальне управління грошима; підвищення особистих та соціальних компетенцій; самопрезентація та позитивна презентація під час виконання завдань; проектування діяльності у галузі відкриття власного підприємства або здійснення інших соціально-економічних проектів; підготовка до ведення власного бізнесу та створення сартапів; ефективна участь у колективній роботі з використанням навичок міжособистісного спілкування та реалізації принципів ефективного лідерства в організації; визнання етичної та неетичної діяльності в економічному житті та прояви соціальної відповідальності підприємств.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Богомолів О. В. Інститут фінансової грамотності за умов економічної турбулентності // Економічна освіта. – 2015. – № 5. С. 108-114.
2. Бурлаєнко Т. І. Формування економічної компетентності менеджера – шлях до формування управлінської еліти / Т. І. Бурлаєнко // Проблеми освіти – № 80 листопад 2014 р. – С. 42-44.
3. Культура цільового управління в національній системі освіти: гуманістичний контекст (колективна монографія) О. Л. Ануфрієва, Т. І. Бурлаєнко, Г. А. Дмитренко [та ін.]; за заг. ред. Г. А. Дмитренка, В. В. Олійника. Луцьк, видавництво «Вежа-Друк», 2017. – 412 с.
4. Фінансова культура. 7 клас : навч.-метод. посібник для вчителя / авт. кол.; за заг ред. д-ра ек. наук. Проф.. Т. С. Смовженко – К. УБС НБУ, 2015. – 114 с. Режим доступу URL:
5. <http://ict.ippo.edu.te.ua/files/files/pidruchniki/finansova-kultura-7.pdf>

**Вакулєнко Н. В.,**

*звання « старший викладач»*

*викладач вищої категорії*

*ДПТНЗ «Полтавське вище професійне училище ім. А.О.Ченіги»*

*natalia558ka@gmail.com*

#### **СТЕАМ-ОСВІТА ЯК СПОСІБ ОВОЛОДІННЯ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ КЛЮЧОВИМИ КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ ТА НАСКРІЗНИМИ ЛІНІЯМИ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

*Мета моєї роботи – в популяризації ідеї STEM-освіти через розробку та використання дидактичних матеріалів, інтегрованих уроків та заохоченні педагогів застосовувати STEM-технології для реалізації діяльничної складової навчання іноземній мові. Попит на професіоналів у галузі науки, техніки, математики та інженерії (STEM), які вільно володіють іноземними мовами, зростає з кожним днем. Без іноземної мови немає сучасної науки. Виникає необхідність створення дидактичних матеріалів для удосконалення викладання іноземних мов через практичне впровадження STEM-технологій, які стимулюють креативні якості молоді, розвивають здібності до дослідницької, аналітичної роботи, до експериментування,*

сприяють популяризації, підвищенню поінформованості молоді про можливості їхньої кар'єри в інженерній, ІТсфері тощо, готують здобувачів освіти до успішного працевлаштування в сучасному світі та самореалізації у житті.

*The purpose of my article is to popularize the idea of STEM-education through the development and use of didactic materials, integrated lessons and encouraging teachers to use STEM-technologies to implement the activity component of foreign language learning. The demand for professionals in science, technology, mathematics and engineering (STEM) who are fluent in foreign languages is growing every day. There is no modern science without a foreign language. There is a need to create didactic materials to improve the teaching of foreign languages through the practical implementation of STEM technologies that stimulate creative qualities of young people, develop skills for research, analytical work, experimentation, promote, raise awareness of young people about their careers in engineering, IT, etc.*

*STEM-освіта, дидактичні матеріали, інтегровані уроки, попит, галузь, необхідність, STEMтехнології, дослідницька, аналітична, експериментування, кар'єра, працевлаштування.*

*STEM-education, didactic materials, integrated lessons, demand, industry, needs, STEMtechnologies, research, analytical, experimentation, career, employment.*

*Без прикладів неможливо ні правильно вчити, ні успішно вчитися.  
Луцій Юній Модерат Колумелла (давньоримський письменник і агроном)*

Розвиток суспільства потребує якісно нового рівня освіти, підвищення її конкурентоспроможності, розв'язання стратегічних завдань, пов'язаних з новими економічними і соціокультурними умовами з огляду на інтеграцію України у світовий освітній простір. Формування освіченої, творчої особистості, здатної діяти в нових соціально-економічних умовах передбачає оновлення змісту й тактики здійснення навчального процесу, спрямованого на розвиток особистості здобувачів освіти, їх креативності. Сучасні умови вимагають від здобувачів освіти не лише певних знань, умінь і навичок, а й здатності до розв'язання винахідницьких завдань.

У зв'язку з цим впровадження в навчально-виховний процес STEM-освіти дозволяє поєднати науку зі теоретичними знаннями, сформувати в здобувачів освіти найважливіші характеристики, які визначатимуть компетентного фахівця у майбутньому



STEM-навчання розвиває навички критичного мислення, дозволяє долати труднощі, з якими здобувачів освіти стикаються під час навчання. Здобувачів освіти привчають діяти самостійно і разом з іншими, співпрацювати, висловлювати власну думку, слухати один одного.

STEM-навчання – це підвищення впевненості у своїх силах, комунікація і командна робота.

Одним із перспективних видів навчання, який підвищує мотивацію для отримання знань, сприяє розвитку їхніх інтелектуальних здібностей, створює умови для творчої самореалізації учнів вважається метод проектів.

STEM-освіта ґрунтується на трандисциплінарному підході, в основі якого покладено метод інтеграції предметів, вирішення проблемно-орієнтованих завдань. STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) — наука, технології, інженерія, математика. Цим терміном традиційно окреслюють підхід до освітнього процесу, відповідно до якого основою набуття знань є проста та доступна візуалізація наукових явищ, що дає змогу легко охопити і здобути знання на основі практики та глибокого розуміння процесів.

Чому STEM-освіта так актуальна? Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, ІТ-фахівці, інженери,

професіонали в галузі високих технологій і т.д. У віддаленому майбутньому з'являться професії, про які зараз навіть уявити важко, всі вони будуть пов'язані з технологією і високо технологічним виробництвом. Постає питання - як підготувати таких фахівців? Навчання - це не просто передача знань від викладача до здобувачів освіти, це спосіб розширення свідомості і зміни реальності. З метою конкурентоспроможності України на світовому ринку саме сьогодні потрібно думати, як виховати кращих представників майбутнього. Якісне навчання здобувачів освіти іноземним мовам у контексті європейської інтеграції України та наближення до європейських стандартів є пріоритетом Міністерства освіти і науки України. Володіння іноземними мовами є важливим інструментом для зростання конкурентоспроможності нашої держави та її європейської інтеграції. Без іноземної мови немає ні сучасної науки, ні вищої освіти. Це також запорука успішної персональної кар'єри.

Необхідність використання STEM-технологій перш за все у мотивації здобувачів освіти до навчання, а також це є невід'ємною частиною сучасного уроку. Проаналізувавши, можна стверджувати, що використання STEM-технологій позитивно впливає на рівень мотивації, саморозвиток здобувачів освіти, навчальні досягнення, рівень сформованості ключових компетентностей. Завдяки використанню STEM-технологій, освітній процес стає сучасним та креативним, ефективним, продуктивним та орієнтованим на здобувачів освіти. Хочу підкреслити основні компетентності, які здобувачів освіти набувають завдяки використанню STEM-технологій на уроках іноземних мов:

#### Спілкування іноземними мовами.

Уміння належно розуміти висловлене іноземною мовою, усно і письмово висловлювати і тлумачити поняття, думки, почуття, факти та погляди. Уміння посередницької діяльності та міжкультурного спілкування;

#### Компетентності в природничих науках і технологіях.

Наукове розуміння природи і сучасних технологій, а також здатність застосовувати його в практичній діяльності. Уміння застосовувати науковий метод, спостерігати, аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати результати.

Інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Інформаційна й медіа-грамотність, алгоритмічне мислення.

#### Уміння навчатися впродовж життя.

Здатність до пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових вмінь і навичок, організації навчального процесу (власного і колективного), зокрема через ефективне керування ресурсами та інформаційними потоками, вміння визначати навчальні цілі та способи їх досягнення, вибудовувати свою навчальну траєкторію, оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя.

#### Підприємливість.

Уміння генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу та добробуту, так і розвитку суспільства і держави. Здатність до підприємницького ризику. Сучасний ринок праці вимагає від випускника не лише глибоких теоретичних знань, а і здатності самостійно застосовувати їх у нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян і система освіти має створити основу науково грамотного суспільства через взаємодію науки, технологій та суспільства.

В умовах зростаючої економіки, заснованої на знаннях, країни потребують добре освічених вчителів STEM, які зможуть підняти нинішнє молоде покоління до рівня новаторства.

### ЛІТЕРАТУРА

1. [Кириленко С. Поліфункціональний урок у системі STEM-освіти: теоретикометодологічні та методичні сегменти / Світлана Кириленко, Ольга Кіян // Рідна школа. – 2016. – № 4. – С. 50-54.]
2. [Sanders, M. (2009). STEM, STEM Education, STEMmania. Technology Teacher, 68(4), 20- 26 3. Морзе Н. Презентація STEAM-освіта [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.stemschool.com/>.]
3. [Багашова В., Ісак Т. STEM-освіта – від уроку до інновації // Наукові записки Малої академії наук України: зб. наук. праць. – К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2017. – Вип.10. – С. 183-196.]
4. [Стеценко І. ЛЕГО-конструювання як компонент STREAM-освіти для дошкільників / І. Стеценко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2016. - No 5.– С.37-41.]
5. [<https://naurok.com.ua/stem-osvita-na-urokah-angliysko-movi-11999.html>]
6. [<http://znz81.zp.ua/images/metod/robota2.pdf>]

**Варламова Ю. В.,**  
учитель вищої категорії, «старший вчитель»,  
заступниця директора з виховної роботи  
Петропавлівського ліцею №2  
Петропавлівської селищної ради,  
e-mail: varlyulya29@gmail.com

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЛІЦЕЮ**

*У статті розглядаються підходи до використання методів музейної педагогіки у освітньому процесі через впровадження в практику роботи ліцею. Описано позитивний досвід ліцею, зазначаються перспективи використання методів музейної педагогіки, які спрямовані на розвиток співпраці освітніх закладів та музеїв.*

*Наведені приклади заходів з використання методів музейної педагогіки, які проводяться в Петропавлівському ліцеї №2 і є результативними у формуванні ключових компетентностей учнів.*

*Ключові слова: музейна педагогіка; ключові компетентності учнів; проєктна діяльність.*

*The article considers approaches to the use of museum pedagogy methods in the educational process through the implementation of the lyceum. The positive experience of the lyceum is described, the prospects of using the methods of museum pedagogy, which are aimed at the development of cooperation between educational institutions and museums, are noted.*

*Examples of measures for the use of methods of museum pedagogy, which are held in the Petropavlivka Lyceum №2 and are effective in the formation of key competencies of students.*

*Key words: museum pedagogy; key competencies of students; project activity.*

Сьогоднішні випускники ліцеїв та гімназій володіють багатьма компетентностями. Молода людина повинна мати досвід особистої та громадянської відповідальності, володіти критичним мисленням і вміти діяти в різних умовах та ситуаціях. Тому соціальна та громадянська компетентність, загальнокультурна грамотність є дуже важливою запорукою успіху в сучасному світі. На уроках історії та громадянської освіти приділяють велику увагу розвитку цих компетентностей. Одним із дієвих методів, які використовують у освітньому процесі є музейна педагогіка.

Над розробленням цієї проблеми працювали вітчизняні й зарубіжні психологи, педагоги, методисти (Т. Белофастов, Г. Брейс, Л. Гайда, Л. Івашенко, О. Караманов, О. Козлов, Ф. Левітас, К. Левикін, Р. Маньковська, І. Медведєв, Т. Пономарьов, С. Пшенична, Б. Райков, Б. Столярів, В. Хербст, М. Юхневич та ін.) [1, с. 4]. Їхні праці присвячені історії та сучасному стану музейної педагогіки в Україні, розробленню навчальних музейно-педагогічних програм, форм і методів роботи музеїв з учнями. Над питаннями щодо використання сучасних інформаційних технологій у музеях працювали дослідники: К. Кобцев, М. Рутинський, О. Стецюк, Л. Шляхтіна, Т. Юрєнева [1, с. 7] та інші. У межах музейної педагогіки дослідники розв'язують дидактичні та методичні проблеми сучасної освіти.

Метою даної роботи є проаналізувати, які методи музейної педагогіки використовують в освітньому процесі та показати практичні методи з досвіду роботи нашого ліцею.

За визначенням, яке подано у Вікіпедії, «музейна педагогіка – це галузь діяльності, що здійснює передачу культурного досвіду на основі міждисциплінарного та поліхудожнього підходу через педагогічний процес в умовах музейного середовища» [4]. Її методи є корисними для використання в освітньому процесі.

Історія музейної педагогіки розпочалася з діяльності німецьких педагогів та діячів, які працювали в музеях. Так Г. Керштейнер розробив музейну експозицію, яка була створена за педагогічним принципом використання наочності. Г. Фройденталь розробив спеціальну методику роботи зі школярами, яка поєднувала підготовку дітей до відвідування музею та використання нових знань на уроці. Учителю в цьому процесі було відведено роль фасилітатора.

А. Рейчвейн активно пропагував ідею створення спеціалізованих експозицій для дітей, створених за принципом музеїв-майстерень, де дитина могла самостійно творчо попрацювати.

Отже, ще в довоєнній Німеччині було розроблено та впроваджено в практику найважливіші музейно-педагогічні ідеї, а потім з'явився і сам термін. Методи, які використовують у роботі з учнями в музейному середовищі, фахівці цієї галузі класифікують у дві великі групи: методи за переважним джерелом отримання знань і методи за характером розумової та пізнавальної активності. До першої групи методів (за переважним джерелом отримання знань) належать такі: словесні, наочні, практичні. До другої групи методів – такі: репродуктивні, пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, дослідницькі [5].

Музеї та заклади освіти мають багато спільного в досягненні мети своєї діяльності. Насамперед це виховання патріотизму, свідомого ставлення до надбань світової науки та культури; розвиток креативного мислення, творчих здібностей та певних практичних навичок, стимулювання творчої активності особистості. І саме музейна педагогіка має стати посередником між музеєм і освітніми закладами, «сприяючи створенню ефективного навчального середовища, формуванню в учнів емоційно-ціннісного ставлення до знань, подоланню міжкультурних стереотипів» [6]

Викладаючи історію в закладі освіти понад 25 років, у своїй практичній діяльності активно використовуємо методи музейної педагогіки. Починаючи з 5 класу, коли діти вперше знайомляться з пропедевтичним курсом історії, ми дуже часто стаємо гостями районного історико-краєзнавчого музею. Так під час вивчення теми «Місця, де зберігаються історичні джерела» обов'язковою є екскурсія до музею. Директорка музею Сергієнко Н. І. ознайомлює дітей із музейною експозицією, звертає увагу на нові терміни «музей», «експонат», «екскурсовод». Здобувачі освіти із зацікавленістю слухають розповідь та мають можливість реально зануритися у світ історії. Це спонукає учнів до розвитку критичного мислення, розвиває увагу, зацікавленість, виховує патріотичні почуття.

У 6 класі здобувачі освіти вивчають інтегрований курс «Всесвітня історія. Історія України». Під час вивчення теми «Трипільська культура» цікавим методом є засідання арт-майстерні, де діти ліплять трипільський посуд з глини або пластиліну та оздоблюють його відповідними візерунками. А потім створюють із цих «артефактів» музейну експозицію. Такі уроки дуже подобаються дітям, розвивають їхню творчу активність та інтерес до вивчення історії.

Актуальними є музейні уроки, коли вивчається тема «Друга світова війна». У краєзнавчому музеї є окрема кімната, присвячена тим подіям. Здобувачі освіти мають можливість наочно побачити зразки зброї, речі та предмети тих часів - одяг, листи, нагороди.

Сучасна історія представлена в окремому залі. Його було створено декілька років тому й присвячено подіям гібридної війни на Донбасі: АТО-ООС, російська агресія. Цікавим є те, що дехто з учнів особисто долучився до створення цієї експозиції. Так, наприклад, Дмитренко Д. передав бронезелет свого дядька Яковченка М., який загинув на фронті.

Музейну педагогіку використовуємо у виховній та позакласній роботі. Щороку до Дня партизанської слави (22 вересня), директорка музею Н. І. Сергієнко проводить уроки-лекції, на яких розповідає про діяльність партизанського загону «Петропавлівський» у 1941–1943 рр. Буваючи часто на таких заходах, відкриваю для себе нові факти, а для здобувачів освіти вони стають уроками патріотизму та громадянськості.

Цікавою формою спільної роботи з музеєм є проектна діяльність. Важливим для нас, для вчителів, є володіння необхідним дидактичним інструментарієм для впровадження громадянської освіти в школі. Саме тому значну увагу надаємо формам і методам розвитку громадянської компетентності. Найефективнішими щодо формування громадянської компетентності учнів різного віку, на нашу думку, є проекти. Саме під час таких заходів, здійснюється навчання через дію [2,5], яке реалізується завдяки активній діяльності, роботі в команді, інтерактивним методам, що значно поліпшують сприйняття учнями матеріалу в галузі громадянської освіти.

Так у 2021 році після отримання гранту для реалізації проекту від німецької організації CRISP у ліцеї було організовано Літню школу «Молодь пам'ятає». Наш проект був направлений на дослідження чутливих тем з історії. Основним завданням для школярів було дослідження того, якою в нашому селищі є політика пам'яті. Один із днів навчання у Літній школі був проведений спільно з директоркою музею. Ніна Іванівна спочатку провела екскурсію біля місць пам'яті селища. Це алея Слави. А потім заняття продовжилося в музеї.

Один день був виділений на відвідування пам'ятних місць обласного центру. Проект надав можливість дітям через проникнення у створену реальність, атмосферу присутності в іншому середовищі відчути себе причетним до власної та світової історії та культури.

Умови карантину та дистанційна освіта розкрили нові межі для музейних уроків. Будучи обмеженими в пересуванні та спілкуванні, учні отримали можливості віртуальних екскурсій та онлайн-уроків з провідними музеями світу. Використовуючи можливості сервісу Zoom, Meet тощо, поєднуючи їх з іншими цифровими інструментами, з'явилася можливість проводити цікаві музейні уроки, залучаючи до співпраці спеціалістів з різних регіонів України та світу. Така методика сприяє розвитку комунікативної, мовленевої, загальнокультурної, історичної та громадянської компетентностей. Зокрема, у травні 2021 року для учнів 9 класу проводили спільний онлайн-урок зі співробітниками Національного музею історії України, який був присвячений Дню пам'яті та примирення.

Позитивний результат має створення невеликих шкільних музеїв чи музейних кімнат безпосередньо в закладі освіти. У ліцеї створено кімнату-музей історії школи «Сіячі розумного, доброго, вічного». У ньому проводять музейні уроки та виховні заходи.

Отже, ефективна діяльність шкільних музеїв та впровадження елементів музейної педагогіки в освітніх закладах створює умови для поліпшення якості освітнього процесу, поглиблення знань школярів з різних предметів, активізації пошукової, дослідницької, історико-краєзнавчої роботи учнів, розвитку пізнавальної активності та творчого мислення школярів, залучення батьківської громади до співпраці зі школою та формування соціально-громадського досвіду та патріотизму в учнів та підвищенню мотивації до навчальної діяльності, що відповідає сучасним тенденціям освіти.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабарицька В. Екскурсознавство і музеєзнавство : навчальний посібник / В. Бабарицька, А. Короткова, О. Малиновська. Київ : Альтерпрес, 2007.
2. Ласкій І. Курс «Музейна педагогіка»: особливості взаємодії школи й музею. Мистецтво та освіта. 2009. № 3.

3. Овчарук О. В. Характеристики освіти для демократичного громадянства: європейський контекст. Пост методика. 2013 (3). URL: <http://lib.iitta.gov.ua/1103/?refresh>.
4. URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** <https://uk.wikipedia.org/>
5. URL: [http://volynmuseum.com.ua/publ/muzej\\_osviti\\_volini\\_pri\\_volinskomu\\_instituti\\_pisljadiplomnoji\\_pedagogichnoji\\_osviti/muzejna\\_pedagogika\\_v\\_praktici\\_suchasnogo](http://volynmuseum.com.ua/publ/muzej_osviti_volini_pri_volinskomu_instituti_pisljadiplomnoji_pedagogichnoji_osviti/muzejna_pedagogika_v_praktici_suchasnogo)
6. URL: <https://naurok.com.ua/metodichni-materiali-z-temi-muzeyna-pedagogika-yak-skladova-kompetentnosti-vchitelya-istori-205595.html>

**Василенко В. М.,**  
 директор Комунального закладу  
 «Шосткинський навчально-виховний комплекс:  
 спеціалізована школа I-II ступенів - ліцей  
 Шосткинської міської ради Сумської області»  
 vvasil1980@shostka-licey.com

### STEM-ОСВІТА В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

*У статті порушено проблему STEM-освіти в сучасній українській школі, окреслено особливості, теоретичні та практичні аспекти з упровадження STEM-освіти в Україні. Останнім часом у світі спостерігається дефіцит фахівців з інженерно-технічних напрямків, попит на них росте набагато швидше, ніж на інші спеціальності, тому, у відповідь на виклики часу, такий тип освіти виходить на перший план. Саме концепція STEM-освіти сьогодні є актуальним засобом розвитку творчих здібностей у дітей та учнівської молоді, є основою підготовки фахівців у галузі високих технологій.*

*Ключові слова: STEM-освіта, творчі здібності, обдарованість, інформаційні технології, робототехніка, мейкерство, креативність.*

*The article raises the issue of STEM-education in the modern Ukrainian school, outlines the features, theoretical and practical aspects of the implementation of STEM-education in Ukraine. Recently, there is a shortage of specialists in engineering in the world, the demand for them is growing much faster than for other specialties, so, in response to the challenges of the time, this type of education comes to the fore. The concept of STEM-education today is an important means of developing creative abilities in children and students, is the basis for training in the field of high technology.*

*Keywords: STEM-education, creativity, talent, information technology, robotics, make-up, creativity.*

Наш час – час змін і перетворень у різних сферах життя, у тому числі і в освітньому процесі. Ми покликані виховати свідомого громадянина України – людину сучасну, перспективну, ділову, яка б уміла поєднати багатий духовний світ, знання, практику та ініціативу.

Щоб виховати таку особистість, під час навчання мають бути створені певні умови для позитивного розвитку. Сучасним учням потрібен зовсім інший набір здатностей, ніж їхнім попередникам, зокрема:

- інтелектуальна допитливість – здатність до оригінальності та інновацій;
- критичне та системне мислення – мислення, що дає змогу людині формулювати вірогідні судження для окреслення, аналізу та розв’язання проблем;
- комунікативні навички – використання різних видів спілкування;
- навички особистісної та групової взаємодії – здатність співпрацювати з іншими;
- здатність до самоосвіти і здатність адаптуватися до умов навчання в інших культурах та суспільствах.

Більшість науковців поділяють думку, що має утвердитися нова філософія освіти, нова педагогіка – педагогіка компетентної людини, яка матиме необхідні знання для практичного використання, для повноцінного утвердження себе в сучасному глобалізаційному світі. На досягнення саме цієї мети та розв’язання існуючих проблем спрямована STEM-освіта, яка останнім часом набирає обертів та стає дуже популярною в освітньому просторі України.

STEM-освіта – це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи або для того й іншого, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять.

Акронім STEM (S – science, T – technology, E – engineering, M – mathematics) вживається для позначення популярного напрямку в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics), які вивчаються не окремо, а у комплексі [10]. Це напрям в освіті, при якому в навчальних програмах посилюється природничонауковий компонент та інноваційні технології. Технології використовують навіть у вивченні творчих, мистецьких дисциплін.



Вперше акронім STEM був запропонований в 2001 році для позначення тренду в освітній та професійній сферах науковцями Національного наукового фонду США.

Актуальність STEM-освіти на сьогодні очевидна, адже у світі спостерігається дефіцит фахівців з технічних напрямків, попит на них росте набагато швидше, ніж на інші спеціальності, саме тому, у відповідь на виклики часу, такий тип освіти виходить на перший план. Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, IT-фахівці, інженери, професіонали в галузі високих технологій тощо. У віддаленому майбутньому з'являться професії, про які зараз навіть уявити важко, всі вони будуть пов'язані з технологією і високо технологічним виробництвом на стику з природничими науками. Особливо будуть затребувані фахівці біо- та нано-технологій [8].

Освіта в галузі STEM є основою підготовки співробітників у галузі високих технологій, тому розвинені країни дуже швидко та вчасно зрозуміли цей тренд. Австралія, Китай, Великобританія, Ізраїль, Корея, Сінгапур та США вже давно впроваджують державні програми в галузі STEM-освіти.

Перед сучасною школою постає питання: «Як підготувати таких фахівців?» Щоб освітній процес відповідав концепції STEM, необхідно змінити звичну для нас форму викладання, коли урок побудовано навколо вчителя, у бік практичної та командної роботи самих учнів. STEM-освіта посилює природничо-науковий компонент і інноваційність мислення, так як учні замість зубріння самі вирішують різні кейси, і, таким чином, мислять під час занять логічно і творчо [4].

Навчання за STEM - це не просто передача знань від учителя до учнів, це спосіб розширення свідомості і зміни реальності. Учні вчать знаходити рішення не в теорії, а безпосередньо на практиці, шляхом спроб і помилок. STEM-освіта допомагає формувати у дітей критичне мислення, навички командної роботи, бачення цілісної картини світу та вміння застосовувати знання для розв'язання завдань з реального світу. На відміну від класичної освіти, навчаючись за STEM-методикою, дитина отримує набагато більше автономності. На такий процес навчання менше впливають стосунки, які склалися між учнем та вчителем, що дає можливість об'єктивніше оцінювати прогрес. За рахунок цього дитина вчиться бути самостійною, приймати власні рішення та брати за них відповідальність [9].

Останнім часом у STEM-освіті активно розвивається й креативний напрям, який включає в себе творчі та художні дисципліни (промисловий дизайн, архітектура та індустриальна естетика), так званий Art. Саме він додає ще одну літеру до абревіатури – STEAM. Наприклад, музикантів навчають не тільки музикувати, але і використовувати комп'ютерні програми для створення музичних творів або при завданні комплексно спроектувати "розумний будинок", крім технічних аспектів, школярі мусять залучити свою уяву і спроектувати будинок так, щоб він виглядав привабливо і був зручним для життя. І це цілком виправдано, тому що майбутнє, засноване виключно на науці та технологіях, навряд чи когось потішить.

На думку американських вчених спроба активізувати освіту тільки в напрямку науки без паралельного розвитку Arts-дисциплін може призвести до того, що молоде покоління позбудеться навичок креативності. У штаті Массачусетс, наприклад, прийнято законодавство, яке зобов'язує проводити рейтинг шкіл не тільки за рівнем виконання учнями стандартних тестів, але також і по тому, наскільки навчальний план кожної школи сприяє посиленню креативності учнів. Так званий «індекс креативності». Майбутнє повинно втілювати синтез науки і мистецтва, хвилювати й захоплювати як представників природничо-математичних галузей, так і митців та «гуманітаріїв». Саме тому вже сьогодні потрібно думати, як виховати кращих представників майбутнього.

На сьогодні впровадження STEM-освіти в українських школах потребує двох основних елементів:

- нового сучасного обладнання;
- нових підходів та методів викладання.

В сучасній шкільній освіті в Україні є певні труднощі і з одним, і з іншим. Школи часто не мають необхідного обладнання або ж не знають, як його використовувати, або як задіяти STEM із тим оснащенням, що є в наявності.

Складно назвати STEM-уроком те заняття, де просто використовують нове обладнання у старому методичному форматі. Так, STEM-уроком не є звичайний урок фізики з цифровими вимірювальними комплексами, урок хімії чи біології з новими мікроскопами та інтерактивними панелями, або ж звичайний друк на 3D-принтері чи збирання роботів.

Ідеальна STEM-освіта – це комплексний підхід, де є командна і проектна робота учнів, прогресивний і творчий вчитель, сучасне технологічне обладнання, інтеграція кількох наук і навчальних дисциплін, творчість і креативність [5].

Для початку розділимо поняття STEM-освіти за способами застосування в освітньому процесі. Можна виокремити три основних типи впровадження STEM:

- робототехніка;
- мейкерство;
- інтегровані STEM-уроки.

Ці три STEM-діяльності часто перетинаються, але мають свої особливості. Розглянемо їх детальніше.

**Робототехніка** є найяскравішим і, мабуть, найпопулярнішим представником STEM-освіти. У даний час робототехніка є одним з перспективних напрямів науково-технічного прогресу, в якому проблеми розвитку механіки та нових технологій поєднуються з проблемами штучного інтелекту. Розвиток цього напрямку в рамках освітнього процесу відбувається в галузі інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій. Тому особливе значення зараз має впровадження навчальних роботів у освітній процес [11].

Сучасна робототехніка дозволяє створювати роботів, які можуть працювати там, де людині працювати небезпечно: у місцях катастроф, землетрусів, при пожежах. Роботи-автомати виконують роботу прибиральниць, продають булочки і каву, доглядають за важкохворими, полегшують життя людям з обмеженою рухомістю. Уже сконструйовано безпілотних літаків-роботів, бойових роботів, роботів-розвідників, роботів, які гарно співають, ходять і бігають, мікроскопічних роботів, яких використовують в електроніці та мікрохірургії [10].

Велику популярність такі заняття мають через те, що з правильним обладнанням і методичними матеріалами можна проводити ідеальні STEM-уроки. Заняття з робототехніки навчають дітей працювати в команді, вивчати фізику, математику, інформатику, інші науки, працювати з технологічним обладнанням, електронікою, датчиками, навчатись як за планом, так і у креативній формі. А основною перевагою робототехніки є можливість створити готовий проєкт за один або кілька уроків.

Робототехніка підходить як для позашкільної діяльності учнів, так і для інтеграції в уроки інформатики, технологій тощо. Кожна дитина будь-якого віку може працювати з різними робототехнічними наборами.

Якщо спеціального обладнання для робототехніки немає, або є необхідність займатися іншою діяльністю чи детальніше вивчати і реалізовувати ідеї, то вчителі звертаються до мейкерства.

**Мейкерство** – це здебільшого творча діяльність, результатом якої є вручну створена річ. Сюди належать як створені у початкових класах аплікації, паперові конструкції чи пластилінові будиночки, так і зібрані дорослішими учнями та ученицями з електроніки і вирізані з дерева чи надруковані на 3D принтері розумні будинки та роботи.

Мейкерством можна займатися на більшості занять або ж позаурочно, на гуртках. Така діяльність допомагає вивчати науки, працювати з найрізноманітнішим матеріалом та обладнанням, дає змогу створити свій власний або командний проєкт. Можна творити невеличкі проєкти як упродовж уроку, так і запланувати величезні дорослі стартап-проєкти на місяці.

Особливістю та перевагою мейкерства є величезна свобода творчості як для учнів, так і для вчителів.

Творчі та натхненні вчителі, як правило, не обмежуються власним предметом. Вони намагаються надати знання учням якомога доступніше, навіть у співпраці з іншими вчителями. І в цьому допомагають **інтегровані уроки та STEM-підходи**.

Перевага такого підходу в тому, що його можна застосувати до будь-якого уроку. Так звичайний урок фізики, математики чи навіть української мови можна перетворити у ще цікавіше заняття, якщо поєднати діяльність кількох дисциплін. Наприклад, можна вивчати частини мови за допомогою музики або дробові числа з роботами. Ще яскравіше та якісніше буде, якщо додати STEM-підходу, як от проєктна робота над завданням у командах, робота із сучасним технологічним обладнанням. Такі уроки стануть незабутніми для всіх, а знання справді запам'ятовуються, адже справедливо вважатимуться цілком практичними та потрібними [5].

Як бачимо, кожна з цих діяльностей певним чином об'єднує в собі й інші. А результат навіть одного способу впровадження STEM не дасть пожалкувати про витрачені на це зусилля.

Отже, впровадження концепції STEM змінить систему освіти нашої країни, зробить її більш інноваційною та конкурентоспроможною. STEM-освіта дозволяє виховати в дітях гнучкість та критичне мислення, надати практично орієнтовані знання та навички. На перший план виходить здатність вчитись та сприймати зміни, а не самі знання, які нині стають застарілими з неймовірною швидкістю. Саме STEM-підхід дає впевненість батькам у майбутньому їхніх дітей, адже після його застосування діти матимуть глибоке розуміння як жити у сучасному динамічному світі.

Проте, варто зазначити, що аббревіатуру STEM досить часто використовують для привабливості учнів і вчителів. Тому треба розуміти, що STEM-освіта – це не збільшення годин або додавання нових предметів, а кроспредметний підхід. Це перш за все алгоритм і базові принципи роботи над проблемою задля її вирішення креативним шляхом. Щоб освітній процес відповідав концепції STEM, необхідно змінити звичну для нас форму викладання, коли урок побудовано навколо вчителя, у бік практичної та командної роботи, що дозволить сьогоднішнім учням стати успішними професіоналами в майбутньому.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Володарська М. О. Робота з обдарованими дітьми / М. О. Володарська, А. І. Настенко, О. М. Пілаєва, С. М. Полуніна, В. М. Сисоєва. – Х.: Основа, 2010. – 190 с.
2. Воронцова Е. Задатки, здібності, обдарованість... // Директор школи. – 2011. – № 13. – С. 15 – 18.
3. Максаєва, Ю.А. Легоконструювання, як фактор розвитку обдарованості / Ю.А. Максаєва: Початкова школа до і після. - 2012. - № 9. -С. 66-69.
4. Новая украинская школа: полсотни школ Киевской области переводят в будущее [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://utiputi.com.ua/view\\_articles.php?id=4812](http://utiputi.com.ua/view_articles.php?id=4812)
5. Практичні способи впровадження STEM-освіти в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://b-pro.com.ua/statti/shho-potribno-dlya-vprovadzheniya-stem-osviti-v-ukraini-dumka-eksperta>

6. Робототехніка та мехатроніка: навч. посіб. / Л.І. Цвіркун, Г. Грулер ; Нац. гірн. ун-т. – 3-тє вид., переробл. і доповн. – Дніпро: НГУ, 2017. – 224 с.
7. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / за заг. ред. Н.П. Тарнавської., Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич. – Житомир: ФОП «Левковець», 2015. – 430 с.
8. STEM-освіта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>
9. STEAM-освіта – світовий тренд, що прийшов до України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mind.ua/openmind/20185700-steam-osvita-svitovij-trend-shcho-prijshov-do-ukrayini>
10. STEAM-освіта – сучасний підхід до опанування інноваційних технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://gormrada.gov.ua/news/1612527735/>
11. Юревич Е. И. Основы робототехники: учебное пособие / Е. И. Юревич. – 4-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 304 с.

**Василинина О.М.,**  
 викладач кафедри українознавства, культури та документознавства  
 Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
 o.vasylynyna@gmail.com

## **ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ОСНОВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

*В статті аналізуються технології доповненої та віртуальної реальності та форми їх застосування в освіті. Розглядаються переваги та недоліки застосування цих технологій, можливості та перспективи використання VR та AR в процесі навчання.*

*Ключові слова: віртуальна реальність, доповнена реальність, освіта.*

*The article analyzes augmented and virtual reality technologies and their forms of application in education. Discusses advantages and disadvantages of application of these technologies, opportunities and prospects of use VR and AR in the learning process.*

*Keywords: Virtual reality; augmented reality; mixed reality; education.*

В умовах віртуалізації та інформатизації суспільства суб'єкти сучасного освітнього простору розпочали пошук нових форм навчання. Одними з них стали дистанційне навчання, безперервна освіта, транснаціональне навчання, віртуальна освіта з використанням мережевих інформаційних технологій.

Значної популярності набуває питання детального аналізу використання понять «віртуальної» та «доповненої реальності» в освітньому середовищі та конкретизації шляхів ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітніх системах. Водночас існує потреба у висвітленні основних переваг, які отримують заклади освіти від запровадження цих технологій, а також оцінюванні зростання професійного рівня студентів завдяки використанню інноваційних підходів щодо візуалізації освітнього контенту [4, с. 21-22].

Віртуальна реальність – це високорозвинена форма комп'ютерного моделювання, яка дає змогу користувачу заглибитися у штучний світ і безпосередньо діяти в ньому за допомогою спеціальних сенсорних пристроїв, які пов'язують його з аудіовізуальними ефектами. При цьому зорові, слухові, моторні відчуття користувача замінюються їхньою імітацією, яка генерується комп'ютером [1, с. 61].

Доповнена реальність – технологія інтерактивної комп'ютерної візуалізації, що дає змогу доповнити зображення реального світу віртуальними елементами та відображає його на екрані пристрою. Ця технологія формує здатність сприйняття користувачів у реальному світі, а не створює альтернативний світ [4, с. 79].

Використання систем віртуальної та доповненої реальності в освіті можливе з використанням технологій різного рівня складності: від компактних шоломів, що використовують смартфон як основну технічну та програмну базу, закінчуючи професійними системами, що включають себе не тільки пристрої стереоскопічної візуалізації, а й засоби моделювання тактильних та просторових відчуттів.

Технології доповненої та віртуальної реальності можуть суттєво змінити сферу освіти. Основні форми використання технологій AR та VR:

1. Віртуальні екскурсії: програми доповненої та віртуальної реальності можуть дозволити здобувачам освіти стати свідками історичних подій чи здійснити екскурсію в найвіддаленішу точку світу, використовуючи цифрову реальність. Такі технології дозволять використовувати 3D-сцени та 3D-об'єкти для віртуальних подорожей у минуле або сучасними місцями по всьому світу.

2. Викладання складних дисциплін: AR та VR-технології можуть відображати складні технологічні процеси та візуалізувати абстрактні поняття у цифровій реальності. Використання технологій VR та AR дозволить поєднати теоретичну та практичну частини дисциплін.

3. Аудиторні заняття: використання технологій AR та VR для проведення захоплюючих інтерактивних занять, які допомагають здобувачам освіти краще розуміти та запам'ятовувати інформацію.

4. Приймальні кампанії: віртуальні тури дозволяють абітурієнтам досліджувати світ університетського містечка, збільшують залучення та допомагаючи приймати рішення щодо вибору університету.

5. Розвиток творчих здібностей: технології VR і AR можна використовувати у створення нових проєктів. VR допомагає підвищити творчий потенціал здобувача освіти, надаючи йому доступ до потужних інструментів для творчості. Можливість візуалізації уявних моделей дозволяє стимулювати увагу та знаходити інноваційні рішення для вирішення складних завдань.

Використання технологій віртуальної та доповненої реальності в освіті дає такі переваги:

1. Наочність: завдяки тривимірній графіці можна детально показати різні процеси. Здобувачі освіти отримують не лише відомості про явище, а й бачать його з максимальним ступенем деталізації.

2. Безпека: здобувач освіти повністю занурюється в освітній процес, перебуває у центрі подій, при цьому відсутня будь-яка загроза здоров'ю.

3. Фокусування: здобувач освіти повністю зосереджений на освітньому процесі [3, с. 312].

Окремо варто згадати, що віртуальна реальність сприяє гейміфікації процесу навчання. Значну частину інформації можна подати в ігровій формі. Таким чином, суха теорія стає наочною, зрозумілою і набагато цікавішою, а також залучає більше здобувачів освіти й збільшує ефективність освітнього процесу.

Однак існують мінуси та потенційні проблеми використання віртуальної реальності в освіті:

1. Затрати часу та ресурсів. Будь-яка дисципліна досить об'ємна, що потребує великих ресурсів для створення контенту на кожен тему заняття. Викладачі та ІТ-спеціалісти, які створюватимуть такі матеріали, мають бути готовими займатися розробкою досить тривалий час та здійснювати великі фінансові витрати.

2. Вартість обладнання. Освітнім установам та користувачам знадобиться закуповувати комплекти обладнання для проведення занять з елементами віртуальної та доповненої реальності, що також потребує суттєвих інвестицій.

3. Функціональність. Віртуальна реальність, як і будь-яка технологія, вимагає використання специфічного програмного забезпечення. Важливо знайти правильні інструменти для того, щоб зробити контент наочним та зрозумілим для користувачів.

Отже, віртуальна та доповнена реальність відкривають перед освітньою системою численні можливості, які можуть відіграти важливу роль у вирішенні її ключових завдань та забезпечити вихід на новий рівень якості. Можна припустити, що у зв'язку зі швидким розвитком цифрових технологій та розширенням їх доступності настане широке поширення VR та AR технологій в освітньому процесі.

Однак, необхідно враховувати, що віртуальна та доповнена реальність не зможуть повністю замінити викладання в закладах освіти, так як вони є імітацією реальності і тому їх доцільно використовувати при вивченні найскладніших тем різних дисциплін практичного спрямування, а також для тренування професійних навичок у різних видах діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Зінченко Ю. П., Меньшикова Г. Я. Технології віртуальної реальності: методологічні аспекти, досягнення і перспективи. Національний психологічний журнал. 2010. № 1 (3). С. 54–62.
2. Лешко К. В., Рикова Л.Л. Формування професійно-пізнавальної активності майбутніх педагогів з використанням засобів доповненої реальності. *New computer technology*. 2019. № 17. С. 76–81.
3. Трач Ю. В. VR-технології як метод і засіб навчання. *Освітологічний дискурс*. 2017. № 3-4. С. 309-322.
4. Чубукова О. Ю., Пономаренко І.В. Інноваційні технології доповненої реальності для викладання дисциплін у вищих навчальних закладах України. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2018. № 16. С. 20-27.

УДК 378.015.31:613.8

**Василюк О. М.,**

*аспірантка кафедри інноваційних технологій  
з педагогіки, психології та соціальної роботи*

*ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»*

*o.m.vasilyuk@gmail.com*

#### **СТРУКТУРА РОЗВИТКУ РІВНЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті проведені результати аналізу складу освітніх блоків та вимог до всіх учасників навчального процесу, з метою формування структури освітнього процесу із використанням цифрового ресурсу для розвитку рівня здоров'язбережувальної компетентності засобами цифрових технологій в умовах дистанційної та змішаної форм навчання. Автором визначаються вимоги до цифрового ресурсу та кваліфікацій викладача з метою розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів.*

**Ключові слова:** *здоров'язбереження, здоров'язбережувальна компетентність, цифрові технології, мобільне навчання.*

*The article analyzes the results in accordance with the educational blocks and requirements for all participants in the educational process, in order to form the structure of the educational process using digital resources to develop health skills using digital technologies in distance and blended learning. The author requires requirements for a digital resource and a qualified teacher in order to develop students' health competence.*

**Keywords:** health, health competence, digital technologies, mobile learning.

**Актуальність.** Сучасність характеризується значним зростанням актуальності питань здоров'я та здоров'язбереження у загальному суспільному розвитку, а також окремо у кожній з галузей людської діяльності. Розширення пандемії COVID-19 зумовило актуальність теоретичної та практичної розробки засобів підвищення рівня здоров'язбережувальної компетентності людей всіх напрямків діяльності. Виходячи із розуміння того, що основний процес отримання людиною життєво необхідних компетентностей формується саме на етапах дитинства та юності, актуалізується необхідність розгортання відповідних наукових досліджень, вироблення методичних та організаційних підходів до збереження здоров'я, його формування та розвитку в рамках шкільної програми. Ця необхідність актуалізує питання аналізу та розробки загальної структури розвитку рівня здоров'язбережувальної компетентності засобами цифрових технологій в умовах карантинних обмежень.

Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з проблеми здоров'язбереження, у тому числі робіт О. Зубко, Н. Васіної, О. Матафонові, О. Москальові, О. Шатрової, дає підстави стверджувати, що ефективність педагогічної діяльності в галузі збереження та зміцнення здоров'я школярів головним чином, залежить від рівня відповідної підготовки вчителів. Саме вона має вирішальний вплив на формування готовності педагогів до формування здоров'язберігаючих компетентності учнів і застосування в навчально-виховному процесі здоров'язберігаючих технологій. У контексті визначення структури готовності вчителя до розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів важливе місце займають напрацювання В. Бобрицької, яка виділяє такі її компоненти: когнітивний, поведінково-діяльнісний, професійно-технологічний та мотиваційний [2, С. 239-303].

Ми можемо стверджувати, що важливість повної сформованості кожного з цих компонентів не може бути оскарженим, адже результативність здоров'язбережувальної діяльності в навчальному процесі залежить від: мотивації педагога до здоров'язбережувальної діяльності молодого покоління; безпосередньої освітньої діяльності у векторі розширення педагогічних знань у напрямку підвищення рівня здоров'язбережувальної компетентності учнів; розробка та оволодіння прийомами здоров'язбережувальної діяльності; формування практичних умінь і навичок реалізації здоров'язберігаючих педагогічного процесу [1].

Аналізуючи роботи А. Москальові [4], можемо відзначити, що вона трактує готовність вчителя до розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів, як інтегральну особливість кожної окремої особистості. Вона зазначає, що в основі всього полягає визнання здоров'я однією з базових цінностей суспільства, яка охоплює систему мотивів здоров'язбережувальної діяльності. До складу основних компонентів готовності вчителя до розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів науковець відносить аксіологічний (система цінностей та мотивації вчителя до здоров'язбережувальної діяльності), когнітивний (система теоретичних і методичних засад здоров'язбережувальної компетентності), діяльнісний (методика оволодіння вміннями здоров'язбережувальної компетентності) та управлінський (прогнозування, планування, організація, контроль, аналіз та здійснення рефлексії своєї діяльності).

Враховуючи проблеми сьогодення, можемо наголошувати на високому рівні проблем розвитку здоров'язбережувальної компетентності в умовах повного або часткового карантину, викликаного COVID-19. Викладачі та учні не мають змоги постійної активної взаємодії у процесі навчання, що є принципово важливими у питаннях здоров'язбереження.

Рішенням цієї проблеми можуть виступати цифрові освітні технології. На нашу думку, такими технологіями можна вважати мобільне та дистанційне навчання.

Мобільне навчання – це інноваційний освітній підхід, який створює нове навчальне середовище у вищому навчальному закладі, де студенти можуть отримати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і в будь-якому місці, що робить процес навчання більш привабливим, демократичним та комфортним. Стимулює учня до самоосвіти та виховання протягом усього життя. Мобільне навчання учнів – це своєрідна креативна стратегія навчання, яка орієнтується на можливості сучасних смартфонів, планшетів; ноутбуки стають повнофункціональними помічниками студентів у навчанні, коли їм це потрібно.

Серед вимог до учасників, для організації мобільного навчання за допомогою цифрових технологій викладачу необхідно:

- мати (розробляти) електронні освітні ресурси у форматі PDF (від окремих лекцій, практичних, індивідуальних завдань до комплектних електронних підручників);
- забезпечити доступ до цих матеріалів для студентів (розмістити на власному сайті, сторінці в соцмережі чи на сайті навчального закладу);

- спілкуватися з учнями в процесі мобільного навчання (листування, файлообмін, запитання-відповідь, контроль-оцінювання тощо).

Для ефективного мобільного навчання учень повинен:

- завантажити на свій мобільний пристрій електронні навчальні матеріали (завантажити з сайту вчителя, сторінок у соціальних мережах, з будь-якого комп'ютера тощо);
- спілкуватися з викладачем у процесі мобільного навчання (листування, повідомлення, файлообмін, запитання-відповідь тощо);
- мати високий рівень свідомого бажання вчитися.

Однак, враховуючи специфіку компетентності, можна наголошувати на ряди принципів вимог до викладача та освітньої цифрової системи, проведемо їх визначення, на прикладі аналізу завдань кожного з блоків освітнього процесу: *операційний блок* охоплює відповідні вміння і навички, що сприяють розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів; *гностичний блок* передбачає вміння вчителя, які відповідають безпосередньо за саморозвиток, самонавчання та аналіз наукової літератури; *блок проєктувальних умінь* відповідає за вміння вчителя навчати та розвивати навички здобувача; *блок конструктивних умінь* виявляється у фактичній здібності вчителя будувати навчальний процес з метою оволодіння життєвими навичками здобувачем; *блок комунікативних умінь системи* в роботі з розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів спрямований на здатність вчителя та системи встановлювати синхронне спілкування між усіма учасниками процесу; *блок методичних матеріалів* відповідає за методичне наповнення курсу та можливості доступу до них всіма учасниками навчального процесу, який готується до розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів.

Таким чином, на основі проведеного аналізу, була розроблена структура розвитку рівня здоров'язбережувальної компетентності засобами цифрових технологій із визначенням вимог для всіх учасників навчального процесу. Структура освітнього процесу, яка приймає в себе розробку цифрового ресурсу для створення методів усунення проблем, викликаних навчанням в умовах змішаного або дистанційного навчання, потребує наявності: можливості проведення занять в цифровій середі, налагодження механізмів синхронного спілкування в умовах дистанційного навчання, надання доступу до методичних матеріалів всім учасникам навчального процесу, простий та інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс для всіх учасників навчального процесу. Викладач зі свого боку має бути готовим до розвитку навичок роботи із цифровими ресурсами за метою розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів. Знання викладача мають забезпечувати знання та навички пропаганди здоров'я, як однієї з базових цінностей суспільства, та охоплює систему знань здоров'язбережувальної діяльності, якості особистості та вміння фахівця, які дозволяють йому мобілізуватися на цю діяльність та виконувати її на необхідному рівні.

**Висновки.** За результатами проведеного аналізу складу освітніх блоків та вимог до всіх учасників навчального процесу ми можемо сформулювати структуру освітнього процесу, яка приймає в себе розробку цифрового ресурсу для створення методів усунення проблем, викликаних навчанням в умовах змішаного або дистанційного навчання, тобто мати: можливість проведення занять в цифровій середі, налагодження механізмів синхронного спілкування в умовах дистанційного навчання, надавати доступ до методичних матеріалів всім учасникам навчального процесу, простий та інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс для всіх учасників навчального процесу. Викладач зі свого боку має бути готовим до вивчення до розвитку навичок роботи із цифровими ресурсами за метою розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів. Знання викладача мають забезпечувати знання та навички пропаганди здоров'я, як однієї з базових цінностей суспільства та охоплює систему знань здоров'язбережувальної діяльності, якості особистості та вміння фахівця, які дозволяють йому мобілізуватися на цю діяльність та виконувати її на необхідному рівні.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Беседа, Н. А. (2010). Підвищення готовності вчителів загальноосвітньої школи до застосування здоров'язбережувальних технологій. // Педагогічні науки: теорія, історія, Інноваційні технології. – 2010. – №1(3) 364. – С. 363-369.
2. Бобрицька В. І. Формування здорового способу життя у майбутніх учителів: монографія / В.І. Бобрицька. – Полтава: ТОВ «Поліграфічний центр «Скайтек», 2006. – 432 с.
3. Воронін Д. Є. Формування здоров'язбережувальної компетентності студентів вищих навчальних закладів засобами фізичного виховання // Херсон, 2006. – 199 с.
4. Москальова О.С. Модель процесу формування готовності до здоров'язбережувальної діяльності у майбутніх соціальних педагогів // «Наукові дослідження в освіті»: Додаток до журналу «Професійна освіта. Столиця». - №4. - 2010. - С. 43-49.

## **ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (ДОКУМЕНТ-КАМЕРИ) НА УРОКАХ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

*Стаття визначає доцільність використання мультимедійних технологій у процесі вивчення іноземних мов у закладах загальної середньої освіти. Обґрунтовано доцільність застосування під час викладання іноземної мови документ-камери. Ключові слова: мультимедійна технологія, документ – камера, динамічна візуалізація, програмне забезпечення, інтерактивність.*

*The article determines the expediency of using multimedia technologies in the process of learning foreign languages in general secondary education. The expediency of using a document camera is substantiated during teaching of foreign language. Key words: multimedia technology, document camera, dynamic visualization, software, interactivity.*

Дана тема є актуальною особисто для мене ще з 2006 року, коли стала учасником програми “ Intel® Навчання для майбутнього ”. Ця програма допомогла мені набути цінний досвід у роботі з комп’ютерними технологіями. Я почала створювати дидактичні матеріали для учнів за допомогою програмних засобів Microsoft Word, Publisher, Power Point, Excel, Internet Explorer та методичні - для вчителя. Буклети, бюлетені, брошури, календарі, вітальні листівки, запрошення, оголошення, туристичні путівники, мультимедійні презентації виготовлялись з метою забезпечення ефективної роботи на уроці. Стрімко в освітньому середовищі почали впроваджуватися метод проєктів, учнівське та учительське портфоліо, веб-сайти і т. ін. На зміну фільмоскопам, діапроекторам, графопроекторам, магнітофонам прийшли проєктори нового покоління, інтерактивні дошки, ноутбуки, веб-камери.

### **Що ж таке мультимедійна технологія?**

У словнику з інформатики знаходимо трактовку терміну мультимедійна технологія. «Це технологія, яка дозволяє за допомогою комп’ютера інтегрувати, обробляти і водночас відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби і способи обміну даними, відомостями. Основними перевагами мультимедійних технологій вважається розширення можливостей, удосконалення методів доступу до матеріалів, більша наочність опановуваного матеріалу»[2].

Для роботи з мультимедійними технологіями використовують засоби синхронної взаємодії (відео-конференції), асинхронної (вебінари, електронні навчальні матеріали), а також різноманітні віртуальні об’єкти, реальні відеофрагменти, аудіофрагменти, анімаційна графіка тощо.

Створення та реалізація мультимедійних технологій можливі за наявності комп’ютера, програмного забезпечення та мультимедійного проєктора або телевізора.

### **Переваги використання мультимедіа-технологій на уроці**

**Ми часто чуємо такий вислів:** « Краще один раз побачити, ніж сто разів почути». Коли на уроці інформація подається за допомогою фото, відео, графіки, звуку, анімації ми маємо дві основні переваги – якість і кількісну [1].

До переваг можна віднести і посилення мотивації навчання, і поліпшення якості навчання, і використання комп’ютера не тільки як засобу гри, але й інструменту для систематизації набутих знань та засвоєння нових.

Завдяки використанню на уроці мультимедійних технологій структура уроку принципово не змінюється. У ньому, як і раніше, зберігаються всі основні етапи, змінюються, можливо, тільки їхні тимчасові характеристики [1].

Під час дистанційного навчання я відкрила для себе такий зручний і простий у використанні пристрій, як «документ - камера», і продовжила використовувати його у звичайному режимі навчання.

Ученими доведено, що більш ніж 60 % інформації отримується через зір та слух, вони є найпотужнішими каналами передачі і прийому інформації. Чим різноманітніше буде представлення інформації, тим кращим буде процес її засвоєння[3].

Документ-камера – спеціальна настільна камера, яка застосовується у сучасних школах – сприяє максимальній наочності навчання. Вона дозволяє отримати та транслювати в режимі реального часу чітке та різке зображення будь-яких об’єктів, у тому числі і тривимірних, на великий екран. Документ-камера з’єднується з комп’ютером, телевізором, проєктором через USB [3].



Рис.1. Документ-камера

## Функції документ - камери

### 1. Демонстрація

- збільшення об'єктів («електронна лупа»). Це зручно у разі, коли призначений для вивчення всього класу об'єкт є в одному екземплярі, вимагає дбайливого ставлення або має невеликі розміри[3];



Рис.2. Демонстрація карти

- динамічна візуалізація природних процесів (відеокамера в режимі реального часу»). Для демонстрації дослідів або спостереження за реальними процесами на уроках природничо-математичного циклу [3], а також виготовлення із паперу - наочності;

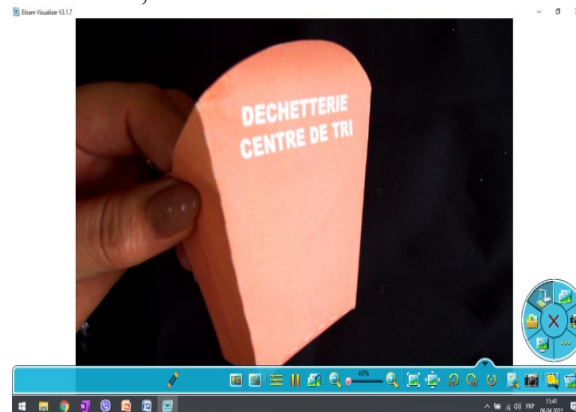


Рис.3. Виготовлення наочності

- огляд об'ємного текстового матеріалу. Значно зручніше демонструвати сторінки підручника чи альбому з ілюстраціями перед об'єктивом камери, ніж попередньо сканувати сторінки для демонстрації через комп'ютер [3];

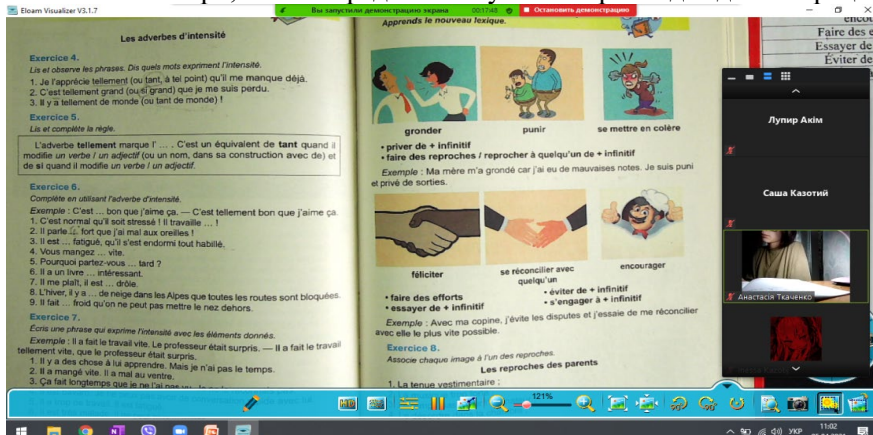


Рис.4. Огляд матеріалу підручника



- демонстрація складних навчальних дій. Наприклад, під час виконання письмового завдання (підкреслювання, виправлення помилок), навчання вишиванню, роботі на клавіатурі комп'ютера, малюванню тощо[3]; на уроках іноземної мови можна перевірити в одного учня домашнє завдання або класну письмову роботу з демонстрацією на дошку, інші учні самостійно коригують у своїх зошитах і слухають коментарі вчителя;

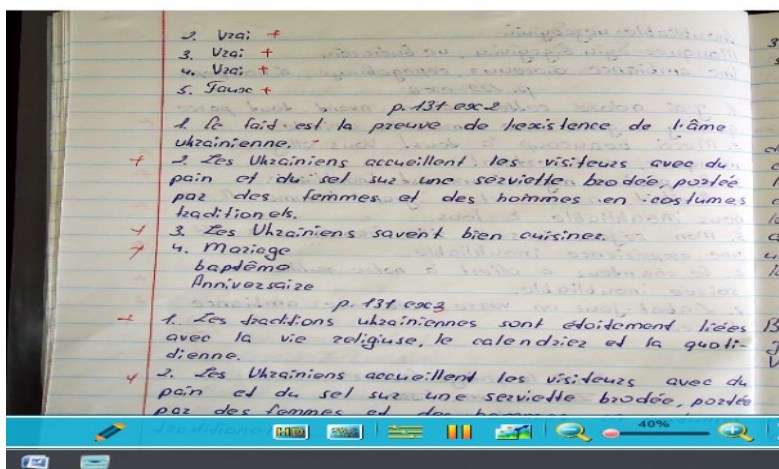


Рис.5. Демонстрація зошита на екран телевізора

- візуальна робота з текстом. Можливість виділяти та підкреслювати не лише за допомогою звичайного олівця, але й за допомогою електронних олівців та маркерів[3]; так, наприклад, з теми «Місто» я хочу повторити не всі слова, тоді за допомогою фігури і кольору можна обвести потрібні.



Рис. 6. Візуальна робота з текстом

- навчання заповненню бланків (анкет, тестів, бланків відповідей ЗНО)[3];

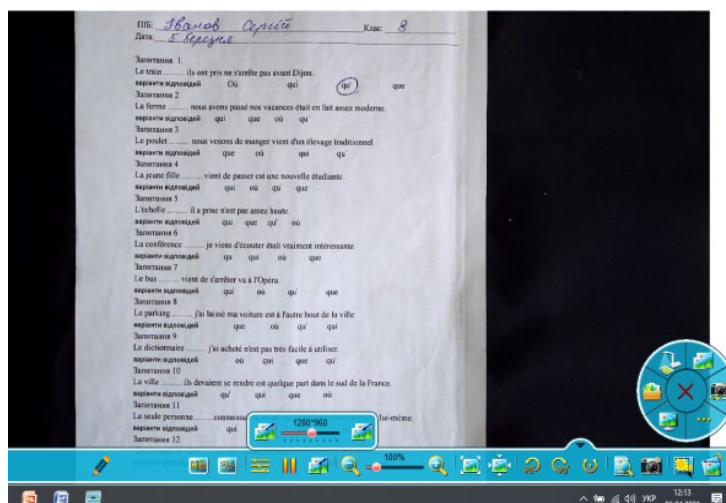


Рис. 7. Тест

- робота з ігровим дидактичним матеріалом у вигляді карток, кубиків тощо[3];

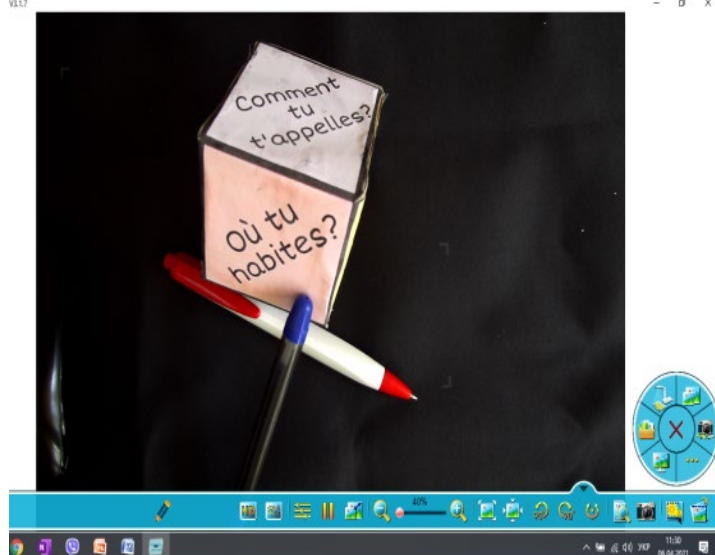


Рис. 8. Ігровий дидактичний матеріал

- демонстрація учнівських малюнків.



Рис. 9. Демонстрація малюнків

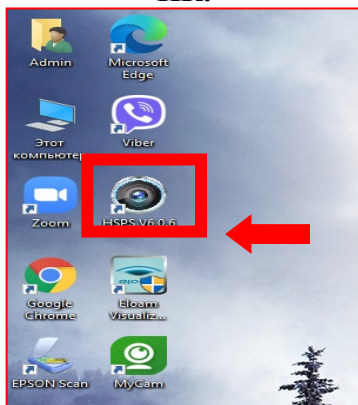
## 2. Запис зображень та об'єктів

Ця функція дозволяє зберігати збільшені зображення чи відеозаписи динамічних процесів та навчальних дій. Опція може бути використана під час створення дидактичних відеоматеріалів та їх трансляції. Застосовується, наприклад, для дистанційного навчання учнів.

Маючи можливість зберігати зображення з коментарями, документ-камера може стати хорошим помічником під час розробки методичних посібників з поетапною реалізацією складної послідовності дій[3].

### Як почати працювати з документ-камерою?

**Крок 1. Встановити необхідне програмне забезпечення для вашого пристрою на ваш ПК.**



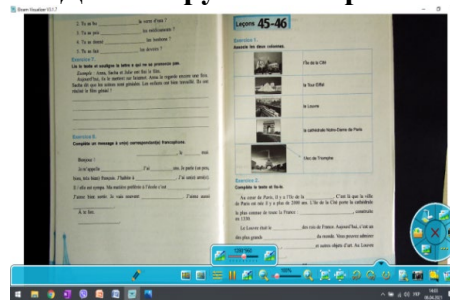
**Крок 2. Приєднати камеру до ПК за допомогою USB.** (Цього достатньо для дистанційної роботи). Якщо працюватимете у класі, то підключіть ваш ПК до проектора або телевізора чи інтерактивної дошки.



### Крок 3. Запускаємо програму, робимо налаштування.



### Крок 4. Демонструємо матеріал.



На яких етапах уроку іноземної мови доцільно використовувати документ-камеру?

- ✓ Уведення лексичного матеріалу до теми з картинками.
- ✓ Пояснення граматичного матеріалу. Правило, приклади.
- ✓ Вправа для перевірки засвоєного на уроці: учні виконують вправу, потім демонструється ключ до вправи і кожен учень може перевірити правильність виконаного завдання.
- ✓ Робота з текстом підручника, якщо хочу виділити основне для запам'ятовування або коли недостатньо підручників у класі, або ви прийшли на заміну, а в дітей немає із собою підручника і т.д.
- ✓ Робота в зошитах, якщо немає дошки (дистанційно).
- ✓ На етапі контролю знань з теми демонструю тест або вправу; у якій треба підставити слова чи змінити граматичні форми, а учні виконують завдання в зошитах.
- ✓ Взаємоперевірка виконаних тестів чи домашньої роботи. Зошит учня кладемо під об'єктив документ-камери і аналізуємо, коригуємо помилки.
- ✓ Систематизація і узагальнення вивченого матеріалу.

#### Висновок

Учитель у власній професійній освітній діяльності використовує різні сучасні мультимедійні засоби навчання. Робота з даним навчальним обладнанням і його широким спектром можливостей має наступні переваги:

- Збільшення інтерактивності і наочності уроку.
- Проектування через камеру дій учня або вчителя, у режимі реального часу.
- Застосування даного засобу підвищує в учнів інтерес до предмету.
- Економія часу вчителя під час підготовки до уроку так і під час його проведення.
- Учитель має більше можливостей гнучко реагувати на ситуацію, у відповідь на питання учнів можна, сидячи за робочим столом, на звичайному листі паперу написати слово чи граматичне правило і його відображення з'явиться на екрані.
- Можливість демонструвати матеріали формату А4 та А3.
- Створення на уроці тесту у вигляді картинок.
- Простий у використанні мультимедійний засіб, який не вимагає від учителя ніяких серйозних навичок роботи з комп'ютером або знання спеціальних програм, достатньо рівня початкового користувача.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. <http://schoolplusnet.com/art/Methodika-vikoristannya-multimeda-tehnologj-na-urots/>
2. <http://xn--r1a3b.xn--b1amgblet.xn--j1amh/index.php>
3. [https://rozumniki.com/info/news/dokument\\_kamera\\_u\\_shkoli\\_dlya\\_chogo\\_potribna\\_i\\_yak\\_dopomaga\\_u\\_navchanni/](https://rozumniki.com/info/news/dokument_kamera_u_shkoli_dlya_chogo_potribna_i_yak_dopomaga_u_navchanni/)

**Величко Т.М.**

*студентка ВСП «Сарненський педагогічний фаховий коледж РДГУ»  
tanyavelychko3101@gmail.com*

### ХАКАТОН ЯК ПРОЄКТНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

У статті розглянуто хакатон як інноваційну форму організації освітнього процесу, що сприяє пошуку нових методів роботи, активізує ефективну комунікацію між учнями, дозволяє розширювати коло партнерських зв'язків у реалізації заданих проєктів. Обґрунтовано, що використання інтерактивних методів при проведенні уроку та позаурочних заходів сприяє підвищенню якості навчання та мотивації до нього та має практичну спрямованість для подальшого уміння учнями застосовувати отримані знання їх у повсякденному житті.

**Ключові слова:** освітній процес, STEAM-освіта, проєктна технологія, хакатон.

*The article considers the hackathon as an innovative form of organization of the educational process, which contributes to the search for new methods of work, activates effective communication between students, allows to expand the range of partnerships in the implementation of specified projects. It is justified that the use of interactive methods during lessons and extracurricular activities contributes to improving the quality of learning and motivation for it and has a practical orientation for the further ability of students to apply their acquired knowledge in everyday life.*

**Key words:** educational process, STEAM-education, project technology, hackathon.

Сьогодні, у сучасному освітньому просторі стає дуже популярною та неординарною - STEAM-освіта, яка готує учнів до успішної майбутньої професії, до здобуття освіти після школи чи будь-якого іншого навчального закладу. Вона включає в себе більш технічних складних навичок, застосування наукових знань та розвитку проєктної діяльності. У STEM-освіті активно розвивається критичне мислення, креативність, що включає творчі та художні дисципліни. [1]

Одним з потужних інструментів розвитку проєктної діяльності є хакатон. Хакатон – це захід, під час якого спеціалісти однієї чи різних галузей шукають найбільш оптимальне рішення конкретно поставленої задачі. Вперше такий тип роботи спробували використати в галузі програмного забезпечення. Його незалежно стали вживати розробники [OpenBSD](#) та [Sun Microsystems](#). Розробники OpenBSD вперше використали цей термін для позначення зустрічі, яка присвячувалась криптографії в [Калгарі](#) (Канада) 4 червня 1999 року. [4,389]. Цей захід мав колосальний успіх. З року в рік він став набирати стрімкої популярності, завдяки унікальності пропозиції. Результатом роботи є створення повноцінного програмного забезпечення. Деякі хакатони призначені для освітніх або соціальних цілей.

Хакатони об'єднують спеціалістів абсолютно різного рівня, тим вони і захоплюють своєю цікавістю. Тобто одна людина може бути надзвичайно крутим знавцем теорії, хтось може дуже добре володіти комп'ютерними технологіями, є людина практик, а також той хто бездоганно розуміється у математичній сфері. Всі ці люди разом між собою взаємодіють і можуть доповнювати один одного, це і є одним із головних його особливостей.

Тривають хакатони зазвичай надзвичайно довго, це може бути від одного до кількох діб. В хакатонах не має конкретної відповіді на поставлене запитання. На одному із хакатонів було винайдено технології 3D друку протезів, якою зараз у світі активно користуються. Сьогодні хакатон виходить за межі галузі і тому він може допомогти нам у вирішенні багатьох проблем суспільства. [4, 389]

Хакатон це доступна річ для тих, хто має базові навички проєктної діяльності. Якщо говорити про використання хакатону у школі, то дитина може зовсім не розуміти що таке проєкт і які його етапи. Дитині буде дуже важко презентувати проєкт.

Основні переваги хакатону як освітнього методу: [3]

1. Обмеженість в часі для прийняття рішень. Хоча хакатон займає велику кількість часу, але це всеодно обмеження. Станом на кінець хакатону людина має вже завершити розробку і презентувати її. Однією з основних навичок є швидкість прийняття рішень в незвичних ситуаціях. В сучасному світі важливим є не тільки володіння певною інформацією, а ще й швидке прийняття максимально доречного рішення. Для того, щоб сформулювати цю навичку, необхідно практикувати її, навчитися керуватися принципом «зроблене краще за бездоганне».

2. Практичність. Хакатони не продукують ідеї заради ідей. Це має бути щось, що вирішує конкретні життєві проблеми і має практичне застосування. Саме тому вони цікаві дітям, а особливо підліткам. Хакатон – це метод, який існує широко за межами шкільного простору. Крім того, він не пропагує вигадки заради вигадки, у відповідь має на меті знайти реальне рішення реальної проблеми.

3. Неформальність. Ні в якому разі не потрібно плутати хакатон із конференцією. Він не потребує офіціозу, звання кращого з кращих. Це не той захід куди ви покличете найкращих учнів школи. Хакатон передбачає повну свободу взаємодії. Це захід на якому будь-хто зможе бути корисним. Він має бути проведеним в комфортному просторі.

4. Варіативність команди. Стилістика хакатонів передбачає різноманітність команд. До команд можуть входити представники різних класів, вчителі, батьки, запрошені гості тощо. Це дає змогу покращити комунікативні навички.

5. Нетворкінг. Традиційно хакатон є полем для знайомства. У межах школи хакатон може стати ефективним інструментом із вдалої інтеграції в колектив нових учнів або об'єднання різних колективів в межах освітнього закладу. Такий підхід відводить заклад від традиційного опозиційного ставлення класів один до одного, натомість робить школу цілісним мікросвітом, в якому всі учасники готові до постійної взаємодії.

6. Обмін навичками та ідеями. Кожен хто бере участь у хакатоні може висловлювати свої ідеї та їх реалізовувати. Обмін навичками та ідеями, що відбувається під час хакатону, дає змогу не лише викладачам зацікавити учнів у предметі, але й учням замотивувати один одного.

7. Командотворення. Зазвичай команда проходить шалену трансформацію з тієї, яка зайшла на хакатон, та тієї, що вийшла. Учні вчаться розподіляти ролі у відповідності до здібностей кожного, брати та передавати відповідальність, працювати в парах та колективно.

Повноцінні хакатони можуть стати варіантом проектної роботи учнів або позакласного заходу. Проте формат хакатону (який традиційно має вигляд марафону тривалістю 24 і більше годин) складно вкладається у формат уроку. Безпосередньою перевагою такого методу є його адаптивність, оскільки можливим є варіант використання формату як елементу уроку. Важливо розуміти, що тривалість хакатону визначається запитом до учасників. Для уроку варто вибирати тему, яка не потребує конструювання деталізованих макетів. Також можна відмовитись від електронної презентації.

Для вдалої організації та подальшого проведення хакатону потрібно розуміти, які етапи чекають на учасників та організаторів. Традиційний хакатон передбачає такі етапи: [3]

- 1) Оголошення задач (учасники отримують від замовника перелік проблем, що потребують рішення).
- 2) Реєстрація учасників (може здійснюватись індивідуально або одразу командно, проте неодмінно проводиться після публікації мети проведення хакатону).
- 3) Пошук рішення (процес передбачає брейнштурмінг, роботу з ментором, краш-тестинг тощо)
- 4) Захист ідеї (етап, що передбачає готовність учасників оголосити результати своєї роботи, продемонструвати макет продукту або презентацію).
- 5) Визначення та нагородження переможців (етап публічного голосування або процес вирішення суддями найкращого з рішень).

Важливо розуміти, що одна сфера це ІТ-компанія яка організувала та використовувала хакатон для створення певного продукту, а інше – це урок 45 хв. і діти, які не знають, що таке хакатони. Тому наш процес хакатону із п'яти пунктів переростає до дев'яти. Це шлях, який дозволить нам, виконуючи кожен з етапів, забезпечити комфортність цього процесу і педагогам, і учням.

Для проведення хакатонів у межах освітнього закладу пропонуються такі етапи: [3]

- 1) Ознайомлення учнів із форматом заходу.
- 2) Оголошення проблеми.
- 3) Реєстрація команд.
- 4) Проведення підготовчих консультацій з метою розширення наукової бази для участі.
- 5) Робота з менторами та фасилітаторами.
- 6) Самостійна робота в команді.
- 7) Підготовка презентації.
- 8) Визначення та нагородження переможців.
- 9) Збір та опрацювання зворотнього зв'язку від учнів.

Повноцінні хакатони можуть стати варіантом проектної роботи учнів або позакласного заходу. Проте формат хакатону складно вкладається у формат уроку. Безпосередньою перевагою такого методу є його адаптивність, оскільки можливим є варіант використання формату як елементу уроку. Важливо розуміти, що тривалість хакатону визначається запитом до учасників. Для уроку варто вибирати тему, яка не потребує конструювання деталізованих макетів. Також можна відмовитись від електронної презентації. Для ближчого знайомства із методом варто розглянути низку *кейсів* різного типу заходів.

Якщо розглядати хакатон, як частину уроку це дуже стисла версія, яка обов'язково має включати в себе традиційне проблемне питання або проблемну ситуацію. Для отримання успішного результату учням необхідно актуалізувати інформацію про ознаки вказаної стильової течії, дослідити уривки творів, проаналізувати дії та стратегії мислення, що притаманні героям обох творів.

Після завершення підготовчого етапу учням необхідно презентувати свої результати. Корисним елементом стани можливість команд-супротивників ставити запитання розробником. Це підсилить елемент конкуренції та змотивує ретельніше продумувати кожен крок свого алгоритму.

Повноформатний хакатон це щось, що вже займає більше етапів Такий захід дає багато можливостей та широке поле для інтеграційних процесів. Також зазначена проблема може стати повноцінним проектом, що матиме подальший розвиток і корисний для суспільства результат.

Особливістю хакатонів як позаурочних заходів є широкий тематичний діапазон і зміщення фокусу уваги від науки до суспільних потреб та розважальної складової.

Ось кілька тематик хакатонів, які допоможуть урізноманітнити освітній процес:

- «Як вирішити проблему інтернет-залежності у сучасному світі?»
- «Як подолати лінощі у дітей/підлітків?»
- «Який вплив мають сучасні мультфільми?»
- «Чи можна врятувати світ від масштабного забруднення?»
- «Який колір є найкращим? Чому?»
- «Як повинна виглядати ідеальна класна кімната?»
- «Чи потрібна нам переробка сміття у сучасному світі?»
- «Як впливають на розвиток соціальні мережі (Instagram, TikTok, YouTube)?»

Для проведення масштабного заходу слід обирати теми, що стосуються безпосередньо учнів школи. Такий підхід сформує розуміння того, наскільки важливо бути частиною громадянського суспільства. Такий хакатон стане потужним інструментом роботи шкільного самоврядування. За потреби можна залучити представників некомерційних громадських об'єднань, місцевої влади або місцевих жителів. [2, 10]

Проведене нами дослідження соціального запиту на формування компетентностей у вищій школі та визначення потенціалу показало велику зацікавленість студентської молоді – майбутніх педагогів з початкової освіти до сучасних методів та форм навчання, що вимагало перегляду цієї діяльності зі студентами як під час навчання так і в позаурочний час. Задля задоволення цього запиту ми взяли участь у розробці проекту з метою проведення хакатону «Зміни свою школу».

Виконавці проекту: студенти ВСП «Сарненський педагогічний фаховий коледж РДГУ», учні, члени батьківського комітету адміністрація школи, органи місцевого самоврядування та всі бажаючі.

Мета проекту: здійснення якісних змін у Клесівській загальноосвітній школі I-II ступенів-лицей, Клесівській селищній ради, Сарненського району, Рівненської області, які б були спільною справою вчителів, учнів певного освітнього закладу та їхніх батьків; сприяння процесам, які б формували серед шкільного колективу дух співробітництва та творчості, підтримки та розуміння, надання кожній дитині можливість розкрити свій потенціал.

Бюджет проекту: залучення коштів небайдужих мешканців населеного пункту; проведення акційних ярмарків; звернення від імені жителів села до Клесівської ОТГ.

Характеристики проекту:

1. Корисність. Даний проект спрямований на модернізацію приміщення їдальні закладу. Посиденьки в сучасній шкільній обідній залі урізноманітнюють шкільне життя дитини. Створення креативного простору допоможе сформувати культуру здорового харчування, естетичний смак та виховати культуру поведінки. Всі ці фактори сприяють ефективності освітнього процесу, що підвищить авторитет даного закладу і здобуде популярність в своєму населеному пункті. Даний проект вирішить поставлену проблему, а саме - приведення матеріально-технічної бази шкільної їдальні у відповідність до сучасних санітарно-гігієнічних вимог організації харчування учнів згідно з ДСанПін 5.5.2.008-01.

2. Інноваційність. Проект передбачає введення інновацій та нових поглядів щодо вирішення поставленої проблеми. Найперше, це заміна застарілого обладнання та меблів у шкільній їдальні. Використання нового обладнання буде сприяти покращенню якості роботи кухарів, приготуванню здорової їжі для дітей та збереженню їх здоров'я. Заміна лав до столів, які постійно падають і через це страждають учні, шляхом використання окремих стільчиків для кожної особи. Також можна використовувати такий спосіб подання меню учням, як використання плазмового екрану. Це призведе до меншого скупчення учнів біля списку меню. Важливою є заміна покриття для підлоги.

Новою також є методика «Стіни, що говорять» - важлива частина освітнього дизайну. Найцікавіше, що цей промовистий та барвистий освітній простір діти можуть конструювати самі. Наприклад, занотовують результати командної роботи на великих плакатах - картах візуалізації, а вчителі вивішують їх на стіни. Наліпки, картки, ватмани - усе це може бути в шкільній їдальні. Використовувати можна не тільки стіни, а й підвішувати створені школярами візуальні матеріали, наче щойно випрані речі, на тонких мотузочках. Навіть стеля - це додаткова площа для сприйняття матеріалу.

Даний проект є вирішенням проблеми здорового харчування учнів, що відповідає санітарно-гігієнічним умовам харчування дітей в закладі освіти. Він надає нові алгоритмічні рішення вже існуючих форматів

3. Реалістичність. При наявності достатньої кількості ресурсів та бажання кожного до змін свого освітнього закладу, цей проект має повністю реалістичний задум.

4. Релевантність. Актуальність даного проекту полягає в тому, що одним із найважливіших чинників формування здорового способу життя школярів є організація харчування. Приготування якісної їжі, художньо та раціонально оформлений інтер'єр їдальні забезпечує як збереження здоров'я дітей, так і позитивне сприйняття життєдіяльності школярами, естетичну насолоду та комфорт дітей у зоні відпочинку. Всі ці фактори сприяють ефективності освітнього процесу. Саме тому проект «Зміни свою школу» передбачає модернізацію приміщення їдальні закладу: ремонт та оптимізацію певних зон їдальні та придбання сучасної техніки, що дозволить створити комфортні умови дня організації правильного та раціонального харчування школярів та працівників закладу.

5. Сталий розвиток. Цей проект є актуальним повсякчас, навіть після його завершення, адже метою його створення є не тільки модернізація шкільної їдальні, але й розвиток кожного з нас до співпраці, усвідомлення того, що кожен з нас може почати щось змінювати та робити прямо зараз. Не потрібно чекати когось, а розпочинати змінювати наше суспільство із себе а в який спосіб - це бажання кожного.

Реалізація даного проекту відбуватиметься в таких способах, щоб не нашкодити навколишньому середовищу. Всі матеріали будуть використовуватися виключно в корисних цілях.

Отже, запропонована нами технологія є однією із різновидів педагогічних технологій, що сприяє реалізації соціально-педагогічної діяльності.

Дослідження хакатону дають підстави для характеристики його як одного з найефективніших способів вирішення актуальних проблем суспільства.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ігор Старенький Що таке STEAM-освіта і чому вона така популярна. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/03/26/236224/>. (дата звернення: 25.11.2021).
2. Мельник Ю.Б., Свячена Я.Ю. Хакатон як технологія формування творчої особистості. Психолого-педагогічні проблеми становлення сучасного фахівця: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 травня, 2018 р. Харків: НАНГУ, 2018. С. 9-18.
3. Хакатони як інструмент проєктної діяльності. Вебінар. Всеосвіта, 2021 рік. URL: <https://vseosvita.ua/news/shcho-take-khakatony-i-chomu-ikh-varto-vykorystovuvaty-pid-chas-osvitnoho-protsesu-47256.html> (дата звернення: 25.11.2021).
4. Щигельська Г.О, Щигельська В.Р. Хакатон як ефективна соціальна інновація сучасності. Актуальні задачі сучасних технологій: матеріали V міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів, 17-18 листопада 2016 р. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. С. 389-390.

**Верболович А. Л.,**

*практичний психолог НВК №7 м. Хмельницького allalioniivna@gmail.com*

### **ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ У ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕДАГОГА МЕТОДІВ ЕЙДЕТИКИ**

*Навчальна діяльність є провідною діяльністю протягом періоду становлення та самовизначення особистості, і, як і будь-яка інша, вона активується, спрямовується та припиняється мотивацією, яка є її найважливішою складовою. Учитель повинен будувати навчальний процес таким чином, щоб учень отримував задоволення і робота була спрямована не на заучування, а на формування вмінь і навичок, не на експлуатацію інтелекту, а на його розвиток, що сприяє формуванню творчої компетенції дитини. Тому й постала необхідність упровадження технології, яка спрямована на навчання дітей використовувати ресурси уваги та пам'яті; допоможуть учителям в цьому не тільки традиційні, а й інноваційні технології та методики, однією з них є ейдетика.*

*Ключові слова: мотив, мотивація, класифікація мотивів, навчальна мотивація, ейдетика, мнемотехніка, ейдетизм, асоціація, методи ейдетики.*

Всім відомо, що діти приходять в школу з бажанням вчитися. Варто лише згадати першокласників, які з нетерпінням очікують 1 вересня. Проте, досить часто ми спостерігаємо, що дитина втрачає інтерес до навчання. І в цьому варто звинувачувати не лише сім'ю, але й школу та її методи навчання. Що робити вчителю, щоб його урок був не тільки цікавим, а й результативним?

Сьогодні школа повинна формувати в учнів бажання й уміння вчитися, виховувати потреби і здатності до навчання впродовж усього життя. Саме від мотивації залежить переважна частина успіхів в навчанні, саме її становлення з початком навчання обумовлює подальший розвиток особистості як частини суспільства.

По суті жодна ефективна взаємодія з дитиною, підлітком чи юнаком не можлива без врахування особливостей його мотивації. Адже за однаковими діями школярів можуть стояти зовсім різні причини.

Зрозуміло, що навчальна мотивація формується не самостійно і залежить не лише від самого учня, але й в значній мірі – від вчителя. Саме вчитель, система його професійної діяльності є тим каталізатором, який спонукає учня до успішної навчальної діяльності.

Проте, перш ніж розглянути специфіку впливу вчителя на формування позитивної мотивації учіння, спробуємо проаналізувати суть мотивації, її види та особливості прояву в школярів на різних вікових етапах.

#### **Актуалізація проблем мотиваційної сфери різними психологічними школами**

##### **Психоаналіз – первинний розробник категорії мотиву.**

З початком формування наукової психології на арену теоретичного дослідження вийшов відомий австрійський психіатр Зигмунд Фрейд, який, виходячи з аналізу психічних хвороб, зумів розробити свою, достатньо узгоджену теорію особистості, в якій суттєве місце приділялося розумінню причин поведінки.

Хоч сучасні критики можуть сказати, що З.Фрейд занадто багато уваги приділяв сексуальному аспекту як в патології, так в нормі життя людини, втім неможливо просто відмахнутися від кардинально нового підходу до людини і особистості в історії психології. Так, якщо відійти від проблеми первинності потягу, то можна побачити дуже чітку картину активації поведінки. З.Фрейд насамперед розглядав психіку як енергетичну систему, яка акумулює «напруження», в якості якого може виступати все, що під тиском механізмів захисту психіки вийшло у сферу несвідомого. Крім того, і усвідомлені потяги створюють «напруження», яке, сумуючись, активує людську поведінку. Внаслідок активних дій людина тим чи іншим

чином зменшує напруження, отримуючи задоволення. Таким чином все підпорядковується принципу задоволення/незадоволення, де незадоволення – акумуляція напруження, а задоволення – його редукція. Тому мотиви не зводяться до простого задоволення потреб людини, а виступають як складний сукупний образ багатьох потягів і перепон на шляху їх реалізації.

Також великий інтерес являє собою теорія А. Адлера, учня, а в подальшому і опонента З. Фрейда. Він вважав, що в основі активації поведінки лежить не потяг до задоволення, а властиве кожній людині від народження почуття неповноцінності. Щоб подолати це почуття людина і діє, прагнучи досягти почуття власної гідності, і це почуття, на думку Адлера, є тим, на досягнення чого спрямована будь-яка поведінка [14, с.123-129].

*Проблема мотиву в біхевіоризмі та необіхевіоризмі.*

Біхевіоризм можна назвати самим об'єктивним напрямком в психології з тим лише застереженням, що багато категорій психології він взагалі не вважав за можливе вивчати. Тому й розробці категорії мотиву як внутрішнього чинника, що активує поведінку, не було надано достатньої уваги. Класична формула біхевіористів  $S \rightarrow R$  не залишала місця для будь-якого визначення внутрішніх чинників діяльності. Активація поведінки досліджувалася виключно як похідна від подразників.

Проте, з розвитком конфлікту між біхевіоризмом і паралельними напрямками психології, відбулися зміни в основних поглядах «психології поведінки». На зміну класичним поглядам Уотсона прийшли підкріплені новими експериментами погляди необіхевіористів, яким все-таки довелося ввести у класичну формулу суто внутрішню детермінанту поведінки. Тому поведінка стала пояснюватись як реакція, що опосередкована як зовнішнім подразником, так і внутрішніми властивостями організму.

*Трактування мотиву в гуманістичній психології.*

В контексті «мотив і гуманістична психологія» насамперед спадає на думку А.Маслоу, як найвідоміший спеціаліст з ієрархії потреб. Гуманістична психологія, під впливом модного на той час екзистенціалізму, зверталась насамперед до здорових особистостей, і своєю первинною задачею бачила не пояснення психічних процесів, а розвиток особистості. Віапри отЩе один представник гуманістичного напрямку Г.У. Олпорт вважав, що доросла людина є функціонально автономною, незалежною від потреб організму, здебільшого свідомою, високоіндивідуальною. З цієї безумовно ідеалістичної точки зору він вважав, що мотиви у людини тільки свідомі, причини всіх дій їй зрозумілі, поведінка ретельно спланована, наслідки всіх дій ясні.

**Погляди на мотив в когнітивній психології.**

Когнітивний напрямок в психології може похвалитися самими складними теоріями, бо всі прибічники цієї школи спиралися на вивчення пізнавальних процесів психіки, і в трактуванні будь-якої категорії опирались на інтелект.

Без всякого сумніву первинним розробником поняття мотиву з точки зору когнітивного напрямку належить Л. Фестингеру. Саме його теорія когнітивного дисонансу стала відправною точкою багатьох досліджень активації поведінки. Під когнітивним дисонансом Фестингер розумів розходження між двома або більше когніціями, які становлять з себе будь-які знання або переконання у самому широкому розумінні цих понять.

Внутрішній світ людини, як вважали всі представники когнітивного напрямку, підпорядкований насамперед чітким законам логіки, і при їх порушенні виникає дисонанс, що переживається людиною як дискомфорт. Теорія когнітивного дисонансу дозволила в значній мірі пояснювати утворення та зміну мотивів складних видів діяльності.

*Розробка категорії мотиву в вітчизняній психології.*

Під тиском комуністичної влади вся радянська психологія була переважно зосереджена на вивченні пізнавальних процесів, тому практичних розробок стосовно мотивів в цій галузі майже не було. Виділити можна лише О.М.Леонтьєва, який визначає тільки механізми загального розвитку мотивації людини в її діяльності. За Леонтьєвим мотив – опредмечена потреба, тому його утворення можливе тільки після визначення предмету задоволення потреби, яке в свою чергу може виникнути тільки внаслідок діяльності. До того ж він стверджує, що з розвитком образу світу, відображенням більшої кількості предметів, пізнанням їх розвиваються і потреби, а відповідно і мотиви. Ще для Леонтьєва характерний різкий поділ мотивів на біологічні і соціально детерміновані, при чому останнім він приділяє значно більше значення і вважає їх домінуючими у поведінці людини [13, с.141]

Погляди А.Н.Леонтьєва на активацію поведінки стосуються в першу чергу загальних уявлень про мотиви, про їх причини і особливості формування, однак не пояснюють механізму їх виникнення і функціонування.

**Сутність понять «мотив» та «мотивація».**

У сучасній психології термін «мотивація» являє собою більш широке поняття, ніж термін «мотив». Слово «мотивація» використовується у двоякому смислі: воно позначає систему чинників, що детермінують поведінку (сюди входять, зокрема, потреби, мотиви, цілі, наміри, прагнення), та характеристику процесу, що стимулює і підтримує поведінкову активність на певному рівні.

**Мотивацію**, таким чином, можна визначити як сукупність причин психологічного характеру, що пояснюють поведінку людини, її початок, спрямованість і активність.

Уявлення про мотивацію виникає при спробі пояснення, а не опису поведінки. Це – пошук відповідей на питання типу «чому?», «навіщо?», «з якою метою?», «який сенс?».



**Мотив**, на відміну від мотивації, – це те, що належить самому суб'єкту поведінки, є її стійкою особистісною властивістю, що зсередини спонукає до певних дій [8, с.218].

З усіх можливих психологічних чинників, що визначають поведінку людини, найбільш важливою є поняття **потреби**. Її викликає стан потреби людини або тварини у певних умовах, яких їм бракує для нормального існування і розвитку. Потреба як стан особистості завжди пов'язана з наявністю в людини почуття незадоволеності, тобто з дефіцитом того, що потрібно організму (особистості).

Друге після потреби зі своїм мотиваційним значенням – поняття мети. **Метою** називають той безпосередньо усвідомлюваний результат, на який у даний момент спрямована дія, пов'язана з діяльністю, що задовольняє актуалізовану потребу. Психологічно метою є той мотиваційно-спонукальний зміст свідомості, що сприймається людиною як безпосередній і найближчий очікуваний результат її діяльності.

Розглянуті мотиваційні утворення – мотиви, потреби і цілі – основні складові мотиваційної сфери людини. Крім мотивів, потреб і цілей, як спонукачі людської поведінки розглядаються також інтереси, завдання, бажання і наміри. Хоча вони і входять у систему мотиваційних чинників, беруть участь у мотивації поведінки, проте виконують в ній не стільки спонукальну, скільки інструментальну роль.

### **Класифікація мотивів**

Зазвичай, людину до діяльності спонукає не один, а кілька мотивів. Кожен із них має різну спонукальну силу. Одні мотиви досить часто актуалізуються і чинять істотний вплив на діяльність людини, інші діють лише при певних обставинах. Розглянемо декілька мотивів, які мають найбільше значення для людини.

**Мотив самоствердження.** Мотив самоствердження (прагнення утвердити себе в соціумі) пов'язаний з почуттям власної гідності, честолюбством, самолюбством. Людина намагається довести навколишнім, що вона чогось варта, прагне здобути певний статус у суспільстві, хоче, щоб її поважали та цінували. Прагнення до самоствердження, до підвищення свого формального й неформального статусу, до позитивної оцінки своєї особистості – істотний мотиваційний чинник, який спонукає людину інтенсивно працювати й розвиватися.

**Мотив ідентифікації з іншою людиною.** Полягає у прагненні бути схожим на героя, кумира, авторитетну особистість (батька, вчителя тощо), є особливо актуальним для дітей і молоді, які намагаються наслідувати інших людей у своїх діях. Ідентифікація з іншою людиною (прагнення бути схожим на неї) зумовлює підвищення енергетичного потенціалу індивіда завдяки символічному «запозиченню» енергії в кумира: з'являються сили, натхнення, бажання працювати і діяти так, як робив це герой (кумир, батько та ін.).

**Мотив влади.** Мотив влади – прагнення суб'єкта впливати на людей, прагнення зайняти «керівну позицію» у групі (колективі), намагання керувати людьми, визначати і регламентувати їхню діяльність. Дії багатьох людей (наприклад, керівників різних рангів) спонукає мотив влади. Прагнення панувати над іншими людьми й керувати ними – мотив, який спонукає їх долати значні труднощі в діяльності, докладати величезних зусиль у роботі.

Якщо влада в ієрархії мотивів посідає провідне місце, то людина схильна багато працювати не задля саморозвитку або задоволення своїх пізнавальних потреб, а задля здобуття впливу на людей чи колектив.

**Процесуально-змістові мотиви.** Процесуально-змістові мотиви – це спонукування до активності через зміст і процес діяльності, а не за допомогою зовнішніх чинників (людину приваблює ця діяльність сама по собі, подобається її виконувати, виявляти інтелектуальну чи фізичну активність, цікавить зміст того, що вона робить).

**Мотив саморозвитку.** Прагнення до саморозвитку, самовдосконалення – важливий мотив, який спонукає нас багато працювати і розвиватися. Розвиток наявний тоді, коли наступний крок уперед дає відчуття сильнішої радості, внутрішнього задоволення, ніж попередні здобутки й перемоги, які стали чимось звичним і навіть набридли нам.

**Мотив досягнення.** Мотив досягнення – це прагнення досягти високих результатів і майстерності в діяльності. Мотивація досягнення виявляється у виборі складних завдань і намаганні їх виконати. Успіхи в будь-якій діяльності (у навчанні, спорті, професійній діяльності) залежать не лише від здібностей, навичок, знань, а й від мотивації досягнення, тобто від прагнення досягти високих результатів у діяльності.

**Просоціальні (суспільно значущі) мотиви.** До цієї групи належать мотиви, пов'язані з усвідомленням суспільного значення діяльності, з почуттям обов'язку, відповідальності перед групою або суспільством загалом. У разі впливу суспільно значущих мотивів наявна ідентифікація (ототожнення) індивіда з групою. Людина не лише вважає себе членом соціальної групи, не тільки ототожнюється з нею, а й переймається її проблемами, інтересами, цілями тощо.

**Мотив афіліації.** Афіліація – це прагнення до встановлення або підтримання стосунків з іншими людьми, прагнення до контакту і спілкування з ними. Сутність афіліації полягає в самоцінності спілкування. Метою афіліативного спілкування може бути прагнення здобути любов партнера у спілкуванні (або принаймні симпатію). Індивідум, однак, може спілкуватися й тому, що намагається залагодити свої справи, встановити корисні контакти з потрібними людьми. У такому разі до спілкування спонукають інші мотиви, воно є засобом задоволення інших потреб особистості й тому не має стосунку до афіліативної мотивації.

**Негативна мотивація** (мотив уникнення неприємностей і покарання). Негативна мотивація – спонукування, зумовлені усвідомленням можливих

неприємностей, незручностей, покарань, які можливі в разі невиконання діяльності. У разі дії негативної мотивації індивід удається до певної діяльності тільки через прагнення уникнути негативних санкцій (покарань), які можуть застосувати до нього. Основною хобою негативних санкцій (особливо покарання) є короткочасність впливу: покарання стимулює до діяльності (або стримує від небажаних учинків) лише за реальної його загрози. Коли загроза покарання зникає або зводиться до мінімуму, то негативна мотивація втрачає спонукальну силу [9, с.392].

Проте мотиви можна характеризувати не тільки кількісно, а й якісно. У цьому плані за звичай виділяють внутрішні і зовнішні мотиви. При чому мова йде про відношення мотиву до змісту діяльності. Якщо для особистості має значення діяльність сама по собі, наприклад, задовольняється пізнавальна потреба в процесі навчання, то говорять про внутрішню мотивацію. Якщо ж значення мають інші потреби, наприклад, соціального престижу, заробітної плати і т.д., то говорять про зовнішні мотив.

Зовнішня мотивація заснована на заохоченнях, покараннях та інших видах стимуляції, які або спрямовують, або гальмують поведінку людини.

Внутрішня мотивація сприяє одержанню задоволення від роботи, викликає інтерес, радісне збудження, підвищує самоповагу особистості.

Самі зовнішні мотиви можуть бути позитивними (мотиви успіху, досягнень) і негативними (мотиви захисту, уникнення). Очевидним є, що зовнішні позитивні мотиви більш ефективні, ніж зовнішні негативні, якщо навіть по силі вони є рівними.

Проте, більш продуктивним, на думку деяких авторів, є підхід, який оснований на виділенні позитивних, за своєю суттю мотивів і негативних.

А зараз більш детально розглянемо мотиваційну сферу навчальної діяльності учнів. Навчальна діяльність є спрямованою, вона ставить своєю ціллю засвоєння узагальнених способів дії в сфері наукових понять.

Відповідно до цього навчальна діяльність повинна розпочинатися, регулюватися та зупинятися відповідними мотивами.

#### **Умови, що впливають на формування навчальної мотивації:**

1) зміст навчального матеріалу – структурований, зрозумілий, оптимальний за рівнем складності, пов'язаний із життям тощо;

2) організація навчальної діяльності:

- спосіб розкриття навчального матеріалу – творчий, через розкриття суті предмета, що вивчається;
- співвідношення між мотивом і метою. Мета, поставлена вчителем, повинна стати метою учня. Для перетворення мети на мотиві-циклі велике значення має усвідомлення учнем своїх успіхів, просування вперед;
- колективні форми учбової діяльності;
- проблемне навчання, використання проблемних завдань.

3) оцінка учбової діяльності (караюча, підтримуюча);

4) стиль педагогічної діяльності вчителя;

5) індивідуальні властивості особистості.

Повноцінна навчальна мотивація повинна включати і пізнавальні мотиви, і широкі соціальні мотиви учіння, і мотиви досягнення. Саме поєднання декількох потреб дозволяє особистості включитися в учбовий процес як суб'єкту діяльності, що виражається у свідомому формуванні її намірів і цілей [9, с.362].

#### **Причинами зниження навчальної мотивації здобувачів освіти можуть бути:**

1) особливості розвитку учнів:

- вікові (наприклад, у підлітків спостерігається «гормональний вибух» і нечітко сформоване відчуття майбутнього);
- статеві;
- індивідуальні;

2) негативне (байдуже) ставлення учня до вчителя;

3) негативне (байдуже) ставлення вчителя до учня;

4) брак особистості значущості предмета;

5) непродуктивність учбової діяльності;

6) нерозуміння (неприйняття) мети учіння;

7) страх перед школою.

Оскільки трактування мотивів навчальної діяльності носить в роботах психологів дуже широке значення, бо під мотивами діяльності взагалі різними психологами, навіть прибічниками «одних шкіл», розуміються достатньо різні речі. Це і мотиви як потреби, потяги, спонування, схильності (Х. Хекхаузен); і як психічні процеси, стани, властивості особистості (К.К. Платонов); і як предмети зовнішнього світу (А.М. Леонтьєв); і як наміри, уявлення, ідеї, почуття, переживання (Л.І. Божович). Тому розумно буде визначити

мотиви навчальної діяльності як всі фактори, що обумовлюють прояви навчальної активності (Є.П.І льін), або як спрямованість учня на різні сторони навчальної діяльності (А.К. Маркова).

### **Як підвищити інтерес до свого уроку?**

- Ігрові завдання.
- Робота в парах.
- Наочність ( сучасна).
- Комп'ютерні уроки.
- Роздаткові картки.
- Участь в олімпіадах (МАН).
- Проектна діяльність.
- Позакласні та позашкільні заходи.
- Гуманне ставлення до всіх учнів.
- Способи педагогічної підтримки.
- Психологічна самоорганізація вчителя.

### **Умови, що викликають інтерес школяра до навчальної діяльності**

- Спосіб розкриття навчального матеріалу.
- Організація роботи над предметом малими групами.
- Відношення між мотивом і метою.
- Проблемність навчання.
- Зміст навчання.
- Колективні форми роботи.

### **Фактори, що сприяють формуванню внутрішньої мотивації навчальної діяльності:**

- Позитивний емоційний настрій.
- Вивчення мотиваційної сфери учнів, її кореляція.
- Ситуація успіху.
- Наявність свободи вибору.
- Сформованість загальнонавчальних умінь і навичок.
- Диференціація, індивідуалізація, опора на типологічні особливості учнів.
- Використання різноманітних прийомів і методів інноваційних технологій (метод-проектів, дослідницько-пошукових та інші).
- Організація ігрової діяльності та колективної діяльності на уроках.
- Формування мотивації на кожному етапі уроку [8, с.146].

Як було сказано раніше, однією з умов формування навчальної мотивації та успішної адаптації у суспільстві є успіх в навчальній діяльності. Саме успіх є джерелом внутрішніх сил дитини, що породжують енергію для подолання труднощів. Діти відчувають впевненість в собі та внутрішнє задоволення.

Як казав англійський публіцист Джон Рескін: «Для того, щоб люди знаходили щастя в своїй роботі, необхідно три умови: робота повинна бути їм під силу, вона не повинна бути виснажливою і її обов'язково повинен супроводжувати успіх». Тому мою увагу і привернуло питання впровадження в педагогічну діяльність методів ейдетики, оскільки саме вони пропонують новий підхід до освітніх і виховних технологій, дають змогу кожному учневі легко та із задоволенням здобувати знання в будь-якому віці, відчуваючи задоволення від реалізації своїх здібностей, конкуруючи лише із собою вчорашнім і завжди виграючи в цьому змаганні.

Сьогодення вимагає від людини запам'ятовування великої кількості інформації, і робити це треба швидко і на тривалий час. Учителі, працюючи з дітьми, в основному спираються на механічну пам'ять та логічне мислення, але в міру певних особливостей не кожна дитина може похвалитися своїми феноменальними можливостями. Тоді виникає питання: «Що ж робити таким школярам? Виявляється, вихід є. Допоможе нам в цьому інноваційна технологія «ейдетика». Для неї не існує нездібних учнів. Науково доведено, що 40% людей планети є активними ейдетиками, а 60% – латентними.

Ейдотехніка – не чергове новомодне породження ХХІ століття. Традиції ейдетики своїм корінням сягають в епоху античності. Давні греки вважали, що людина думає, мислить ейдосами – образами. В її розумі, як на восковій табличці, виникають відбитки – образи того, про що вона думає, говорить, і в такому вигляді утримується в пам'яті. Величезна цікавість до ейдетики спостерігалася в Західній Європі 20-40-х років ХХ століття. Особливо активно даний напрям розвивався в Німеччині. Методи навчання, які пропонує ейдетика, спираються на образне мислення дитини та відповідають законам природи. Вперше термін «ейдетика» був озвучений німецьким психологом Е. Йеншем, а поширення і глибокого вивчення набув у дослідженнях видатного психолога О. Р. Лурії, який поділив методики запам'ятовування на два основних напрямки: мнемотехніка та ейдетика. Великий вклад у розвиток науки ейдетики належить талановитому та креативному викладачу, доктору педагогічних наук І. Ю. Матюгину, який у 90-х роках ХХ століття з групою

дослідників вивчив накопичений людством досвід ефективного запам'ятовування і розробив 27 методів образного розвитку уваги та пам'яті. У нашій вітчизняній освіті про ейдетуку всерйоз заговорили не так давно, і в основному завдячуючи Є. В. Антошуку, керівнику «Української Школи Ейдетики», де кожен може навчитися в ігровій формі запам'ятовувати слова (у тому числі й іноземні), цифри, обличчя, імена, вірші, великі тексти [1, с.23].

Ейдетика – це вчення про пам'ять, засноване на образних враженнях, дозволяє утримувати і відтворювати запам'ятовані образи або явища. Ейдос (в перекладі з грецької «eidos») – образ, картина, зовнішній вигляд, ідея.

Ейдетизм – психічне явище, сутність якого полягає у здатності відтворювати яскравий наочний образ через тривалий час. Характерною для ейдетизму є емоційна забарвленість образів. Ейдетична пам'ять – довготривала пам'ять, яка за природою своєю є візуальною. Ейдетичний образ – залишкове збудження аналізатора. Наочний образ, відрізняються від звичайних тим, що людина ніби продовжує сприймати предмет за його відсутності.

Ейдотехніка – технологія, яка дозволяє обробляти, зберігати та відтворювати велику кількість інформації шляхом застосування найбільш ефективних та перевірених протягом багатьох років прийомів запам'ятовування, заснованих на максимальному використанні образного типу інформації.

Мнемотехніка – це спеціально розроблені прийоми і способи, які полегшують запам'ятовування окремих видів інформації. Головним принципом мнемотехніки є заміна абстрактних об'єктів поняттями, які мають візуальне, аудіальне чи чуттєве уявлення, поєднання об'єктів із інформацією, яка вже відома (побудова асоціацій).

Асоціація – це зв'язок між окремими фактами, подіями, предметами або явищами, відображеними у свідомості людини і закріпленими в його пам'яті. Асоціативне сприйняття і мислення людини призводять до того, що поява одного елемента, в певних умовах, викликає образ іншого, пов'язаного з ним.

Ейдос-конспект – це роздуми, породжені образністю тексту, які супроводжуються створенням власних образів на основі цитат твору.

#### **Основна формула, що відображає суть методів ейдетики:**

***уява+позитивні емоції = засвоєна інформація.***

#### **Безумовними перевагами методів ейдетики є:**

- сприйнятливості і доступності;
- незалежності від спеціального обладнання;
- використання прийомів, які сприймаються учнем як гра;
- можливість застосування в різних галузях;
- дитина навчається радісно;
- зменшується час для виконання домашніх завдань;
- підвищується ефективність і успішність [17, с.12].

Пропоную ознайомитись з найпоширенішими методами ейдетики.

**Метод оживлення. Ґрунтується на розвитку природних можливостей** людини до фантазування. За допомогою цього методу людина вчиться швидко створювати уявні картини текстів, історичних подій, побутові, живі картини правил, таблиць. Вона ніби стає співучасником тих подій, про які йдеться.

**Метод послідовних асоціацій.** Ґрунтується на умінні швидко створювати асоціації на кожному одиному інформації та будувати з них серію зв'язаних між собою послідовних асоціацій з першого слова до останнього. Вони повинні бути незвичайні (кумедні), у русі (діяти); має створюватись уявна картинка.

**Метод фонетичних асоціацій.** Тобто знаходження співзвучних асоціацій до слів. Цим методом користуються, коли треба запам'ятати слова, прізвища, імена та по батькові людей (особливо іноземні), терміни, які важко вимовляти.

**Метод входження.** Сама назва підказує дію – увійти всередину картини, розповіді, фільму, будь-якого сюжету, перетворити його своєю фантазією.

**Метод образних гачків.** Ґрунтується на тому, що інформацію треба ніби «повісити» на об'єкти малюнка, а потім її зняти. Пригадується спочатку сам малюнок, потім прив'язана до нього інформація. Тобто малюнок у такому випадку виконує роль гачка на вішаку нашої пам'яті.

**Метод Цицерона.** Прийшов до нас із Давньої Греції. Поет Симонід тренував свою пам'ять, розкладаючи інформацію у добре знайомій йому кімнаті. Потім достатньо було згадати кімнату, щоб потрібна інформація виникла перед очима.

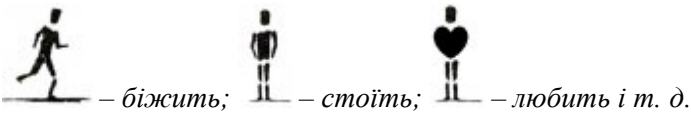
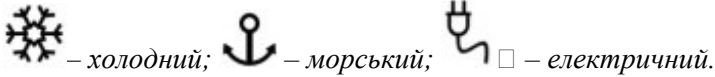
**Метод графічних імпровізацій.** Графічні імпровізації можна робити з цифр, букв, значків (залежно від того, що потрібно запам'ятати), довільних ліній у різному напрямку, у яких потім можна побачити певний малюнок.

**Метод піктограм.** Піктограми найперше письмо у світі, в якому, замість слів використовувалися малюнки. Проте не до кожного слова можна відразу намалювати піктограми, цьому теж потрібно вчитися.

**Наприклад: 1. Малювати прості слова (іменники).**



2. Замальовувати прикметники, дієслова та інші частини мови.



### Метод аббревіатур

Це метод зручного скорочення слів, який є елементом скорочитання. Слово треба скорочувати таким чином, щоб за деякими буквами можна було здогадатися про його значення. найкраще застосовувати для вивчення правил, тематичних визначень тощо. Наприклад:

*Садок вишневий коло хати.*

С-ок виш-й к-о х-и.

*Хрущі над вишнями гудуть.*

Хр-і н-д в-ми гу-ть.

### Метод опорно-буквених піктограм

Кожне слово у вірші чи тексті, який потрібно запам'ятати, треба скоротити так, щоб у самому малюнку-піктограмі можна було побачити букву, з якої починається слово.



Наприклад:

*Небо хмурилося часто,  
потемніла ріка.*

*Щоб дощами упасти,  
плине хмара важка.*

Комбіновані методи. Усі ми в житті користуємося комбінованими методами запам'ятовування. Поділ методів досить умовний. З методичної точки зору, штучний розподіл на численні методи обґрунтований, уся світова педагогіка на цьому базується, але на практиці їх треба комбінувати. Різноманітних комбінацій може бути безліч. Чим успішніше учні навчаються це робити, тим кращим буде результат. На основі отриманих знань у кожній дитини формується власний метод. І він працює найкраще, він є найзручнішим [4, с.42].

Використання у професійній діяльності педагога методів ейдетики дає змогу сформувати позитивну навчальну мотивацію в здобувачів освіти, створити навчальне середовище, в якому теорія і практика засвоюються одночасно. Це в свою чергу сприяє розвитку світогляду, логічного мислення, виявляє і реалізує індивідуальні можливості дитини. При цьому навчально-виховний процес організовується так, що учні шукають зв'язок між новими та вже отриманими знаннями; мають змогу зробити «відкриття», формують свої власні ідеї та думки за допомогою різноманітних засобів, навчаються співробітництву. Таким чином, здійснюється особистісно-орієнтований підхід до навчання дітей.

Отже, метод ейдетики підвищує рівень навчальної мотивації, розширює творчі можливості учнів, формує вміння ефективно і самостійно навчатися, підвищує самооцінку завдяки результативності в навчанні, пробуджує цікавість та допитливість, створює психологічний комфорт.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Антошук Є.В. Швидка педагогічна допомога від «Української школи ейдетики». 8 уроків з техніки ефективного запам'ятовування будь-якої інформації. Вінниця, 2002. – 43с.
2. Антошук Є. В. Таємниці «Школи ейдетики» //Початкова освіта. – 2001. – № 42. – С.7
3. Бесєдіна А. Вплив методів і завдань ейдетики на розвиток особистості учня // Рідна школа. – 2009. – № 2-3. – С. 61-62
4. Богосвятська А. Методи ейдетики на уроках словесності // Зарубіжна література. – 2011. – № 12. – С. 40-43
5. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
6. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ №538 від 07.08.2013 )
7. Заброцький М.М. Вікова психологія: Навчальний посібник. – К.: МАУП, 1998. – 92с.
8. Занок С.С. Психологія мотивації: Навчальний посібник. – К.: Либідь, 2002. – 304с.
9. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2000. – 446с.
10. Ковалев В.И. Мотивационная сфера личности как проявление совокупности общественных отношений// Психологический журнал. –1984. – Т.5,№4. –С.3-13.
11. Кузнецова О. М. Методи ейдетики на уроках //Розкажіть онуку. – 2006. – № 17-18. – С. 66-68

12. Кузнецова О.М. Як краще навчити дитину за допомогою методів ейдетики //Розкажіть онуку. – 2007. – № 4. – С. 57- 62
13. Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы и эмоции. – М.: Педагогика, 1971. –186с.
14. Реан А.А., Коломинский Я.Л. Социальная педагогическая психология. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 416 с.
15. Семенюк Н. Використання методу опорно-буквених піктограм //Початкова освіта. – 2008. – № 2. – С.7 -10
16. Сергєєнкова О.П. Педагогічна психологія. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 168 с.
17. Синякова О. Вдосконалення орфографічної грамотності засобами ейдетики //Початкова освіта. – 2008. – № 2. – С. 11-12
18. Українська мова: підручник для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням російською мовою/ А.А.Ворон, В.А.Солопенко. – К.:Видавничий дім «Освіта», 2013. – 240с.

**Веренич Л. В.,**  
 викладач української мови Красноградського педагогічного фахового коледжу  
 Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
 Харківської обласної ради, м. Красноград  
 metod\_kk@ukr.net

**Погорілий І. О.,**  
 студент спеціальності Середня освіта. (Фізична культура)  
 Красноградського педагогічного фахового коледжу  
 Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
 Харківської обласної ради, м. Красноград  
 metod\_kk@ukr.net

## **ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

*У статті розкрито значущість формування критичного мислення на заняттях української мови. Звертається увага на розкритті освітніх навичок, що формуються у процесі застосування технології критичного мислення.*

*Ключові слова: мислення, освітні навички, комунікативні взаємовідносини, українська мова .*

Одним із завдань сучасної школи є формування ключових компетентностей, тобто готовності здобувачів освіти використати набуті знання, вміння і навички, а також засоби діяльності в житті для виконання практичних і теоретичних завдань.

Компетентнісний підхід до навчання визначає й нові вимоги до викладача, який у контексті нової реальності має бути не постачальником знань, а модератором, високопрофесійним організатором освітнього процесу. Це допоможе застосовувати знання в конкретних життєвих ситуаціях, стати більш перспективним на ринку праці тощо.

Технологія розвитку критичного мислення націлена на формування таких освітніх навичок [2]:

- ефективно здійснювати пошук інформації, використовуючи різні джерела, структурувати, систематизувати та критично оцінювати її;
- використовувати такі мисленнєві операції як аналіз, синтез, оцінювання в роботі з різними джерелами інформації;
- ставити запитання різних типів і відповідати на них, виходячи з особливостей джерела інформації або ситуації;
- знаходити, розуміти і оцінювати аргументи в текстах і висловлюваннях інших людей;
- відрізняти факти від думок, виявляти спрямованість і необ'єктивність інформації;
- будувати власні аргументи й оцінювати їх, використовувати контраргументи і спростування;
- конструювати тексти різних видів в усній та письмовій формах;
- брати участь у дискусіях та дебатах, ефективно відстоюючи свою позицію;
- будувати конструктивні діалоги з іншими людьми;
- приймати обґрунтовані, виважені рішення.

Використання технології розвитку критичного мислення на заняттях з мови та літератури – засіб створення доброзичливості й порозуміння, зняття зі свідомості студента відчуття страху, навіювання впевненості у своїх силах, налаштування на успіх, виявлення здібностей до творчості. Відомий педагог К. Ушинський вважав, що процес навчання потрібно організовувати так, щоб розвивати спостережливість учнів,чити їх відрізняти відоме від нового, допомагати зрозуміти особливості вивчення об'єкта за

допомогою навідних запитань. Саме у такий спосіб можна забезпечити набуття міцних знань з предмета, розвинути «мислення вихованця на одну ступінь вище, досягти плодового навчання».

Організація освітнього процесу вимагає максимально спиратися на індивідуальність студента, оскільки будь-який вплив на особистість проходить через індивідуальні особливості, внутрішню мотивацію.

Індивідуальний підхід – це не пристосування цілей і змісту навчання до окремого студента, а адаптація форм і методів педагогічного впливу до індивідуальних особливостей з тим, щоб забезпечити запроєктований рівень розвитку особистості. Індивідуалізація навчання створює найсприятливіші можливості для розвитку пізнавальних сил, активності, схильностей і обдарувань кожного студента.

Реалізація розвитку критичного мислення на заняттях української мови нерозривно пов'язана із здійсненням індивідуального підходу. Особистість формується у процесі соціалізації, комунікативних взаємовідносин і є індивідуальною та своєрідною сукупністю рис, що визначають стиль мислення, особливості мовлення, мовленнєвої культури.

Ефективно підібрані методи і прийоми розвитку критичного мислення на основі виявлених індивідуальних можливостей студентів значно підвищують пізнавальний інтерес до навчання мови, активність позиції у висловленні думки, сприятимуть досягненню високої результативності знань. Здобувач освіти, як суб'єкт творчої діяльності, займає активну особистісну позицію, коли є безпосереднім учасником пошуку рішень проблемних завдань, моделювання комунікативних ситуацій. На заняттях з мови здобувачі освіти вчать думати, співставляти, проектувати, в основі цих процесів лежить мислення. Це форма розумової діяльності, що ґрунтується на глибокому осмисленні, аналізі, синтезі, асоціативному порівнянні, узагальненні та системному конструюванні знань про навколишній світ, спрямована на вирішення поставлених проблем

Компетентнісний підхід у навчанні української мови забезпечує вироблення умінь студентів використовувати індивідуальних досвід у практичній діяльності, націлює викладача на застосування інтерактивних методів. Навчання здійснювати самоконтроль, самоаналіз і самооцінювання, формування культури життєдіяльності дає змогу студентам продуктивно будувати своє повсякденне життя, самореалізуватися у практичній діяльності.

Формування компетентної особистості майбутнього фахівця неможливо уявити без розвитку у неї критичного мислення, оскільки фундаментальна мета сучасної освіти полягає не в наданні інформації здобувачу освіти, а у розвитку мислення, що дає змогу оцінювати ситуацію, формувати власну стратегію подолання перешкод, проблем, конфліктів.

Технологія розвитку критичного мислення є універсальною, сприяє формуванню основних груп компетентностей, умінню працювати з інформаційним потоком, відстоювати власну позицію на підставі різноманітних ідей та уявлень. Застосування методів критичного мислення дає арсенал можливостей як викладачу, так і студенту, персоналізувати знання, зробити заняття продуктивним, діяльнісним.

У Національній стратегії розвитку освіти в Україні зроблено акцент на тому, що: «Сучасний ринок праці вимагає від випускника не лише глибоких теоретичних знань, а й здатності самостійно застосовувати їх у нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян» [5].

Ґрунтуючись на таких позиціях, визначимо основні вміння, які можуть характеризувати розвинене критичне мислення:

- оцінювати інформацію, зібрану з різних джерел, аналізувати її достовірність, адекватність конкретній проблемній ситуації, суперечливість даних, аргументів для доведення, тобто використовувати певні прийоми оброблення інформації, що дозволяють отримати бажаний результат;
- оцінювати свої думки та сторонні впливи на них, виявляти в них сильні та слабкі аспекти, не вважати істиною будь-яку думку, а піддавати її сумніву й перевірці, оцінювати позитивні й негативні риси як здобутої інформації, так і самого розумового процесу, явищ дійсності;
- зважено розглядати різноманітні підходи до проблеми, щоб приймати обґрунтовані рішення щодо неї;
- формулювати самостійні судження й будувати переконливу аргументацію, робити логічні висновки;
- здійснювати самооцінювання, рефлексію, коригування пізнавальної діяльності [3].

Є певні умови, що їх має створити викладач в аудиторії. Важливі також чіткі настанови, що мусять усвідомлювати студенти для того, щоб успішно долучитися до процесу критичного мислення. Аби стимулювати критичне мислення викладач повинен:

- сприймати різноманітні ідеї та думки;
- сприяти активному залученню студентів до процесу навчання;
- висловлювати віру у спроможність кожного створювати критичні судження.

Механізм проведення навчального заняття з використанням технології розвитку критичного мислення передбачає три фази [4]:

- *актуалізація* – (виклик, демонстрування первинних знань, власного досвіду);
- *усвідомлення змісту* (осмислення, безпосередня робота з інформацією);

– *рефлексія* (роздуми, висновки).

Опрацюючи методичні матеріали із формування та розвитку критичного мислення студентів і впроваджуючи його в практику, ставимо за мету допомогти студентам навчитись ефективно здобувати знання. Студенти повинні сприймати нову інформацію та реально й критично обмірковувати її, досліджувати нові ідеї, розглядаючи їх із численних перспектив, формулюючи власні судження стосовно їхньої вірогідності, визначати загальну цінність ідей на основі власних потреб і цілей.

Найважливішою умовою розвитку критичного мислення на занятті є здатність до співпраці, оскільки завдяки цьому ведеться діалог на усіх рівнях: викладач вірить у здатність студента мислити самостійно, сам здатен сприймати думки та ідеї інших (навіть протилежні до своїх), студент розвиває впевненість у тому, що має право на власні думки і вміє їх оцінити, з повагою ставиться до думки інших, вчиться у коректній формі відстоювати свою позицію, аргументовано заперечувати чужу.

Критичне мислення формується поступово, воно є результатом щоденної кропіткої роботи викладача й студента. Для цього необхідне систематичне застосування інтерактивних і традиційних прийомів і методів, що сприяли б виробленню необхідних навичок, навчили студентів мислити критично та вдосконалювали і розвивали ці вміння. Тому технологію формування та розвитку критичного мислення застосовуємо практично на всіх етапах заняття української мови і літератури, української мови (за професійним спрямуванням). Велику увагу застосуванню методів і прийомів цієї технології надаємо під час процесу адаптації студентів перших курсів, що сприяє формуванню колективу, створенню комфортних умов та кращому засвоєнню змістових компонентів навчальної програми з української мови, що представлені чотирма лініями: мовною, мовленнєвою, діяльнісною й соціокультурною і дають змогу комплексно реалізувати завдання мовної освіти.

Методика розвитку критичного мислення допомагає максимально підвищити ефективність освітнього процесу, дає можливість створити такі умови, коли всі студенти залучаються до активної, творчої навчальної діяльності, процесу самонавчання, самореалізації, вчать спілкуватись, співпрацювати, критично мислити, відстоювати свою позицію. Без сумніву, запровадження технології розвитку критичного мислення в освітній процес забезпечує прийняття оптимальних зважених рішень в будь-якій галузі, дає можливість продуктивного обміну думками, новими ідеями та особисто здобутими знаннями, спонукає до пошуку вагомих доречних аргументів власної позиції.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Мерханян С. Розвиток критичного мислення учнів на уроках української мови та літератури / С. Амерханян // Дивослово. 2017. – №10. – С.2-8.
2. Козира В. Технологія розвитку критичного мислення у навчальному процесі: навч.-метод. посібник для вчителів. / В. Козира. – Тернопіль: ТОКІППО, 2017. – 60с.
3. Можливості шкільних курсів історії у розвитку критичного мислення учнів [Електронний ресурс]: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna\\_osvita/vupysku/14/statti/bondaruk.htm](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/14/statti/bondaruk.htm) (дата звернення: 10.11.2021).
4. Настільна книга педагога: посібник для тих, хто хоче бути вчителем майстром / упоряд. В. Андреева, В. Григораш. – Харків: Ранок, 2006.– 168с.
5. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 25.06.2013 № 344/2013. Режим доступу: <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/344/2013?lang=en>.– (дата звернення: 10.11.2021).

**Виповська Л. О.,**  
заступник директора  
Пирятинського ліцею №6  
[lydmilavupovskaja@gmail.com](mailto:lydmilavupovskaja@gmail.com)

#### **ГРОМАДЯНСЬКА ОСВІТА ЯК ОДИН З ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМКІВ РОБОТИ ШКОЛИ**

*Громадянська освіта – це не просто ще одна дисципліна, яку треба викладати, як щось подібне до математики, рідної мови чи іноземної мови. Вона охоплює всі сфери шкільного життя і є містком, який поєднує молодь, школу, родину і громаду.*

*Civic education is not just another discipline that should be taught as something like math, a native language or a foreign language. It covers all areas of school life and is a bridge that connects youth, school, family and community.*

Ми живемо у світі, який стрімко розвивається, у світі, де кожний ранок нового дня народжує нові ідеї для побудови майбутнього. І основна складова цього світу – це суспільство; це людина, яка має в собі високий потенціал та вміє реалізувати його, чітко знає, чого хоче у цьому житті.



Громадянська освіта в нашому закладі – це не просто ще одна дисципліна, яку треба викладати, як щось подібне до математики, рідної мови чи іноземної мови. Вона охоплює всі сфери шкільного життя і є містком, який поєднує молодь, школу, родину і громаду.

Громадянська освіта має на меті допомогти молоді стати:

- успішними учнями, які отримують задоволення від процесу навчання й досягають поставленої мети;
- упевненими людьми, які здатні жити безпечним, здоровим та повноцінним життям;
- відповідальними громадянами, які роблять позитивний внесок у суспільне життя [4].

Чому нам потрібні ці зміни?

Зміни в суспільному житті, соціальній структурі й характері праці.

Вплив новітніх технологій на предмети й навчальний процес у цілому.

Нове розуміння характеру навчальної діяльності.

Зростаюче значення глобального виміру життя, навчання й праці.

Завдання державної політики – персоналізація [2] .

**Запровадження окремих навчальних курсів та дисциплін в закладі:**

- Я досліджую світ (1-4 кл.)
- Основи здоров'я (1-9 кл.)
- Основи правознавства (9 кл.)
- Основи економіки (11 кл.)
- Людина і світ(10-11 кл.)
- Громадянська освіта (10 кл.)
- Факультативи, гуртки:
- Рідний край (8-9 кл.)
- Джура(5-11 кл.)
- Сокіл(5-11 кл.)

**Інтегрування елементів громадянської освіти у зміст наявних шкільних предметів:**

- Історія України, всесвітня історія, географія
- Українська та зарубіжна література
- Українська мова
- Іноземні мови
- Предмети природничо-математичного напрямку
- Музичне та образотворче мистецтво, фізична культура.

**Організація позакласної діяльності в напрямі формування демократичних цінностей школяра**

- Виховний модуль “Я – громадянин України”
- Олімпіади з історії та права, тиждень права

**Правовиховна робота:**

- Година духовності, години спілкування, години самопізнання
- Заходи профілактики правопорушень
- Заходи пропаганди здорового способу життя
- Етнографічні, фольклорні заходи

**Демократизація шкільного життя, впровадження системи шкільного та учнівського самоврядування:**

- Рада школи
- Впровадження інклюзивної освіти
- Учнівський парламент
- Шкільні ЗМІ (сайт школи, стінні газети, інформаційні стенди, бюлетені, альманахи тощо)
- Дебат-клуб
- Волонтерський клуб «Поклик»
- Шкільна служба порозуміння «Миротворці»
- Пошуковий загін «Карби»

Через навчальні предмети ми вчимо дітей лідерству, проектному менеджменту, роботі в команді. Ми розуміємо, що зустрічі з активними громадськими діячами, хто має досвід роботи в різних проектах, надихає, спонукає до дії. Аби молодь розуміла проблеми громади не зі слів тренерів, учителів, а побачила вживу, постійно діють зустрічі учнів самоврядування з депутатами міської ради, президент школи запрошується на виконком міської ради.

Вмотивовані та готові змінювати світ на краще, старшокласники розробляють свої соціальні ініціативи, направлені на вирішення певних проблем (не тільки шкільних). Різноманітні благодійні ярмарки, акції збору коштів та покращення благоустрою шкільного подвір'я „Алея троянд“,- подібні проекти та заходи ініціюються та реалізуються учнями спільно із батьками та педагогами.

В минулому році учнівське самоврядування провели акцію «Подаруй дитині радість»: із солодкою випічкою, концертом зібрали кошти і придбали новорічну ялинку з іграшками для дитячого відділення ЦРЛ. На зустріч такій ініціативі пішли дорослі. Подарована радість дітям і маса позитивних емоцій у нас (вчителів, батьків, учнів).

Улюбленим видами командної діяльності учнів є змагання шкільних команд КВК, флешмоби, що здатні об'єднати учнів усіх вікових категорій, веселі зарядки, тематичні квести та музичні перерви.

Така активна участь в житті школи може навчити кожного учня шукати можливості подолання перешкод на шляху до мети. Активна участь в учнівському самоврядуванні дає змогу кожному учневі зрозуміти, що тільки разом можливо досягти будь яких позитивних змін та спільних цілей.

Члени учнівського самоврядування приймають активну участь в житті школи, міських та районних заходах, змаганнях та волонтерських акціях. А саме:

- Організація та проведення загальношкільних волонтерських акцій „Допоможи захиснику», „Святий Миколай – дітям“, „Допоможи мрії здійснитися“, співпраця з волонтерами міста та представниками ради ветеранів Пирятинщини.

- Організація шкільного дозвілля для учнів: тематичні вечори відпочинку, ігри-квести, флешмоби та „Веселі перерви“.

- Участь в проведенні загальношкільних традиційних свят та заходів: Свято працівника освіти, шкільні змагання „Козацькі гарті“, конкурс осінніх костюмів, новорічні свята, День святого Валентина, свято для жінок 8 березня, шкільні ярмарки.

- Активна участь в міських та районних змаганнях команд КВК, конкурс флешмобі до Дня міста «50х50», конкурс читців „Тарасовими шляхами“, конкурс проєктів учнівських само врядувань „Ми віримо в гарне майбутнє“, конкурс національно-патріотичних заходів, військово-патріотична юнацька гра „Хрущ“ та „Сокіл (Джура)“, фестиваль „Молодь обирає здоров'я“.

- Участь в тренінгу з проєктної діяльності для лідерів учнівських самоврядувань міста та представлення власного проєкту на засіданні виконавчого комітету Пирятинської міської ради.

Учні, які знайшли себе в самоврядуванні, дійсно змінюють життя школи, міста, а в майбутньому, без сумніву, внесуть нові позитивні зміни і в життя держави. За останні два роки учнівське самоврядування приймало активну участь у Всеукраїнських та міських проєктах – освітній проєкт „Відкривай Україну“, реалізація проєктів громадського бюджету „Вільний простір «Файн бук»“, проєкт „Голос школи“, участь в волонтерській виставі для дітей міста „Аліса в країні див“.

«Відкривай Україну»- освітній онлайн проєкт для підлітків з малих міст України, в якому ми брали участь два роки поспіль. Цікаві квестові завдання на оволодіння навичками, які реально знадобляться в житті. Це освітня пригода, що змінила нашу школу. Ми побачили школу, яку змінили підлітки, мікрорайон, що змінили підлітки. Сподіваємося ці ж підлітки змінять і Україну. Мета ініціативи- допомогти у формуванні нової генерації соціально- активної, культурно збагаченої, ініціативної та високорозвиненої молоді. Проєкт, спрямований на розвиток креативності, творчих здібностей, вміння працювати в команді. Діти хочуть бути корисними, самостійними, а найголовніше- хочуть бути успішними.

Потужний проєкт, який свідчить про величезний суспільний запит на нову освіту, нові форми роботи школи, на прагнення школярів жити активним життям.

Діти побачили, що бізнес, держава, неурядові організації та громадськість можуть спільно впроваджувати сміливі ідеї щодо зміни освітньої системи та розвитку суспільства.

«Відкривай Україну» – проєкт неформальної освіти для учнів 7-11 класів, протягом якого вони в ігровому форматі реалізовували дві ініціативи, покликані змінити їхній простір і середовище: на шкільному та міському рівнях. Конкурс розпочався з дослідження учнями проблематики власної школи, створили проєкт « Ігровий простір для дітей початкових класів»...Проєкт був успішним, далі реалізовували проєкт на міському рівні: «Ігровий майданчик нашого мікрорайону». І знову перемога!( з 430 команд ми увійшли в 24 кращих команд ) Діти отримали навички та знання, потрібні для участі в житті демократичного суспільства. Підвищився рівень довіри, почуття справедливості та індивідуального обов'язку перед однолітками та старшими.

Усі ми були дітьми і пам'ятаємо той час, коли хочеться змінювати світ, вносити в нього корективи, робити його ідеальним, або вносити хаос, щоб реалізовувати дійсно великі ідеї, але не вистачало вміння та навичок, знань, яким навчають у школі. Можливо тому дитячі задуми не завжди подобаються дорослим. Зрозумівши це, ми спробували замість критики дати підліткам інструмент для реалізації їх найкрутіших ідей, дати палаючим очам - палаючі руки. Знаємо точно, що, якщо учень є добрим громадянином на будь-якому уроці, розуміє світ навколо себе і має бажання зробити свій внесок у розвиток суспільства, то це заохочує його вчитися і здобувати нові знання і вміння.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Громадянська освіта: методичний посібник для вчителя. - Київ, 2008.- Видавництво Етна-1.- 194 стор.

2. Посібники, розроблені в рамках Українсько-швейцарського проекту «Сприяння розвитку освіти для демократії в Україні».
3. Громадсько-активні школи в Україні : кроки до дій: Посібник зі створення та управління громадсько-активною школою. - Всеукраїнський фонд «Крок за кроком» -2-е видання. – К.:СПД-ФО Парашин К.С. 2008. – с. 164.
4. Вчимося бути громадянами (методичний посібник для 7-8 кл., Вербицька П.В., Войтенко О.М., Мисан В.О.).
5. Основи демократії. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / За заг. ред.. Антоніни Колодій. – К.: Ай-Бі, 2002. – 684 с.; 2004. – 667 с.

**Відлацька О. С.,**  
*методист Кам'янець-Подільського  
 Центру дитячої та юнацької творчості  
 oksana180176@gmail.com*

## **ФОРМУВАННЯ КОУЧИНГОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ГУРТКА В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

*Стаття присвячена висвітленню феномену «коучингу» як інноваційної педагогічної технології та необхідності формування коучингової компетентності керівників гуртків в створеному освітньому середовищі закладу позашкільної освіти. Проведено аналіз наукових праць вчених з проблеми коучингової компетентності особистості, висвітлено науково-методичний супровід діяльності керівників гуртків у цьому напрямку.*

*Ключові слова: коучинг; коучингова компетентність; педагогічний коучинг; коуч; коучинговий підхід; коуч-сесія; інноваційні форми роботи, професійна компетентність, освітнє середовище.*

*The article is devoted to the coverage of the phenomenon of "coaching" as an innovative pedagogical technology and the need to form the coaching competence of club leaders in the created educational environment of out-of-school education. The analysis of scientific works of scientists on a problem of coaching competence of the person is carried out, the scientific and methodical support of activity of heads of circles in this direction is covered.*

*Keywords: coaching; coaching competence; pedagogical coaching; coach; coaching approach; coaching session; innovative forms of work, professional competence, educational environment.*

Інтеграція України в європейську співдружність, її визнання у світі вимагає модернізації системи освіти, яка б увібрала все краще як із вітчизняного, так і зарубіжного досвіду. В умовах реалізації Концепції Нової української школи одним із основних напрямів діяльності методичних служб є не тільки організація науково-методичної роботи, підвищення кваліфікації, професійного рівня педагогічних працівників, а й трансформування наукових ідей у практику, супровід та підтримка інноваційної діяльності, наукові пошуки та експериментальна робота з керівниками гуртків, допомога педагогам і педагогічним колективам у переході на новий рівень роботи, який задовольнив би й соціум, й особистість. Закон України «Про освіту» [2], Концепція Нової української школи наголошують, що змінюється роль педагога. Він стане не тільки єдиним наставником та джерелом знань, а й коучем, фасилітатором, тьютором, модератором в індивідуальній траєкторії дитини та освітньому середовищі загалом [4].

Одним з важливих та інноваційних підходів у формуванні та розвитку професійної компетентності педагогічних працівників є коучинговий. Він повністю відповідає сучасним вимогам української освіти, а необхідність вивчення педагогічного коучингу в освітньому середовищі закладу позашкільної освіти зумовлена наступними обставинами: складністю завдань, які стоять сьогодні перед педагогами й закладом позашкільної освіти; динамічністю і різноманітністю завдань, які неможливо розв'язати традиційними шляхами; високою конкуренцією на ринку освітніх послуг між закладами позашкільної освіти, які потребують створення освітнього середовища, спрямованого на формування професійної компетентності педагога, нових освітніх програм, зміни контексту навчального матеріалу та ін.

Педагогічний коучинг як освітній метод дозволяє максимально розкрити потенціал людини, виявляти іще нереалізовані її ресурси. Коучинг вивчає закономірності, механізми та способи створення передумов для максимального саморозкриття потенціалу особистості чи колективу, включно із професійним самоусвідомленням та лідерством, самовдосконаленням і саморегуляцією. Коуч, який працює з педагогом або ж з групою не дає готових порад та рекомендацій, а допомагає віднайти власні способи розв'язання актуальних проблем. Він формує компетенції безпосередньо у процесі роботи, допомагає людині розвиватися, творити, пізнати межі своїх здібностей та досягти певної мети.

Мета роботи – дослідити феномен «коучингу» як інноваційну педагогічну технологію в системі позашкільної освіти та необхідність формування коучингової компетентності керівників гуртків. Завдання нашого дослідження – проаналізувати особливості застосування технології коучингу в науково-методичній роботі освітнього середовища Центру дитячої та юнацької творчості, її значимість для формування

професійної компетентності керівників гуртків, обґрунтувати ефективність використання коучингу для активізації пізнавальної мотивації, спонукання до самонавчання та саморозвитку педагогів.

Коучинг в освіті є темою мало вивченою, однак надзвичайно актуальною, з огляду на сучасні соціальні та освітні потреби, проблемою навіть за межами нашої країни. Дослівний переклад слова «коучинг» – «тренерство». Провідні дослідження у цій галузі здійснювалися Тімоті Голві, Стівен Р. Кові, Мерилін Аткинсон, Майлз Доуней, Сьюзан Беттлі, Джон Уїтмор і реалізувалися в бізнесі та в галузі неформальної освіти. Разом з тим потребують подальших досліджень такі питання, як освітній коучинг та його роль і значення у професійному саморозвитку особистості.

Як зазначають С. Торпі Дж. Кліффорд, коучинг є процесом співпраці, який направлений на сприяння саморозвитку особистості шляхом осмислення власної діяльності, рефлексивного застосування знань і умінь [1]. Деяко новий акцент у визначенні коучингу подають Л. Уїтворт, Г. Кімсі-Хаус, Ф. Сендел, стверджуючи, що коучинг – це свідомо створені партнерські стосунки, направлені на допомогу людині самореалізуватися, ефективно діяти і навчатися новому впродовж усього життя [8].

В Україні дослідження технології коучингу в професійній освіті здійснила С. М. Романова, зазначивши, що коучинг – це взаємостосунки між педагогом і учнями, коли наставник ефективно організовує процес пошуку підопічними кращих відповідей на питання, що їх цікавлять, допомагає їм розвиватися, закріплювати нові навички і досягати високих результатів у своїй майбутній професії [6, с. 83].

На основі визначень коучингу нами було сформульоване своє тлумачення освітнього коучингу. Під освітнім коучингом ми розуміємо систему заходів щодо встановлення взаємодії між учасниками освітнього процесу з метою досягнення взаємно визначених цілей як з удосконалення професійної діяльності так і підвищення якості навчання, що, у свою чергу, призведе до підвищення ефективності роботи закладу позашкільної освіти як освітнього середовища.

Науковці, вивчаючи компоненти освітнього середовища, визначають особистість як найважливіший його елемент, як складну й відкриту систему, що постійно саморозвивається. Так, С. Сергеев вважає, що середовище – це дійсність, у якій відбувається створювальна діяльність людини, яка змінює це середовище для досягнення особистої, професійної та соціальної мети. Людина змінюється сама, і її безпосередньо змінює середовище, що є посередником між реальністю і дійсністю [7].

Одним із пріоритетних підходів в освітньому коучингу є компетентнісний підхід. Таке твердження виходить з того, що сутністю коучингу є допомогти людині стати професіоналом своєї справи, тобто бути компетентним у роботі. Основна мета реалізації компетентнісного підходу – забезпечення ефективності і якості освіти. Компетентнісний підхід передбачає перехід у конструюванні змісту освіти – від «знань» до «способів діяльності». Таким чином, він віддзеркалює основну сутність освітнього коучингу. Кінцевою метою освітнього коучингу є професійний саморозвиток особистості.

Ефективним методом науково-методичного супроводу є педагогічний коучинг. Метою впровадження технології педагогічного коучингу є підвищення якості освітніх послуг і забезпечення на цій основі конкурентоспроможності педагогічних працівників відповідно до європейських стандартів і найкращих вітчизняних традицій.

Інноваційною технологією неперервного професійно-особистісного розвитку керівника гуртка сучасного закладу позашкільної освіти виступає науково-методичний супровід, що дозволяє подолати відірваність курсового і міжкурсного періодів, забезпечує фасилітативну підтримку духовного, професійно-фахового, інтелектуального зростання педагога, його творчої ініціативи на всіх етапах міжатастаційного періоду, максимально індивідуалізує навчання, допомагає постійно професійно вдосконалюватись. Одним з важливих та інноваційних підходів у формуванні та розвитку професійної компетентності керівників гуртків є коучинговий, відповідає сучасним вимогам Концепції Нової української школи. Коучингова компетентність – це складова професійної компетентності педагога, яка сприяє його активній та усвідомленій особистісно-орієнтовній позиції у коучинговій взаємодії з суб'єктами освітнього процесу [1].

В процесі оновлення змісту освіти пріоритет надається таким формам організації методичної роботи з керівниками гуртків, які б дозволяли кожному педагогу вибирати власну траєкторію розвитку, визначити форми та варіанти професійного зростання, а також враховували їх освітні потреби та запити, рівень професіоналізму, мотиви професійного розвитку, орієнтовані на співпрацю та наставництво на основі сучасних модернізованих форм взаємодії, таких, як освітній коучинг. Адже саме коучинг створює умови для формування суб'єкту діяльності в позашкільному освітньому середовищі, здатного до реалізації своїх потенціальних можливостей, самостійного прийняття відповідальних рішень в різних ситуаціях життєвого вибору.

В контексті роботи науково-методичного відділу з керівниками гуртків коучинг – це взаємостосунки між досвідченим наставником (методистом, керівником гуртка-методистом) та колегами. Завданням сучасного науково-методичного відділу стає не контроль та нав'язування шаблонів, а ефективна організація процесу становлення педагогів, пошуку ними кращих відповідей на фахові питання, формування професійних компетентностей.

Коучинг має значний потенціал для професійної підготовки керівників гуртків. Пояснюється цей факт складністю переходу від формування репродуктивних умінь до пошукових. Тому, якщо від педагога очікується використання всього арсеналу педагогічних технологій у його гуртку, вимагається пряме консультування спеціалістом-методистом. Саме тому практикується такий компонент навчання – «коучинг».

Отже, освітній коучинг в процесі управління професійним розвитком керівників гуртків в закладі позашкільної освіти передбачає спрямування науково-методичної роботи на два важливих напрями:

– навчання та професійне становлення: партнерське комунікативне співробітництво, яке допомагає добиватися вагомих результатів в професійній сфері, стимулює безперервний процес розвитку, вдосконалення, розкриття потенціалу особистості керівника гуртка, дозволяє йому переміститися із зони фахової проблеми в зону її ефективного вирішення;

– соціальна активність та ініціатива: системний методичний супровід педагогів, спрямований на ефективне досягнення важливих для них фахових та соціальних цілей в конкретні терміни, сприяння пошуку керівниками гуртків власних рішень в будь-якій складній для них професійній, міжособистісній або соціальній ситуації.

В нашому випадку найбільш розповсюджена форма коучингу – співбесіда або дискусія щодо аналізу заняття, адекватності використання умінь і оцінювання результативності освітнього процесу з точки зору оптимального використання технології навчання. Коуч (методист) допомагає інтегрувати умінь в єдину освітню діяльність з урахуванням індивідуальних особливостей керівника гуртка, вихованців, цілей і змісту заняття. Крім того, коучинг є основною формою організації вдосконалення готовності керівників гуртків до роботи з обдарованими вихованцями, які є частиною освітнього середовища. Така форма забезпечує прийняття ефективних, відповідальних, усвідомлених педагогічних рішень, що дозволяють сприяти розвитку обдарованості школярів закладів позашкільної освіти. Реалізація коуч-технології у роботі з керівниками гуртків Центру дитячої та юнацької творчості проходить впродовж навчального року у супроводі методистів (коучів) в індивідуальній чи груповій формі. Вирішуються проблеми у професійній діяльності педагогів з різних питань, пов'язаних як з роботою з обдарованими вихованцями, так і з сучасними проблемами позашкільної освіти загалом.

Отже, кінцевою метою освітнього коучингу є професійний саморозвиток керівника гуртка в освітньому середовищі закладу позашкільної освіти. Здійснене дослідження дозволяє стверджувати, що технологія коучингу в Центрі дитячої та юнацької творчості має неабияке значення і для формування професійної компетентності керівника гуртка, а також призначена допомогти молодим колегам реалізуватися у професії, в соціумі, розкрити свій потенціал та навчитися крок за кроком, поступово долати труднощі і в професійному, і особистому житті.

Коучинг – це технологія, яка потребує великого досвіду і серйозного підходу з боку методиста-наставника, це ціла система підтримки керівників гуртків, і, хоча її професійне масштабне застосування вимагає попереднього навчання і підготовки коуча, окремі елементи ми можемо успішно застосовувати в науково-методичній роботі Центру дитячої та юнацької творчості.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Горук Н. Коучинг як ефективна технологія формування самоосвітньої компетентності студентів [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://library.udpu.org.ua/library\\_files/probl\\_sych\\_vchutela/2015/11\\_1/15.pdf](http://library.udpu.org.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2015/11_1/15.pdf)
2. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 (№ 2145-VIII).
3. Закон України «Про позашкільну освіту» від 22.06.2000 (№ 1841 – III).
4. Концепція Нової української школи [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczya.pdf>
5. Разіна Н. О. Акмеологічний підхід до розвитку професіоналізму сучасного педагога в інноваційному освітньому середовищі середньої школи / О. Н. Разіна / Вісн. наук. шк. педагогів «АКМЕ». – 2009. – Вип. 3.
6. Романова С. М. Коучинг як нова технологія в професійній освіті / С. М. Романова // Вісник Нац. авіац. ун-ту. Серія: Педагогіка. Психологія. – 2010. – Вип. 3. – С. 83–86.
7. Сергеев С. Ф. Проектирование обучающих сред / С. Ф. Сергеев // Школьные технологии. – 2006. – № 3. – С. 58–65.
8. Уитворд Л., Кимси-Хауз Г., Сандал Ф. Коактивный коучинг: Учебник / Пер. с англ. – М.: Издательство Центра поддержки корпоративного управления и бизнеса, 2004. – 360 с.

**Вовченко О. А.,**

*кандидат психологічних наук, старший науковий співробітник відділу осіб з порушеннями слуху Інституту спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України  
olgawow4enko@gmail.com*

#### **МЕТОДИ НЕЙРОЛІНГВІСТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ У РОБОТІ З ПІДЛІТКАМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД**

*У статті представлено основні методи нейролінгвістичного програмування, розкрито основні механізми, принципи, умови та чинники як напряму психологічної терапії. Автором здійснено змістовний та стислий ретроспективний аналіз виникнення нейролінгвістичного програмування, охарактеризовано*

міжнародний досвід. Окреслено особливості застосування методу та провідні класичні техніки у роботі з підлітками з особливими освітніми потребами.

**Ключові слова:** підлітковий вік, особливі освітні потреби, нейролінгвістичне програмування, спеціальна психологія, психологічна терапія, психологічна корекція.

*The article presents the main methods of neurolinguistic programming, reveals the basic mechanisms, principles, conditions and factors as a direction of psychological therapy. The author made a meaningful and concise retrospective analysis of the emergence of neurolinguistic programming, described international experience. The peculiarities of the method application and the leading classical techniques in working with adolescents with special educational needs are outlined.*

**Key words:** adolescence, special educational needs, neurolinguistic programming, special psychology, psychological therapy, psychological correction.

Нейролінгвістичне програмування – це специфічне напрям практичної психології та психотерапії, що базується на процесі копіювання усвідомлених чи неусвідомлених вербальних і невербальних типів поведінки суб'єктів, які досягли у сфері успіху [4]. Розуміння нейролінгвістики розкривається через три складові: «нейро», «лінгвістика» та «програмування». «Нейро» – це спосіб мислення особистості, світогляд, стереотипи, що виникли у підлітка внаслідок контакту з навколишнім середовищем, найближчим оточенням (батьки, педагоги, друзі) і загалом із соціумом. Послідовники нейролінгвістичного програмування переконані, що ключ до успішного розвитку і формування особистості саме у пубертатному періоді, зокрема особистості з особливими освітніми потребами, в першу чергу, знаходиться в самому підлітку, а вивчення його способу мислення дозволяє розкрити внутрішні його ресурси.

«Лінгвістика» – це складова, що розкриває мову підлітка, тобто є невід'ємною частиною існування особистості у пубертатному періоді. Спочатку люди не замислюються про значущість мови у соціальному середовищі. Але навчання розумінню мовних структур та управління мовними конструкціями відіграє одну з провідних ролей у сучасному світі, де все більше цінується здатність до комунікативному взаємодії, зокрема і для спеціальної психології та практиків цієї галузі.

«Програмування» являє собою розуміння третьої складової, того, що підліток, навіть з особливими освітніми потребами (далі ООП) сам керує власним життям за допомогою стратегій подібних до комп'ютерних, які використовує як спеціальні програми для досягнення поставлених цілей. Розуміючи, звичайно, стратегії, якими підліток з ООП прагне врегулювати своє життя, вони можуть забезпечувати вибір зростаючій особистості: продовжувати діяти чи намагатися розвинути свій потенціал, особистісний розвиток, зупинитися, рухатись в іншому напрямку тощо. Основна задача психолога в означеному напрямку полягає допомогти підлітку з ООП чітко визначитися з бажаннями, цілями та життєвими планами («стратегіями») [2].

Основоположниками нейролінгвістичного програмування вважаються Р. Бендлер, Д. Гріндер та М. Еріксон. Спочатку нейролінгвістичне програмування особистості було використано в психіатрії для позбавлення особи від різних страхів і фобій, для позбавлення від стресу, подолання життєвих труднощів та підвищення впевненості у власному потенціалі. Розвиваючись, цей напрям набував нових прихильників, які доповнювали його новими знаннями, сферами використання, технологіями тощо. Крім того, описана методика набувала все більше практичного характеру та спрямування, оскільки психотехніки були дієвими і могли бути застосовані в реальному житті [8].

Р. Бендлер цікавився психологічними науками, навчаючись на математичному факультеті, студент захоплювався комп'ютерами і виявив інтерес до аудіо та відеокасет, записів, семінарів відомих американських психотерапевтів Ф. Перлза та В. Сатир [7]. Він ввів спостереження за діяльністю Ф. Перлза, який у 1940 р. остаточно відокремився від теорії психоаналізу і розпочав генерувати нові ідеї, отримавши свої наукові доробки та їх втілення у методі «гештальттерапії» [6]. Ф. Перлз був одним із перших психотерапевтів, які висунули систему ідей щодо візуального, звукового та кінестетичного (тілесного) сприймання та існування особистості у певній із означених систем. Крім того, науковець був прихильником моделі структурованості особистості та вважав, що кінцевою метою психологічної допомоги та психотерапії є гармонійне поєднання усіх структур в одній особистості.

В. Сатир, як психотерапевт, займалася проблемами алкозалежних осіб та безпритульних. На початку 1960-х рр. разом із Дж. Джексоном та Дж. Рискінім заснувала Інститут ментальних досліджень. У 1972 р. В. Сатир особисто знайомиться з Р. Бендлером та Дж. Гріндером і починає з ними активно співпрацювати [1]. З часом, Р. Бендер виявляє, що копіюючи певні аспекти поведінки можна здійснювати вплив на оточуючих людей. Так, він створює студентську наукову групу гештальттерапії. Наукові доробки Р. Бендлера зацікавили професора лінгвістики Дж. Гріндера, який спираючись на підтримку колег розробив «Новий кодекс» НЛП. Відтак, в результаті, спільних наукових пошуків, в першу чергу Р. Бендлера та Дж. Гріндера заявили перші моделі, стандарти та техніки НЛП [1].

Крім Ф. Перлза та В. Сатир, наукові розробки нейролінгвістичного програмування здійснили М. Еріксон, Г. Бейтсон, А. Коржибські.

М. Еріксон був розробником мовних шаблонів, які увійшли до НЛП під назвою «моделей Мілтона». Г. Бейтсон охарактеризував особливості та специфіку моделей спілкування особистості. А. Коржибські, як засновник загальної семантики, першим у 1933 р. вжив словосполучення «нейролінгвістичний». Його відомим твердженням також є вислів що «карта – це ще не територія», тобто карта (мова) не є тим, що на карті відображено (досвід). Слова не є предметами, які вони позначають. Слова лише формулюють структуру досвіду [5].

Таким чином, засновники та прихильники теорії НЛП дійшли висновку, що кожна особистість має найбільш відповідний для неї метод переробки інформації, що загалом підходить під одну з трьох категорій-систем: візуальну, аудіальну та кінестетичну [3].

Досліджуючи майстерність психологічної терапевтичної ефективності, засновники НЛП та їх послідовники розробили низку психологічного інструментарію нейролінгвістичного програмування, що є дієвим і у психологічній роботі з підлітками з ООП, а саме:

1. Якір – будь-який стимул, що провокує реакцію, стимул, що змінює стан підлітка (з негативного на позитивний, і навпаки). Якір може бути пов'язаний з будь-яким сенсорним сигналом – зоровим, слуховим, кінестетичним, нюховим чи смаковим. Якір запускає асоціацію або спогади і приводять особистість в ресурсний (позитивний) або безресурсний (занепад, пригнічення) стан.

2. Асоціація та дисоціація. Асоціативність передбачає присутність внутрішнього досвіду та передбачає різні позиції стосовно одного й того ж досвіду підлітка. Дисоційованість передбачає індивідуальне залучення почуттів підлітка, «корисно мати здатність відсторонитися, поглянувши на себе збоку, з дисоційованої точки зору», що має допомогти, навчити, сформувати здатність психолога у роботі з підлітком з ООП.

3. Поведінкова гнучкість передбачає наявність набору способів реагування на щось або можливість вибору певного способу дії (саморегуляції, самоконтроль).

4. Категоризація – процес поєднання одиниць інформації за блоками (тематикою) та здатність до її узагальнення у конкретному блоці. Категоризація допомагає підлітку структурувати своє мислення та оперувати великою кількістю переживань, що досить неконтрольовані саме у пубертатний період. Сформувати вміння категоризації також має допомогти підлітку з ООП психолог.

5. «Привабливе майбутнє» є репрезентація майбутнього стану підлітка або його досвіду. Реалістичність уявлення позитивного майбутнього образне його уявлення та енергія, яку підліток докладає – реалізує позитивні зміни у його житті. Воно надає відчуття майбутнього в теперішньому та визначає мотивацію зростаючої особистості до певних дій з метою обов'язкової реалізації бажаного результату.

6. Контрастний аналіз містить у собі порівняння та протиставлення двох процесів, які мають деякі загальні елементи, але різні результати. Наприклад: спокійний перебіг уроку, який вчора закінчився конфліктом. Контрастний аналіз дозволяє виявити «значну різницю» або «відмінність, що створює цю різницю».

7. Критерії та критеріальні еквіваленти. Під критерієм розуміється стандарт, який підліток використовує для оцінки і, зазвичай, формулюється за допомогою значущих слів, що виражають абстрактні поняття, такі як порядність, повага, гідність, щастя, дружба тощо. Дотримання критерію визначається конкретними формами поведінки, що визначаються в НЛП «критеріальними еквівалентами». Часто поведінкова реакція буває ідіосинкретичною (тобто унікальною, індивідуальною) і непередбачуваною, тобто не завжди збігається з очікуваною реакцією.

8. «Диснейвська стратегія» креативності призначена для формування мрій підлітка з ООП та забезпечення їм максимального шансу перетворення їх на реальність. Стратегію названо ім'ям У. Диснея, американського кінорежисера, оскільки він завжди у процесі командної роботи використовував ідею інтегрального поєднання трьох ролей: мрійника, реаліста, критика. Як правило, будь-яка особистість віддає перевагу одній із вищеназваних ролей. Критик – «вбивця ентузіазму»; мрійник – «перебуває у хмарах»; реаліст – «знає, як діяти, вирішувати проблеми та нагальні питання».

9. «Екологічна роль» – передбачає доцільність розгляду наслідків певного курсу дій ще до того, як підліток з ООП реально щось здійснив. Якщо екологія вивчає регулювання впливу організмів один на одного і на середовище, то екологічний контроль в НЛП передбачає необхідність реального дослідження передбачуваних дій особистості, їх вплив на оточення підлітка, його системи взаємовідносин та інших взаємопов'язаних систем у його житті. Особистість у будь-якому віці являє собою систему, що включає біологічну, інтелектуальну та емоційну підсистему.

10. Орієнтація на стан особистості за рухом очей. Напрямок неусвідомлюваних рухів очей особистості у певний момент вказує на їх роздуми і значною мірою залежить від того, яку репрезентативну систему вона використовує. Спостереження за несвідомим рухом очей полегшує психологу спрямований доступ до конкретної особистості підлітка.

11. «Фреймінг» (будь-яка рамка, встановлюючи межі образу, акцентує на певні якості картини), відтак, будь-яка установка мислення підлітка з ООП аналогічно може бути рамкою. Фреймінг виступає для психолога, який

працює з підлітком з ООП, як спосіб визначення ролі досвіду особистості, тобто дозволяє осмислити його вплив на теперішній стан особи. «Рефреймінг» дозволяє змінювати значення переживання чи події, надаючи, розташовуючи їх у іншу рамку. В результаті підліток починає бачити події свого життя в іншому ракурсі, а нова інтерпретація переживання, емоції чи події призводить до нових висновків, оцінок та почуттів.

12.«Логічні рівні» виступають як спосіб визначення структур та патернів, що допомагають психологу зрозуміти, які саме теми важливі для підлітка або, загалом, що відбувається у житті особистості, що наразі є провідним, впливовим. Логічні рівні дають розуміння та відповідь на запитання: «з якою інформацією психолог дійсно має справу?»; «джерело проблеми (дійсне джерело, а не озвучене підлітком)»; «на якому рівні наразі «проживається» проблема?»; «що насправді змінюється чи зміниться від вирішення проблеми?»; «на якому рівні доцільно проводити взаємодію чи втручання самому психологу»; «чи необхідно задіювати третю сторону, можливо учасника проблемної ситуації тощо».

13.Метамоделі розкриває для особистості підлітка три способи осмислення його особистого досвіду: викреслення (витіснення) – усунення інформації; генералізація – виведення широких або універсальних формулювань на основі лише обмежених даних; спотворення – виокремлення сутності проблеми на основі частки інформації та ігнорування іншої її частини. Погляд на те, що відбувається з позиції метамоделі, дозволяє відновити відсутні ланки в загальному розумінні картини світу підлітка з ООП, явища тощо, поставити під сумнів невинуваті генералізації і створити нові значення замість викреслених чи спотворених.

14.Метапрограми виступають як патерн класифікації інформації, у якості фільтрів, тобто дозволяють відфільтрувати малозначущу і приділити особливу увагу найбільш значущій інформації, яку отримав психолог, спілкуючись з підлітком з ООП.

15.Моделювання є основою НЛП і постає як результат пошуку відповіді на питання підлітка. Моделювання дозволяє з'ясувати, яким саме чином поводить себе підліток в певній конкретній ситуації. Моделювання уможливує передачу знання і становить основу навчання, психологічної корекції чи формування того чи іншого процесу, сфери, поведінкових та емоційних реакцій та ін. Психолог, що працює засобами НЛП з підлітками з ООП налаштований на те, щоб допомогти йому досягти найбільш реальних цілей для нього, але спершу усвідомити ці цілі, при цьому необхідно, щоб формулювання мети відповідало низці умов. У НЛП ці умови називаються умовами оптимальної форми. Орієнтація на результат допомагає підлітку з ООП формулювати свою мету так, щоб у нього була максимальна можливість її досягнення, відповідно формується мотиваційна сфера підлітка, що виступає рушієм його дій, діяльності та процесу ефективної соціалізації..

16.Слідування та ведення. У НЛП «слідування та ведення» розуміється метафорично, тобто. як визнання іншого. Підліток обирає успішну особистість наслідує позу, манеру, використовує подібні метафори та мову репрезентативних систем. Слідування та ведення дає необхідну основу для успішної взаємодії з іншими. Проводиться психологом як гра, яка повторюється (час від часу, через заняття, або з іншою періодичністю). Але з часом підліток засвоює необхідні патерни, що формують частину його нової поведінкової реакції.

17.Прийняття різних перцептивних позицій. Сприйняття особистістю будь-яких переживань та будь-якого досвіду залежить від його власної позиції сприйняття. НЛП виділяє три позиції сприйняття. За умов першої позиції, особистість все сприймає через власне «Я», оцінює речі зі своєї точки зору. Друга позиція характеризує перебування в «чужому «Я» – особистість намагається уявити представляє світ з позиції іншої особи. Третя позиція передбачає сприйняття події з погляду зацікавленого спостерігача. Можливість прийняття різних перцептивних позицій дає можливість психологу бачити картину світу підлітка з ООП з різних точок зору та отримувати інформацію різнобічного характеру. Якщо дозволяє рівень інтелектуальних здібностей, та таким позиціям може навчити психолог підлітка з ООП, як методу внутрішнього самоаналізу та самозвіту.

18.«Рапорт» – досягнення гармонії, узгодженості почуттів, емоцій, відчуттів, загального світосприйняття у спілкуванні, соціалізація підлітка. Особистість контактує з іншим, перебуваючи всередині моделі світу іншої особистості. Рапорт не означає згоду. Можна не погоджуватися зі співрозмовником, проте перебувати з ним у рапорті. Рапорт створює основу для взаємодії з іншими людьми.

19.«Репрезентативні системи». Особистість під час проживання пубертатного періоду (переважно особистість будь-якого віку) отримує інформацію про світ за допомогою п'яти почуттів, однак, з метою внутрішньої репрезентації навколишнього світу підліток з ООП використовує набагато більше, ніж п'ять почуттів. Він здатний створювати у своїй уяві оригінальні картини, відтворювати або відображати мову, уявляти фізичні відчуття, смаки, запахи тощо. В НЛП весь механізм складних внутрішніх процесів та умови їх зародження має назву репрезентативних систем. У певних випадках ці системи називаються модальностями, оскільки кожна є певний модус або спосіб внутрішнього оперування даними, одержуваними підлітком із зовнішнього світу.

20.«Сенсорна сприйнятливості» пов'язана з рівнем надання підлітком значення інформації, що надходить від його органів чуття. У міру загострення реакції особи на навколишній світ відбувається зростання сенсорної сприйнятливості. Сенсорна сприйнятливості дає змогу психологу пояснити,



продемонструвати підлітку з ООП, що саме це явище відкриває можливість отримувати більше задоволення від життя, ефективно навчатися та ефективно взаємодіяти з іншими.

21. Субмодальності – п'ять органів відчуттів в НЛП називають «модальностями», оскільки кожен орган є модусом або способом переробки інформації. Зір включає візуальну переробку. Слух – аудіальну. Відчуття – кінестетичну. Запах – нюхову. Смак – смакову. Поряд із вищезазначеними основними категоріями існують так звані субмодальності, що містять у собі окремі способи опису або деталізації опису всередині певної модальності. Поділяючи ідеї конструктивізму, нейролінгвістичне програмування виходить із того, що особистість є не пасивним реципієнтом навколишнього світу, а виступає як активний творець цього світу. Нейролінгвістичне програмування визнає реальність буття поза сприйняттям особистості, і цю реальність підліток, зокрема особистість з ООП, у тому числі за допомогою психолога, що практикує технології НЛП, може пізнати.

Психологічна терапія та психологічна корекція засобами нейролінгвістичного програмування набула сьогодні широкого поширення. Цю техніку, втім, як і більшість іншої інформації, можна використовувати на користь або на «ушкодження» психічного стану людини. Вибір застосування цього напряму залежить від мети використання, від того, хто саме практикує методику і яким чином. Тому психологу необхідно брати завжди на себе відповідальність за наслідки використання будь-яких технік нейролінгвістичного програмування.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Гриндер Дж. Шепот по ветру. Новый код в НЛП. – Санкт Петербург: Прайм-Евроснак, Москва: Олма-ПРЕСС, 2005. 408 с.
2. Кубінов Р. Нейролінгвістичне програмування у спеціальній психології. Київ: Рівень, 2018. 289 с.
3. Любимов А. НЛП: мастерство коммуникации. Санкт Петербург: Питер, 2006. 467 с.
4. Макдермот Я., Яго В. Введение в НЛП. Москва: Изд-во ЭКСМО, 2013. 560 с.
5. О'Коннор Дж. НЛП: Практическое руководство для достижения желаемых результатов. Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2005. 286 с.
6. Перлз Ф. Гештальт-семинары. Москва: Институт Общегуманитарных исследований, 2007. 352 с.
7. Сатир В., Бендлер Р., Гриндер Д., Семейная терапия и НЛП. Москва: Институт общегуманитарных исследований, 2000. 349 с.
8. Dilts R., Grinder J., Bandler R. (1980). Neuro-Linguistic Programming: Vol. I. (12). The Study of the Structure of Subjective Experience. Meta Publications.

**Гайдаєнко С. П.**

*аспірант, Інститут підготовки кадрів ДСЗУ, м. Київ  
svsitlana\_haidaenko@ukr.net*

#### **МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ КОРЕКЦІЙНО-ПРЕВЕНТИВНИХ ПРОГРАМ**

*У роботі обґрунтовано ефективність особистісного підходу як методологічного фундаменту та методичного інструменту конструювання та реалізації корекційно-превентивних програм.*

*Ключові слова: методологія, методика, особистісний підхід, психологічний вплив, психологічна корекція, психологічна профілактика, психотехнологія.*

*The paper substantiates the effectiveness of the personal approach as a methodological foundation and methodical tool for designing and implementing correctional and preventive programs.*

*Key words: methodology, method, personal approach, psychological influence, psychological correction, psychological prevention, psychotechnology.*

Сучасна методична література пропонує практичним психологам велику кількість різноманітних змістовних підходів до конструювання психокорекційних та психопрофілактичних програм. Разом із тим, практична реалізація корекційно-превентивних заходів часто супроводжується певними технічними ускладненнями. Часом трапляється так, що, опанувавши певні методи психокорекційного впливу, психолог-практик нерідко неусвідомлювано використовує їх поза зв'язком із теоретичним обґрунтуванням, без урахування індивідуально-психологічних характеристик особистості. Тобто, можна зазначити, що навіть за умови існування чисельних підходів до психокорекційної та психопрофілактичної роботи, все ж таки недостатньо розроблені її методичні аспекти, які б допомагали психологу-практику оволодіти конкретними психотехнологіями.

Оминаючи аналіз існуючих напрямків і підходів до реалізації цілеспрямованого психологічного впливу засобами корекційно-превентивних програм, відзначимо, що спільними для них можна визнати сформульовані свого часу вихідні принципи роботи практичного психолога, такі як: принцип активності особистості, відповідальності, психотехнічного тлумачення досліджуваних психологічних проблем,

діалогічності, системності, диференціації конкретного змісту і специфіки психологічної проблеми, зворотного зв'язку, діяльнісного опосередкування, єдності афективного і когнітивного аспектів, активізації гуманістичних цінностей [2].

Корекційно-превентивна робота як інструмент психологічного впливу ґрунтується на фундаментальних положеннях вітчизняної психології про єдність психіки і діяльності та їх детермінацію соціальними чинниками (П. Анохін, Л. Анциферова, Л. Виготський, П. Гальперін, Д. Ельконін, О. Леонтєв, С. Рубінштейн та ін.) та гуманістичному принципі актуалізації особистісного потенціалу як детермінанти розвитку особистості (Б. Ананьєв, Г. Балл, І. Кон, Г. Костюк, А. Маслоу, Ю. Приходько, М. Савчин, В. Соловієнко, Л. Сохань, Ю. Швалб та ін.).

Серед методологічних позицій сучасної психологічної практики, на яких базуються корекційно-превентивні стратегії, виділяються чотири провідних: психодинамічна, біхевіористична, гуманістична і когнітивна. Так, у психоаналітичних підходах, у межах здійснення психологічного впливу першочергове значення надається аналізу соціальної мотивації й соціального оточення особистості. Біхевіористичної практики переважно приділяють увагу технологіям модифікації поведінки, спрямовуючи зусилля на формування в суб'єкта нових, конструктивних паттернів поведінки, що заміщують собою раніше сформовані неконструктивні. Когнітивісти використовують техніки, що націлені на усвідомлення людиною власних ірраціональних настанов і негативних самооцінних суджень, з їх подальшою позитивною реінтерпретацією або заміною, чим власне й забезпечується трансформація особистості. Екзистенційно- та гуманістично орієнтовані психотехнології мають на меті активацію внутрішніх резервів особистості, формування впевненості у власних силах, розвинення здатності до саморегуляції, а також подолання соціальних страхів та прийняття відповідальності за всі можливі наслідки своїх дій.

Слід відзначити, що в усіх напрямках реалізації психологічного впливу вирішальна роль надається формуванню здатності особистості до саморефлексії. Розвиток настанови на самопізнання включається в усі практики впливу як обов'язкова складова. Вельми продуктивним у психологічній практиці є прийом моделювання. Як відомо, створювана людиною модель виконує роль когнітивної карти, що містить у собі не лише стан теперішнього моменту, але й передбачувану суб'єктом «антиципаційну програму» [3].

На сьогодні серед методологічних позицій, на яких будуються корекційно-превентивні стратегії, вигідно виділяється особистісний підхід, розвинений у працях Г. Балла, І. Беха, М. Боришевського, І. Зязюна, С. Максименко, В. Моляко, В. Моргуна, В. Рибалки, В. Семиченко, М. Смільсон, Т. Титаренко, Б. Федоришина, Н. Чепелевої, Н. Шевченко та інших авторитетів сучасної вітчизняної психології.

Особистісний підхід як методологічний принцип забезпечує розуміння, формування, розвиток і самореалізацію особистості в її цілісності та гармонійності. У межах особистісного підходу виокремлюються два основні напрямки об'єктивації корекційно-превентивної роботи. Перший спрямований на формування конструктивних засобів поведінки особистості у складних ситуаціях, на оволодіння прийомами саморегуляції. Інший напрямок націлений на укріплення впевненості у собі, розвиток позитивного самосприйняття і підвищення самооцінки, турбота про зростання особистості. На практиці, а іноді й у теорії, ці напрямки нечасто можна зустріти відокремленими один від одного, оскільки зазвичай йдеться про наголошення основного акценту на тому, якому з них переважно приділяється увага [5].

Застосування особистісного підходу як методологічного фундаменту побудови корекційно-превентивних програм передбачає звернення до трьох головних аспектів особистості: когнітивного (саморозуміння), емоційного (самоствлення) і поведінкового (самокерування). Об'єктивація особистісного підходу здійснюється у напрямку гармонізації психологічного розвитку особистості, з урахуванням релевантних для особистості індивідуальних та вікових потреб.

Що стосується структурування корекційно-превентивних програм, то завданням психокорекції та психопрофілактики найбільшою мірою відповідає запропонована Г. Баллом модель реалізації психологічного впливу, що містить три компоненти: інтенціональний (предмет і мета впливу), операційний (технологія здійснення впливу) та результативний (оцінка ефективності впливу) [1].

При цьому, принциповим для успішного здійснення корекційно-превентивної роботи є дотримання психологом таких методичних вимог [4]:

- чітке формулювання основної мети і завдань роботи;
- вибір форми роботи;
- розробка програми;
- відбір адекватних психологічних методів і технік;
- визначення необхідної тривалості реалізації програми;
- вибір критеріїв і методів аналізу динаміки процесу відповідно до встановлених завдань.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що кожною методологічною традицією обґрунтовано свій принциповий підхід до конструювання й реалізації змісту корекційно-превентивних програм, свої психотехніки й методи, а також свої критерії оцінювання їх результативності. Важливо, проте, що у ситуації психологічної взаємодії особистість виступає цілісно, у єдності своїх когніцій, емоцій, акцій, тому неправомірно обмежуватись ресурсами якогось одного напрямку чи підходу. Більш виправданим є використання комплексу

взаємодоповнюючих методичних підходів, з урахуванням специфіки, можливостей та обмежень окремого психологічного методу щодо конкретної особистості та конкретної проблеми.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Балл Г.А., Бургин М.С. Анализ психологических воздействий и его педагогическое значение. Вопросы психологии. 1994. № 4. С. 56–66.
2. Ковылев А. Отечественные традиции в теории и практике психологической помощи. Журнал практикующего психолога. 1995. № 1. С. 7–25.
3. Менделевич В.Д. Клиническая и медицинская психология: Практическое руководство. Москва: МЕДпресс, 2001. 592 с.
4. Теплякова Т.Г., Пономаренко Л.П. Содержание, формы и направления деятельности практического психолога образования. Одесса, 2001. 65 с.
5. Титаренко Т.М., Лепіхова Л.А. Психологічна профілактика стресових перевантажень серед шкільної молоді: наук.-метод. посібн. Київ: Міленіум, 2006. 204 с.

**Гальченко М. С.,**

*доктор філософських наук,*

*директор Інституту обдарованої дитини НАПН України,*

*halchenko@yahoo.com*

#### ЕПІСТЕМОЛОГІЧНИЙ ЗМІСТ НАУКОВОЇ ОСВІТИ

Наука визначається як цілеспрямоване пізнання реальності з властивою для нього рефлексією над процесом одержання знання і його характеристиками. Насамперед, доказовістю та умовами істинності. При такому розумінні науки час її зародження пов'язують з переходом від одержання так званого «рецептурного знання», яке приписує людині лише виконувати певну послідовність пізнавальних дій, що ведуть до вирішення практично важливого завдання, до знання, обґрунтованого системою доказів. Вони мають універсальний характер, демонструючи спосіб одержання не просто корисного, а істинного знання.

Але визнаною в якості надзвичайно корисної і необхідної сфери життєдіяльності наука стає з часом появи експериментально-математичного пізнання, яке стверджується в західноєвропейській культурі в XVI–XVII століттях. Вважається, що в цей період дослідне природознавство, завдяки використанню технічних приладів, набуло точності. В 1665 році *Роберт Гук* опублікував «Мікрографію», завдяки використанню недавно винайденого мікроскопа. В ній застосування терміну «клітина» до елемента живої матерії стало одним з багатьох відкриттів, які вражаючим чином відбулися в один і той же час в одному і тому ж місці, що радикально змінило погляд на природу. «Наукова революція, – зазначає *Ніал Фергюсон*, – почалася з майже одночасних успіхів в дослідженні руху планет і кровообігу. А мікроскоп вказав для науки нові шляхи. «Мікрографія» *Гука* стала маніфестом емпіризму, протилежного фаустовській магії» [5, с. 109-110].

Одночасно відбувається становлення науки як соціального інституту. Вирішальне значення при цьому відводилося двом подіям: по-перше, створенню Лондонського королівського товариства, яке своєю хартією у 1662 році затвердив король *Карл II*. Завдання товариства полягало у розвитку знань про природу, «для розвитку фізико-математичного експериментального дослідження». Засновниками товариства були «вільно допущені люди різних реалій, країн і занять... Інакше неможливо було б досягнути виконання широких декларацій. Вони відкрито заявили, що засновують інституцію не на англійській, шотландській, ірландській, папській або протестантській філософії, а на філософії людства... і поклали початок багатьом великим досягненням». По-друге, створення в 1666 році в Парижі Королівської академії наук, спочатку як картографічного центру, а потім спрямованого на вивчення природи.

Це був період відокремлення наук від філософії і одержання ними статусу самостійності. Першими набули цього статусу впродовж XVII–XVIII століть науки про природу: фізика, хімія, біологія услід за *Бойлем*, *Ньютоном*, *Лавуазьє*, *Ламарком* та іншими видатними вченими. Саме в цей період відбувається становлення теоретичного наукового знання і його девізу – «формулюйте загальні гіпотези і підводьте їх до «критерію експеримента», або «демонстрації»» [4, с. 127, 130], – вважає французький історик науки *А. Фаго-Ларжо*.

Нова експериментальна наука витісняє магію, і людина, як проголошує *Френсіс Бекон*, шляхом експерименту і спостереження повинна відкрити закономірності основ світу (суцього) і використати їх для власних потреб. Нове знання про природу стає ведучою темою XVII століття. Людина зробила свій перший крок від авторитету Бога до наукового пізнання природи у всій силі своєї нової гідності та її нового розуміння. Але це пізнання і розуміння здійснюється в параметрах механіцизму.

Довершує механічне розуміння світу *Рене Декарт*. Зводячи матерію до просторовості, він робить її доступною для мислення тим, що спочатку геометризує арифметику (будує поки що неповну числову пряму),

а потім арифметизує геометрію (введення координат). Відтепер дослідник має справу з актуально нескінченим континуумом. Тіла, в нього занурені, підкоряються законам. Тобто певні впливи на них породжують певні, залежні від впливів, ефекти. Учений завжди повинен відчувати поряд із собою або всередині себе владне начало, здатне впливати на реальність, яка осмислюється. Логіка дозволяє із диференціальних законів, які формулюються на мові нескінченно-малих величин, робити висновки про наслідки їх впливів. В науці зливаються в одне два принципи – пізнання і всемогутня сила природи [6, с. 22]. Тобто є природа і є людина, яка її пізнає.

Інший спосіб розуміння місця пізнання людини пропонує *Джон Локк*, який продовжив «вчення про досвід» *Френсіса Бекона*. Так народжується емпіризм, для якого те, що дане в досвіді, є головною умовою пізнання. Відмовившись від «глибокої» метафізики, *Джон Локк* стверджує автономію людини в межах доступного досвіду, автономію, основа якої – це людський розум. В розумі вбачається тепер гідність людини. І у *Рене Декарта* був розум, але впевненість в ньому давалася тільки Богом. Починаючи з *Джона Локка*, центр тяжіння світобудови переміщається від Бога до людини. Починається епоха Просвітництва.

Основний мотив Просвітництва – впевненість у силі Розуму, звільнення людини в боротьбі із забобонами. Але Розум не має однозначного вирішення. Так, *Девід Юм* демонструє його залежність від «сильних» і «яскравих» вражень, які складають визначальну основу душевного життя. *Ж.-Ж. Руссо* заміщає Розум в якості головної визначальної сили суспільного життя на відчуття і надмірну солідарність людей. В німецькій класичній філософії Розум перетворюється із пасивного в активний, постаючи творцем причинно-законнообразної структури світу. В *Іммануїла Канта* Розум набуває автономії в сфері морально-практичній. Новий образ Розуму сприяє подальшому «зануренню» його в реальну дійсність. Пафос пізнання нескінченного світу, відчуття нескінченності всередині себе – все це має результатом діяльність звільнення людства і перетворення світу життя людини [6, с. 23].

Європейська наукова думка звертається до світу, що означає проникнення людини у сутність природи. Це приводить до каскаду технологічних відкриттів, які перетворюють життя (пар, машини, електрика тощо). Народжується і бурхливо розвивається сучасне місто. Людина в процесі наукового пізнання утворює навколо себе нове, несхоже на те, яке було раніше, середовище. В ньому мотивація виглядає по-іншому: людину приваблює до себе нескінченність світу, яка відкрилася перед нею, проекція нескінченності таємничої сили природи [6, с. 23]. Підкорити, освоїти цю нескінченність – ось основний мотив діяльності людини, реалізувати який можливо не інакше, як в процесі наукового пізнання.

Але наука не існує сама по собі. Вона, починаючи з часу свого виникнення, пов'язана з процесом трансляції одержаного знання. Важливою характеристикою науки як специфічної сфери професійної діяльності є її органічний взаємозв'язок з особливим типом освіти. Тут правомірно підкреслити професійний статус наукової діяльності, який вона здобула після одержання статусу соціального інституту. До XIX століття науку просували вперед не професійно підготовлені спеціалісти, яких пізніше назвали науковими співробітниками, а обдаровані любителі. Як зазначають *Н. Розенберг* і *Л.С. Бірцделл*, в перші століття західного зростання, тобто з початком ствердження ринкової економіки, винахідники-ремісники спиралися більшою частиною на власні технологічні розробки на своїх підприємствах. До початку XIX століття західна наука розвивалася майже незалежно від промисловості, хоча була взаємопов'язана з університетською освітою. Участь науки і вчених в розробці промислових технологій була нечастим явищем ще на початку століття, але поступово все збільшувалася. Створення до кінця століття дослідницьких лабораторій в промислових центрах внесло системність у взаємозв'язок науки, промисловості, освіти і дуже полегшило Заходу підсилення економічного зростання за допомогою наукових знань, які все більше помножувалися [3, с. 42-43].

Західні системи зростання мали потребу в соціальному класі, який здатний впливати на інновації, який має мотиви або стимули їх здійснювати, який володіє ідеями і здатний протистояти могутнім соціальним силам, що протистоять змінам, зростанню та інноваціям. Цей клас інноваторів, або вчених, повинен діяти колективно, оскільки саме він більше всього зацікавлений в змінах, чим в збереженні статус-кво. Якими б не були великими відмінності індивідуальних інтересів всередині цього класу, всі суперечності повинні були регулярно вирішуватися на користь тих, хто зацікавлений в змінах [3, с. 43]. Тобто насамперед промисловців, підприємців, політиків та всіх інших, які бачили в науковому знанні той величезний потенціал, який дозволить вирішити технологічні, організаційні та маркетингові завдання. Тобто знання повинно бути корисним, придатним для практичної діяльності.

Продуктивний розвиток науки залежить від методів наукового дослідження, які почали активно розроблятися у XVII столітті. Так, наполягаючи на експериментальній перевірці наукових пояснень, *Галілео Галілей* і його послідовники виробили загальний критерій наукової істини, який дозволив ученим різних спеціальностей довіряти результатам своїх колег і використовувати їх в своїй роботі. Саме загальність методів і дозволила сформуватися науковій спільноті як новому соціальному класу. Він характеризувався розподілом праці між ученими різних областей знання, кожний з яких робив свій внесок в накопичення і систематизацію знань. Можна стверджувати, що у цей період – Новий час – сформувалися методи і і

організація науки, секулярний світогляд і зачатки фундаментальних наук, з яких виросло сучасне наукове пізнання. Але в області промислових технологій джерелом прогресу до самого кінця XIX століття були зусилля і експерименти окремих винахідників [3, с. 48].

Разом з тим дані аргументи не є безперечними, оскільки привносять в загальне уявлення про науку скоріше кількісні, чим якісні характеристики: «любителі» працювали таким же способом, як і пізніші «професіонали». Тобто дотримуючись загальних принципів пізнавальної діяльності, методологічних підходів, забезпечуючи результати такої ж якості [1, с. 28]. Хоча вплив наукових відкриттів був ще побічним, проте деякі вчені-експериментатори змогли досить рано сформувані зв'язки між науковими знаннями, науковими поясненнями, промисловою практикою і процесом розвитку освіти, в якій формувалися наукові теорії, і вона ставала освітою науковою.

Розвиток науки і наукового пізнання, таким чином, не може відбуватися поза спільнотою вчених, які стверджують себе в якості окремої соціальної страти. Завдяки продуктивній діяльності вчених наука стверджується в якості соціального інституту поза королівськими указами. Зовнішньо це виглядало як об'єднання учених-одинаків, експериментаторів-самоучок в академії, потім в дослідницькі лабораторії, науково-дослідницькі інститути. Подібно тому, як в більш ранній період в рамках спеціальних закладів об'єдналися служителі культури, юристи, фінансисти та інші категорії людей, зайнятих професійною діяльністю [1, с. 33].

В рамках діяльності науки як соціального інституту наукова діяльність набула розгалуженої структури. Сьогодні вона включає три головних сектора: академічний, вузівський (університетський) і галузевий. Академічна наука організована переважно у виді системи науково-дослідних інститутів, об'єднаних в національні і галузеві (медичні, педагогічні, аграрні, технічні тощо) академії наук. Їх діяльність спрямовується і контролюється президіями академії і бюро профільних відділень. В структурі самих науково-дослідницьких інститутів виділяється ряд наукових підрозділів: відділи, сектори, лабораторії, які працюють по суміжній тематиці в рамках наукового напрямку інституту.

В свою чергу університетська (вузівська) наука постає у двох вимірах: в організаційному плані вона представлена науково-дослідницькими інститутами (у великих вузах), а також окремими структурними одиницями (здебільшого лабораторіями), діяльність яких спрямовується і контролюється науковими відділами і відповідними структурними підрозділами. Другий вимір – це власне освітній процес, який повинен бути наповнений науковим змістом. Найголовніша проблема – якісна передача знань, причому знання також повинні бути якісними.

Останнє може відбуватися тоді, коли ми будемо виходити із розуміння освіти не лише в якості одного з інститутів або функцій соціальної сфери, а «системою відтворення (і уособлення) соціальності *par excellence*. Ця теза... набуває переконливості, – зазначає С. Пролеєв, – якщо врахувати сутність освіти як системи трансляції соціокультурного досвіду, яка не тотожна сукупності спеціалізованих освітніх інституцій, а постає у вигляді імпліцитно властивого всім соціальним практикам процесу їх опанування та відтворення новими учасниками, що постійно до них долучаються» [2, с. 154].

Освіта, таким чином, невіддільна від науки в зв'язку зі спільністю і схожістю діяльності. Наука як специфічна діяльність є системою пізнавальних дій, спрямованих на одержання і теоретичну систематизацію достовірного, істинного знання про оточуючий світ і саме пізнання. Завданням освіти в цьому контексті постає передати це знання не лише для молодого, але і для старшого покоління. Особливість науки полягає в її організації по дисциплінарному принципу, тобто наукове пізнання здійснюється по виокремленим окремим дисциплінам – математиці, фізиці, хімії, біології, лінгвістиці тощо. Освітній процес також диференційований на окремі предмети. Як і в науці, в освітній діяльності вивчення матеріалу здійснюється в послідовності пізнавальних дій, які узгоджуються з особливостями предмету вивчення, а також характером одержуваного знання і сферою його застосування.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Лукашевич В.К. Философия и методология науки / В.К. Лукашевич. – Минск: Современ. шк., 2006. – 320 с.
2. Пролеєв С.В., Шамрай В.В. Освітній проект модерну та сучасний університет / С. Пролеєв, В. Шамрай // Філософія і методологія розвитку вищої освіти в контексті євроінтеграційних процесів. – К.: Педагогічна думка, 2011. – С. 154-179.
3. Розенберг Н., Бирцделл Л.Е. Как Запад стал богатым: экономическое преобразование индустриального мира / Н. Розенберг; Л.Е. Бирцделл. – Москва; Челябинск: Социум; ИРИСЭН, 2015. – 448 с.
4. Фаго-Ларжо А. Легенда о стриптизе философии (современные тенденции в философии науки) / А. Фаго-Ларжо // Вопросы философии. – 2010. – № 8. – С. 125-142.
5. Фергюсон Нил. Цивилизация: чем Запад отличается от остального мира / Нил Фергюсон. – М.: АСТ: CORPUS, 2014. – 544 с.
6. Янков В.А. Эскиз экзистенциальной истории / В.А. Янков // Вопросы философии. – 1998. – № 6. – С. 3-32.

**Ганаба С. О.,**  
доктор філософських наук, професор, професор кафедри  
психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін  
Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького  
(м. Хмельницький)  
E-mail: sveta\_ganaba@ukr.net

## **САМООРГАНІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ ЯК УМОВА ЯКІСНОЇ ОСВІТИ**

*Людина як органічна психічна цілісність не задається готовою, а твориться упродовж усього свого життя. Вона постійно змінюється, впливає на оточення та зазнає змін від нього. Людина постає не як певна даність, а як процес, у якому відбувається творення людиною самої себе через розкриття та активізацію її потенційних можливостей. Динамічність є її властивістю, необхідною умовою життя та діяльності. Самоорганізація є ефективною рисою успішної людини. Це важливе уміння, що є основою відповідальності, амбіцій, знань та інших якостей успішної людини. Без уміння керувати собою та організовувати своє життя усі вони втрачають свою силу. Це навички та уміння, які допомагають досягти успіху у будь-якій професії, передбачають високі комунікаційні здібності та самоорганізацію, вміння довгострокового планування, командну роботу. Вони спрямовані на розвиток у людини здатності критично й неупереджено мислити, креативно підходити до вирішення низки проблем й шукати у звичайних явищах та процесах нові можливості, ефективно комунікувати й вирішувати конструктивно суперечності та конфліктні ситуації, володіти різноманітними інформаційними технологіями, уміння працювати у команді тощо. Самоорганізація людини пов'язана з такою їх властивістю як здатність до навчання. Людина як складна цілісність володіє властивістю накопичувати інформацію та досвід. У подальшому цей досвід використовується для створення нових сенсів, досвідів та інформаційних ресурсів, пов'язаних з особливостями функціонування людини у мінливому середовищі. Процеси самоорганізації освітньої сфери утворюють систему безперервної освіти.*

*Ключові слова: людина, освіта, саморозвиток, самоосвіта, самоорганізація, сучасність, мережеві технології.*

*Man as an organic mental whole is not set ready, but is created throughout his life. It is constantly changing, affecting the environment and undergoing changes from it. Man appears not as a given, but as a process in which a person creates himself through the disclosure and activation of its potential. Dynamics is its property, a necessary condition for life and activity. Self-organization is an effective trait of a successful person. This is an important skill that is the basis of responsibility, ambition, knowledge and other qualities of a successful person. Without the ability to manage themselves and organize their lives, they all lose their strength. These are skills and abilities that help to achieve success in any profession, involve high communication skills and self-organization, long-term planning skills, teamwork. They are aimed at developing a person's ability to think critically and impartially, creatively approach a number of problems and seek new opportunities in ordinary phenomena and processes, effectively communicate and resolve constructive contradictions and conflict situations, have a variety of information technologies, teamwork and more. Human self-organization is associated with such a property as the ability to learn. Man as a complex whole has the ability to accumulate information and experience. In the future, this experience is used to create new meanings, experiences and information resources related to the peculiarities of human functioning in a changing environment. The processes of self-organization of the educational sphere form a system of continuing education.*

*Key words: person, education, self-development, self-education, self-organization, modernity, network technologies.*

У реаліях сучасного світу освіта є важливим ресурсом суспільного поступу та розвитку людини. Загалом вона виконує подвійну функцію – соціального творення та соціального відтворення. З огляду на можливості виконання цих функцій у суспільстві й визначається її можливість проєктувати стратегії подальшого суспільного поступу, вимальовувати духовно-культурний портрет сучасності, окреслювати пріоритетні засади розвитку особистості тощо. Освіта “творить” суспільство, плекаючи певні соціокультурні цінності, які й формують “дух епохи”. Водночас, варто зазначити, що освітні та суспільні процеси мають взаємообумовлений характер. Йдеться про те, що освіта “творить” суспільство, а суспільство “творить” свою освіту. Трансформуючись під впливом глобалізаційно-інформаційних зрушень, освіта повсякчас набуває нових обрисів, нових форм трансляції інформаційних ресурсів, нових методів навчання та форм організації освітнього процесу тощо. Зауважимо, що процес цих змін набув перманентного характеру. Освіта може бути життєвою й затребуваною у реаліях мінливого й непередбачуваного сьогодення за умов постійних змін. Її процесуальна природа свідчить про її здатність шукати адекватні відповіді на виклики епохи, задавати тон суспільним новаціям, знаходитися у авангарді суспільних змін тощо. Наскільки освіта здатна бути чутливою до зміни соціокультурного контексту, бути гнучкою до різних новацій, підлаштовуватися до інтересів та потреб людини й, водночас, пропонувати нові ідеї й можливості, які можуть бути продуктивними у створенні стратегій суспільного розвитку, настільки ця суспільна інституція буде відповідати вимогам часу.

Ілюстрацією зазначених думок може слугувати досвід впровадження мережевої форми навчання. Науковці у різних сферах досліджень вже сьогодні прогнозують як у найближчий час зміниться світ та життя

людини у результаті впливу науково-технічних новацій. Вони роблять серйозні припущення й прогнози не лише щодо заміни майже половини теперішніх трудових операцій “розумними машинами”, а й висловлюють побоювання на той рахунок, що світ машин з часом внесе суттєві корективи у світ людини аж виникнення низки залежностей. Так, фізик М. Кайку у праці “Майбутнє розуму” на основі звіту Глобального інституту Маккінсі розмірковує як зміниться система викладання за умови впровадження у цю сферу науково-технічних новацій та штучного інтелекту. Він вважає, що у майбутньому освіта буде базуватися на інтернет-технологіях та гаджетах типу Googl Class. Вони трансформуються у крихітні лінзи й матимуть можливості закачувати усю необхідну інформацію. Зокрема, уже сьогодні є окуляри додаткової реальності, які мають таку функцію. Дослідник висловлює припущення, що у найближчому майбутньому школярі та студенти отримають змогу на іспитах просто шукати відповіді у системі Інтернет. Достатньо їм буде моргнути й відразу з’явиться необхідна інформація [4]. Як результат, з одного боку, відпаде необхідність перевантажувати мозок необхідними знаннями, більшість з яких, як свідчить практика, у подальшому не буде використовуватися. З іншого боку, звільнення частини розумового резерву зумовить переорієнтацію на розвиток здатності міркувати, аналізувати, аргументувати й приймати рішення. У подальшому ці технології не лише набуватимуть поширення, а й зазнаватимуть нових якісних змін. Цікаво, що прогнози, які висловив М. Кайку ще до умов початку пандемії й відповідно широке запровадження результатів наукових досягнень та стрімкий розвиток мережевих технологій й їх можливостей у освітньому процесі виглядало як фантастика. Справді, якщо в умовах до пандемічного світу новації мережевої освіти досить обережно запроваджувалися у навчальні практики й радше були допоміжним ресурсом до класичної класно-урочної форми навчання, то на початку пандемії стрімкий перехід освіти на мережеві технології виявився єдино можливим. Отож, пандемія прискорила ті можливості “цифрового” навчання, які зріли у надрах науково-технічної думки.

Організація освітнього процесу на основі мережевих технологій зуміла виявити не лише низку прогалин й недоліків освітнього процесу, багато у чому засвідчила неспроможність класно-урочної системи сформованої у лоні Просвітництва відповідати на виклики сучасного світу, а й продемонструвала власні ризики та небезпеки. Йдеться про те, що якоїсь ідеальної універсальної форми організації та реалізації освіти бути не може. Мережеві технології перетворюють процес отримання знань на своєрідну індустрію, продукуючи низку соціальних, зокрема освітніх феноменів. Вони сприяють розвитку візуалізації в освітній діяльності, докорінно змінюють попередні уявлення про природу та функціональні можливості навчального процесу. Загалом, вони виносять навчальний процес за межі освітніх установ, роблячи його відкритим та доступним, зумовлюють необхідності формування дегітальної культури, коннективізму як принципу організації навчання тощо. Попри те, що мережеві технології надають можливість кожному навчатися у своєму темпі й допомагають адаптуватися до різного типу завдань, здійснювати індивідуальну діагностику та відслідковувати позитивний поступ у навчанні, вважаємо, що “живе спілкування” педагога не може бути замінене машинами. Педагог – це не лише людина, яка володіє певним знанневим ресурсом, а й має низку унікальних умінь, системою морально-етичних цінностей, індивідуальними устремліннями та інтересами. Новації інформаційно-технологічного характеру мають поєднуватися з активним фасилітатором-педагогом. Проте, як зміниться роль педагога в освітньому процесі й яких змін зазнає стиль викладання – ці та інші питання потребують ґрунтовного вивчення.

У межах нашої статті зупинимось на обґрунтуванні необхідності розвитку самоорганізації, з огляду на те, що ця компетентність може стати ключовою в умовах сучасного світу. Йдеться про те, що сучасні технології роблять людину більш автономною, вона дедалі більше стає незалежною у прийнятті рішень й відповідно бере відповідальність за своє життя. Наступним чинником, який актуалізує потребу у розвитку самодисципліни та самоорганізації є мінливість й непередбачуваність світу. Людині не вдається підлаштувати швидкі зміни під свої потреби, навпаки, вона має їх повсякчас враховувати й гнучко реагувати, а тому повинна володіти низкою умінь та компетенцій. На сьогодні міжнародні аналітичні центри та освітні інституції визначають низку компетенцій, які можуть сприяти успішності людини й сприяти якісному рівню її життя. Серед цих умінь та компетенцій, дослідники виокремлюють вузькоспеціалізовані й професійні уміння, цифрові навички (їх роль та значення повсякчас зростають у зв’язку зі глобальною диджиталізацією та цифровізацією світу) та низку універсальних навичок, які сприятимуть соціалізації людини та допоможуть їй у розвитку та саморозвитку. Це навички та уміння, які допомагають досягти успіху у будь-якій професії, передбачають високі комунікаційні здібності та самоорганізацію, вміння довгострокового планування, командну роботу. Вони спрямовані на розвиток у людини здатності критично й неупереджено мислити, креативно підходити до вирішення низки проблем й шукати у звичайних явищах та процесах нові можливості, ефективно комунікувати й вирішувати конструктивно суперечності та конфліктні ситуації, володіти різноманітними інформаційними технологіями, уміння працювати у команді тощо.

Зазначимо, що сьогодні у соціальних мережах існує безліч освітніх програм, навчальних платформ, які допомагають людині здобути знання у цій сфері. Чому ж людина не завжди ефективно використовує у своєму навчанні цей потужний освітній ресурс? Що заважає їй досягнути бажаного результату навіть за умови початку самоосвіти? Як планувати курси самостійного навчання та які є ризики та перестороги у цьому процесі? Перелік запитань можна продовжувати й відповідно відповіді на ці запитання будуть різними.

Об'єднавчою ідеєю є розуміння рівня сформованості самоорганізованості людини. Власне, ці уміння й допомагають людині досягти цілей, бути ефективними у тій чи іншій сфері діяльності, сприятимуть розвитку особистості. Самоорганізація передбачає самотворення людиною самої себе через творення нових конфігурацій та гештальтів з елементів, народження нових сенсів та образів тощо. Будівельним матеріалом у цьому процесі є хаотична невпорядкованість елементів, яка дозволяє бути необмеженим та креативним у творенні нової смислової природи людини як складної цілісності. При цьому самоорганізація передбачає не лише виникнення принципово нових утворень, а й здатність складної системи повернутися до попереднього русла свого розвитку, щоб у такий спосіб отримувати функціональні можливості подальшого розвитку [2, с.73].

Поняття самоорганізація означає раціональну та самоусвідомлену людиною організацію своєї діяльності. На цьому етапі діяльності вона отримує змогу: сприймати та розуміти завдання; планувати свою діяльність; здійснювати самоконтроль діяльності та самооцінку. Це здатність й діяльність людини, яка пов'язана із умінням організувати себе, які проявляються у цілеспрямованості, активності, обґрунтуванні мотивацій, плануванні своєї діяльності, самостійності та швидкості прийняття рішень та відповідальності за них, критичності оцінки результатів своїх дій, почутті обов'язку. Отже, основу самоорганізованості як якості особистості лежать як знаннєві й діяльні характеристики, так й вольові й оціночні. Власне вони є засадничими у розвитку цієї компетентності [6, с.14].

Самоорганізація може розглядатися як процес та як явище. Як процес самоорганізація полягає у формуванні, підтримці чи ліквідації сукупності дій, що зумовлюють творення стійких зв'язків та відносин у системі на основі вільного вибору правил та процедур. Як явище самоорганізація є набір елементів, які сприяють реалізації програми чи мети. У тій чи іншій пізнавальній діяльності людина залучає, окрім раціональної, ще й емоційну, чуттєву, тілесну сфери тощо. Людина як органічна психічна цілісність не задається готовою, а твориться упродовж усього свого життя. Вона постійно еволюціонує та змінюється, впливає на оточення та зазнає змін від нього. Людина постає не як певна даність, а як процес, у якому відбувається творення людиною самої себе через розкриття та активізацію її потенційних можливостей. Динамічність є її властивістю, необхідною умовою життя та діяльності. Самоорганізовані процеси здійснюються "самі по собі" за рахунок взаємодії з зовнішнім середовищем, але відносно незалежно від неї. Самоорганізованість належить до вольових якостей особистості. Стартовим майданчиком для становлення самоорганізації є рівень розвитку самостійності людини.

Складність самоорганізації полягає у самій назві. Найпродуктивніші поведінкові стратегії, зазвичай, мають мало спільного з навичками чи вподобаннями людини. Інакше б їй не довелося себе організовувати. Поведінка, яка не відповідає її уподобанням, може викликати певний дискомфорт. Поведінка, що суперечить нашим звичкам, може викликати подібні негативні реакції. Власне через звичку мозок людини створює зв'язок між стимулом і реакцією, що не вимагає зайвих роздумів, ні зайвих зусиль. Втім незвичні способи поведінки вимагають від неї оцінки ситуації, вибору рішень та демонстрації дій, які їм відповідають. Значно простіше дотримуватися старого маршруту, а ніж прокласти новий. Проте самоорганізації можна навчатися. Важливим у цій справі є звернення уваги на те, що спричиняє у брак самостійності та самоорганізації. У ті моменти, коли не вистачає цих якостей, варто зазначити, що які виникли відчуття, чого хочеться і як інтерпретувати те, що відбувається довкола. Основу здатності до саморозвитку складають уміння людини: бачити свої недоліки та обмеження; аналізувати їх причини у власній діяльності; критично оцінювати результати своєї роботи, причому не лише свої невдачі, а й особливо успіхи тощо. У загальному випадку самоорганізацією розуміється засадниче поняття, що вказує на розвиток у напрямі від зрозумілого й усталеного до нового й невивченого [1].

Самоорганізація людини пов'язана з такою її властивістю як здатність до навчання. Людина як складна цілісність володіє властивістю накопичувати інформацію та досвід. У подальшому цей досвід використовується для створення нових сенсів, досвідів та інформаційних ресурсів, пов'язаних з особливостями функціонування людини у мінливому середовищі. Процеси самоорганізації освітньої сфери утворюють систему безперервної освіти *life-long education*. Вони ґрунтуються на засадах ризомності, цілісності, нелінійності та уніфікації. Самоорганізаційні процеси в освіті передбачають здатність учасників освітньої взаємодії до самоосвіти. Загалом сфера освіти покликана розвивати у тих, хто навчається, навички самостійного отримання, опрацювання й використання нової інформації про світ та себе у ньому. Процес пізнання постає як процес самопізнання, самотворення, самовибудовування учасників навчальної взаємодії та соціального середовища, у якому він знаходиться.

Визначальним у процесі отримання нових знань та розвитку людиною свого індивідуального потенціалу є культивування творчості. Вона уявляється потужним важелем самотворення й самоорганізації. Людина, на думку С. Гессена, "є справою рук самої людини, продуктом її самовиховання. Вона безперервно зростає та вироджується у своїх діях, ускладнюється чи збіднюється якістю тих цілей, які вона своєю дійсністю вирішує. Оскільки особистість ніколи не дається готовою, вона завжди створюється" [3, с. 73]. тому її пізнати не можливу як сталу й пасивну річ. Дослідник радить "поглянути на неї у напрузі її вольового прагнення, у тому, що вона причаїлася перед здійсненням вільного акту, перед самим тим моментом, коли акт готовий від неї відокремитися" [3, с.73]. Принцип самоорганізації в освітніх практиках сконцентровується на



індивідуальній природі людини, на розширенні її можливостей реалізувати свої прагнення та потреби в нових знаннях, через плюралізм напрямів, форм, методів навчальної діяльності. Такий підхід до розуміння природи та можливостей освітньої діяльності дозволяє враховувати інтереси й потреби людини. Як зауважує М. Розін, людина не здатна жити та діяти як усі, за певною традицією чи звичаєм. Вона шукає опору у самій собі й у світі, який відповідає її переконанням” [5, с.19].

Культивування та розвиток індивідуальної природи людини у освітній сфері передбачає зміну освітніх стратегій та практик. Змінюється й роль педагога. З оракула незаперечних істин він перетворюється у турботливого наставника та фасилітатора навчальної діяльності. У процесах розвитку самоорганізації на нього покладається завдання створити позитивне навчальне середовище, де учні/студенти почуватися безпечно, коли зрозуміють, що педагог підкреслює сильні сторони кожного, а розвиток слабких сторін є завданням усієї робочої групи. У такому середовищі проблеми поведінки вирішуються через спільні обговорення та ухвалення рішень, розробку внутрішніх правил та діяльність, що сприяє командній роботі. Важливою умовою є формування чітких очікувань від спільної діяльності. Учасники навчальної взаємодії почуватимуться впевненішими, коли знатимуть графік проведення занять, перелік та особливості оцінювання завдань, характеристику умінь та навичок, які отримують після вивчення теми чи курсу, чіткі дедлайни їх виконання, алгоритми дій у разі їх відсутності на заняттях та можливості надолужувати пропущені заняття.

Важливою умовою є також надання інструментів ефективного навчання. Під час планування заняття намагайтеся закладати опрацювання окремих тем-тренажерів, які потім учасники зможуть використати поза навчальною аудиторією. Рефлексія допоможе їм скоригувати свою поведінку, не просто реагувати на емоції, усвідомлювати свої почуття перед якимись діями.

Таким чином, самоорганізація є ефективною рисою успішної людини, важливим умінням, яке є основою відповідальності, амбіцій, знань та інших якостей успішної людини, оскільки без уміння керувати собою та організовувати своє життя усі вони втрачають свою силу. Це навички та уміння, які допомагають досягти успіху у будь-якій професії, передбачають високі комунікаційні здібності та самоорганізацію, вміння довгострокового планування, командну роботу. Вони спрямовані на розвиток у людини здатності критично й неупереджено мислити, креативно підходити до вирішення низки проблем й шукати у звичайних явищах та процесах нові можливості, ефективно комунікувати й вирішувати конструктивно суперечності та конфліктні ситуації, володіти різноманітними інформаційними технологіями, уміння працювати у команді тощо.

Самоорганізація людини пов'язана з такою їх властивістю як здатність до навчання. Людина як складна цілісність володіє властивістю накопичувати інформацію та досвід. У подальшому цей досвід використовується для створення нових сенсів, досвідів та інформаційних ресурсів, пов'язаних з особливостями функціонування людини у мінливому середовищі. Процеси самоорганізації освітньої сфери утворюють систему безперервної освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бабчинська О.І., Мідляр А.К. Самоменеджмент як складова професійного розвитку персоналу. Ефективна економіка. 2016. №9. С.24-28.
2. Ганаба С. О. Філософія дидактики: контексти, стратегії, практики. Суми, Університетська книга, 2014. 334с.
3. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию; отв. ред. и сост. П. В. Алексеев. Москва, Школа-Пресс, 1995. 448с.
4. Кайку М. Майбутнє розуму. Наукові спроби осягнути, вдосконалити та підсилити інтелект. Львів, Літопис, 2014. 436с.
5. Розин В.М. Можем ли мы спроектировать себя сами? Философские науки. 2009. №12. С.36-42.
6. Осницький А.К. Саморегуляція діяльності та підготовка до професійного самовизначення. Психологічне супроводження вибору професії: наук.-метод. Посіб. Київ, Флінта, 1998. С.14-26.

**Гаранжа А. В.,**

*керівник гуртка образотворчого мистецтва  
Комунальний заклад Сумський Палац дітей та юнацтва  
annushka8457@ukr.net*

#### **ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОЇ ОСОБИСТОСТІ**

*В статті розглянуто використання інтерактивних методів навчання на заняттях з образотворчого мистецтва у закладі позашкільної освіти.*

*Ключові слова: інтерактивні технології, інтерактивні методи, мистецтво.*

*The article considers the use of interactive teaching methods at Art classes in the institution of out-of-school education.*

*Keywords: interactive technologies, interactive methods, art.*

На сучасному етапі розвитку освіти проблема становлення й формування всебічно розвиненої, творчої особистості, яка спроможна до самовизначення, самореалізації та самовдосконалення, набула особливої актуальності. Сьогодення ставить перед педагогами нові цілі: орієнтуватися на створення оптимальних умов для розвитку кожної дитини, формування здібностей самостійно осмислювати навколишню дійсність. Такі цілі передбачають перебудову процесу навчання, кінцевою метою якого має стати максимальне розкриття індивідуальних можливостей та самоактуалізація особистості. Однією з умов реалізації вищезазначених питань є оволодіння практичною діяльністю, особливо у дошкільному віці, коли формується спостережливість, просторова уява, окомір, дрібна моторика, естетичне сприйняття, художній смак, творчі здібності, дитина прагне до пізнання та експериментування, вільно, а не шаблонно творить навколо себе світ [2, 4].

Одним із ефективних та незамінних засобів розвитку творчості дитини є мистецтво зі своїм розмаїтим, неповторним світом, здатним зворушити душу, пробудити творчу активність, виховати повагу до культурних цінностей, розвинути психічні пізнавальні процеси тощо. Саме тому серед пріоритетних напрямів освітньої роботи в сучасному закладі освіти належне місце має займати забезпечення достатнього рівня художньо-естетичного та креативного розвитку особистості в процесі мистецької діяльності, яка відкриє дитині світ реально існуючої краси, сформує її переконання, вплив на поведінку, подарує великі можливості для пізнання прекрасного та розвитку емоційно - естетичних почуттів [4, 6].

Серед видів мистецтва образотворче є унікальним у вирішенні завдань як художнього, так і особистого розвитку, громадянського і духовного становлення підростаючого покоління, бо завдяки своїй універсальності плідно розвиває емоційно чуттєву сферу, поглиблює знання, інтенсифікує візуальний і сенсорний досвід, формує загальну та естетичну культуру. Специфіка гуртка «Образотворче мистецтво» дозволяє педагогу широко використовувати і впроваджувати новітні форми та методи навчання і виховання, а саме, інтерактивні методи та нестандартні форми організації заняття, які дають змогу підвищити ефективність засвоєння знань, поліпшити контроль над виконанням завдань, викликати у дітей інтерес до навчання [1, 1].

Інтерактивне навчання – це діалогове навчання, яке передбачає постійну, активну взаємодію, взаєморозуміння педагога й вихованців-учасників освітнього процесу. Необхідність використання інтерактивних методів у навчанні зумовлена особливостями сучасного суспільного розвитку. Інтерактивні методи навчання спрямовані на реалізацію можливостей нових індивідуальних способів навчальної діяльності особистості дитини. Вони дають позитивний результат при умові осмислення вихованцем своєї діяльності, досвіду, мотивів і потреб підвищити ефективність засвоєння знань, поліпшити контроль над виконанням завдань, викликати інтерес до навчання.

Розглянемо більш детально, як інтерактивні методи застосовуються на заняттях гуртка «Образотворче мистецтво».

Так, для актуалізації знань, інтересу до сприйняття інформації використовуємо такі методи, як «Так - Ні», «Пінг-понг» тощо. Ці методи прості і дуже подобаються дітям, бо проводяться в більш ігровій формі, що налаштовує вихованців до заняття, створює дружню атмосферу в колективі, викликає позитивні емоції. Наприклад, гра «Так - ні» залучає вихованців до активної діяльності на занятті. Під час вивчення теми «Жанри живопису. Пейзаж» педагог загадує будь-яке природне явище, вихованці намагаються знайти відповідь ставлячи запитання, на які педагог відповідає «так» чи «ні». Після відгадування обов'язково обговорюється питання, які були більш вдалимими та менш вдалимими.

Методи колективно-групового навчання - «Побудова асоціативного куща», «Знайди зайве», «Конструктор», «Хто скоріше», «Мозковий штурм», «Подорож», «Прес-конференція», «Ажурна пилка» тощо - використовуємо для засвоєння нового матеріалу, запам'ятовування нових термінів, епох, мистецьких напрямків, художників. За допомогою таких методів вихованці із зацікавленістю сприймають новий матеріал та опрацьовують значний обсяг теоретичного матеріалу.

Такі методи, як «Світська розмова», «Мікрофон», «Ланцюжок» дають змогу вихованцям поділитися своїми думками, передати враження від сприймання художніх творів, висловити свою думку щодо обговорюваної теми.

Для перевірки набутих знань використовуємо такі методи, як «Вірю-невірю», «Бліц-опитування», «Лото», робота в парах, робота в трійках, «Дерево рішень», тощо. Робота в парах, трійках, малих групах дозволяє дітям набути навичок, які необхідні для творчого спілкування та співпраці. Вона стимулює виконання спільного завдання командою. Художньо-творчі ідеї, котрі виробляються в групі, допомагають учасникам бути корисними одне одному.

Враховуючи вікові особливості, для вихованців старшої вікової групи використовуємо у освітній діяльності метод проєктів - систему навчання, за якою вихованці набувають знання, уміння і навички у процесі планування і виконання практичних завдань, які постійно ускладнюються. Під час роботи за методом проєктів особливе значення має творче нестереотипне мислення і бачення дітей, їхня активність, самостійність, захопленість. Саме така діяльність, за словами Л. Масол, є найсприятливішою технологією для створення на заняттях творчої атмосфери, умов для розвитку самостійності вихованців, набуття ними практичних умінь здійснювати власні дослідження, робити узагальнення, висновки, самостійно добирати інформацію та її джерела, брати участь у підготовці власних, парних, групових і колективних творчих

проектах. Проекти можуть бути індивідуальними, груповими і колективними. Цікавою і захоплюючою справою є виконання дизайнерських проектів, таких як: «Місто майбутнього», «Будинок, моєї мрії», «Одяг для казкового героя», «Планета майбутнього», тощо [3, 24].

Для формування навичок співробітництва застосовуємо методи «Опрацювання дискусійних питань». Їх мета – навчити вихованців співпрацювати, слухати, поважати один одного, бути справедливими і щирими, проявляти толерантність по відношенню до інших. Серед таких методів: «Прес», «Обери позицію», «Зміни позицію», «Безперервна шкала думок». Ці методи показують вихованцям різноманітність поглядів на ту чи іншу проблему, вчать висловлювати свою позицію, підбирати аргументи, навчають самостійно вирішувати проблеми, удосконалювати уміння, аргументувати свої думки.

Не менш важливими для навчальної діяльності є методи ситуативного моделювання – навчання у грі. Ці методи дають можливість вихованцям самовиражатися, забезпечують контроль виведення емоцій. У ігровій формі діти краще сприймають інформацію, стають активнішими та розкутішими, позбуваються комплексів. Наприклад, для кращого засвоєння кольорів та їх сполучень пропонуємо провести рольову гру «Веселка» із залученням вихованців. Така гра складається із завдань, які виконує кожен вихованець окремо. Її зміст має творче спрямування і полягає в тому, що дитині слід самостійно протягом визначеного часу зібрати своєрідну «колекцію» з різних матеріалів (стрічок, кольорового паперу, квітів, листочків, пір'я, шматочків з тканини), добираючи їх за всіма кольорами веселкового півкола і далі правильно згрупувати їх та розкласти в послідовності відповідно до природної веселки.

Перелічені методи дають змогу дітям актуалізувати набуті знання про художні матеріали, художників, різноманітні техніки малювання, набути навичок використання різноманітних образотворчих термінів. Звісно, для занять з образотворчого мистецтва можна приміняти безліч інтерактивних методів зважаючи на тему заняття та специфіку виконуваної роботи, бо працювати за інтерактивними технологіями надзвичайно цікаво. У дітей виникає інтерес до навчання, що сприяє їхньому інтелектуальному та творчому розвитку. Створити для дитини заклад освіти, куди вона буде йти з радістю, прищепити їй любов до рідного краю, до творчості, до праці, виховувати відповідальність за свої вчинки, за долю держави, за її майбутнє, віднайти в дитині паростки таланту, дати можливість йому розквітнути, навчити працювати в колективі, створити умови для фізичного та естетичного розвитку – такі завдання роботи сучасного педагога. Використання інтерактивних методів навчання на заняттях з образотворчого мистецтва слугує засобом формування креативної особистості дитини.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Інтерактивні методи навчання на уроках образотворчого мистецтва: веб-сайт. URL: [https://allref.com.ua/uk/skachaty/interaktivni\\_metodi\\_navchannya\\_na\\_urokah\\_obrazotvorchogo\\_mistectva](https://allref.com.ua/uk/skachaty/interaktivni_metodi_navchannya_na_urokah_obrazotvorchogo_mistectva) (дата звернення 20.11.2021).
2. Державний стандарт початкової загальної освіти: Кабінет Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення 20.11.2021).
3. Методика навчання мистецтва у початковій школі / Масол Л. М., Гайдамака О. В., Белкіна Е. В., Руденко І. В. Харків: 2006. 256 с.
4. Ланіна І. В., Кучесва Н. В. Образотворче мистецтво для дошкільнят (4-5 років): навч. посіб. Видавництво «Ранок». Харків, 2012. 96 с.

**Гаркуша Л. О.,**

*вчитель історії та правознавства  
Новопразький навчально-виховний комплекс Новопразької селищної ради  
Олександрійського району Кіровоградської області  
ludmilagarkusa795@gmail.com*

#### **МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА ЯК ІННОВАЦІЙНА МЕТОДИКА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ**

*У статті уточнюється сутність поняття музейної педагогіки як галузі педагогічної науки, подано опис активних методів та прийомів проведення музейних уроків з історії.*

*Ключові слова: музейна педагогіка, інновації, освітній процес, музейно-педагогічний процес.*

*The article clarifies the essence of the concept of museum pedagogy as a branch of pedagogical science, describes the active methods and techniques of museum history lessons.*

*Key words: museum pedagogy, innovations, educational process, museum-pedagogical process.*

Сучасна педагогічна наука зазнає значних змін, зокрема в контексті впровадження нових форм, методів і прийомів організації освітньої діяльності. Однією з нових галузей сучасної педагогічної науки, яка активно впроваджує такі інновації в шкільну практику, є музейна педагогіка.

В сучасних політичних і соціально-економічних умовах актуальним є "виховання історією", знайомство з найважливішими сторінками історії нашої Батьківщини сприяє всебічному розвитку дитини, як цілісної особистості. Саме тому музейна педагогіка є перспективним напрямком педагогічної освіти.

Музейна педагогіка – це інтеграція музею, музеєзнавства та педагогічної науки. Її прерогативою є вивчення історії та особливостей культурно-освітньої діяльності музеїв, узагальнення та реалізація методів їх впливу на різні категорії відвідувачів, взаємодії з іншими педагогічними установами.

Сучасна музейна педагогіка розвивається в руслі проблем музейної комунікації і спрямована на прилучення до культурного, наукового та тезаурусного багатств музею широких кіл населення (особливо молоді), активізацію творчих здібностей особистості. [6, 173]

Важливим завданням музею як культурно – освітнього центру є ознайомлення молоді з матеріальною і духовною спадщиною народу, адже процеси модернізації шкільної історичної освіти в Україні спрямовані на формування активного громадянина, свідомої особистості, усебічно розвинутої людини.

Загальна освіченість та уміння творчо застосовувати свої знання є запорукою успішності в житті, коли людина здатна самостійно формувати власні думки на основі побаченого, зіставлення різних фактів і поглядів.

Поняття музейної педагогіки було сформоване та введене в науковий обіг на початку ХХ ст. в Німеччині. Серед науковців немає одностайної думки щодо автора цього поняття, проте більшість пов'язують введення цього терміну у науковий обіг з прізвищами німецьких науковців А. Ліхтварком, А. Рейхвенном, Г. Фройденталем. Спочатку його трактували як напрямок музейної діяльності, який зорієнтований на роботу із здобувачами освіти. Проте на конференції "Музей як освітній та виховний заклад", яка відбулася у 1913 році (м. Мангейм) А. Ліхтварк першим сформулював ідеї про освітнє значення музеїв і запропонував трактувати відвідувача як учасника діалогу. Саме тому в практику роботи музеїв було впроваджено метод "музейних діалогів", де вперше екскурсивод або музейний працівник виступали у ролі посередника, діяльність якого була спрямована на допомогу відвідувачам у спілкуванні з мистецтвом та розвиток умінь бачити та насолоджуватись мистецтвом. Підґрунтям для виникнення музейної педагогіки є культурно-освітня діяльність музеїв. [4, 48].

Як особлива галузь знань і досліджень музейна педагогіка почала формуватися в 1960-х рр. Завдяки демократизації суспільства її соціальна роль зростає, бо робота з аудиторією вже не вважалася другорядною. Значний внесок у розвиток музейної педагогіки на цьому етапі зробили німецькі музейно-педагогічні центри. [6,174]

В останні десятиліття співпраця музеїв і навчальних закладів в Україні стала активно розвиватися. Деякі аспекти розвитку музейної педагогіки розробляли Т. Белофастова, Л. Гайда, Н. Ганусенко, О. Караманов, М. Костриця, П. Луньов, О. Ляпін, Л. Масол, І. Медведева, Ю. Омельченко, Ю. Павленко, І. Ткаченко, І. Пантелейчук, Є. Пасічник, О. Топилко, Я. Треф'як, М. Трошина та інші. Так, вони порушують різноманітні питання організації навчального середовища в музеї, взаємодії вчителя й здобувача освіти, формування пізнавальної активності вихованців тощо, але не звертають належної уваги на способи взаємодії вчителя й дітей в музеї [3,5].

В Україні у 90-х рр. ХХ ст. музейна педагогіка набула рис своєрідної рамки співпраці закладів освіти і культури, адже стало зрозумілим, що у школах не вистачає культури, а в музеях – освіти.

Після усвідомлення цього факту й почалося продуктивне співробітництво шкіл і музеїв, відбувається процес виявлення й вивчення теоретичних аспектів, розробки наукових концепцій як в системі освіти, так і в музейній справі. З цією метою створюються різні методики роботи зі школярами, що змінюють їхню роль і позиції в музейно-педагогічному процесі. У зв'язку з цим провідною тенденцією музейної педагогіки стає перехід від одиничних та епізодичних контактів із здобувачами освіти до створення багаторівневої системи музейної освіти, прилучення до дослідницької діяльності засобами музейної експозиції. [5, 158]

Важливим аспектом застосування музейної педагогіки на практиці є ефективний добір методів та прийомів проведення таких нестандартних уроків. [3, 5].

На даний час музейна педагогіка активно шукає нові форми організації освітньої діяльності. Одним з важливих завдань наближення музейної педагогіки до шкільної практики є визначення й апробація принципів, методів, прийомів роботи музеїв із школярами, що в кінцевому наслідку має вилитися в інноваційні методичні розробки проведення нестандартних уроків із різних предметів – історії, українознавства, природознавства, біології, фізики, музики, художньої культури тощо – в приміщенні музею чи з використанням музейних експонатів.

Стараннями дослідників музейної педагогіки, зокрема Б. Столярова, розроблена модель музейно-педагогічного процесу, в якій виокремлено:

- методологічну основу музейно-педагогічного процесу (діалог із пам'яткою, музейним педагогом, міжособистісний діалог здобувачів освіти);
- складники музейно-педагогічного процесу (музейне середовище – музейне приміщення, навколomuзейний простір, експозиція, експонат, глядач, музейний педагог);
- форми музейно-педагогічного процесу (екскурсія, заняття в музейній аудиторії або студії; лекція тощо);
- принципи спілкування (за умови партнерських відносин учителя й дитини з опорою на їхній життєвий досвід; інтерактивний – людина запам'ятовує лише те, що робить; комплексний, в якому задіяні логіко-аналітичний, чуттєвий, психомоторний канали сприймання тощо) [7, 17-25].

Музейний урок дає надзвичайні можливості у сфері формування художньо – естетичної культури дітей, дає можливість реалізувати інтегровані підходи у ході вивчення певних тем, збагаченню знань школярів, формуванню культури поведінки в музеї.

Кожен урок, що проводиться у музеї, – це глибоко продуманий крок на шляху формування в здобувачів освіти здатності до глибокого сприйняття та засвоєння історичного матеріалу.

Музейне заняття базується на демократичних засадах, адже проводиться разом із здобувачами освіти, а не для них, що передбачає активну й творчу співпрацю. Діти отримують задоволення від спілкування з «живим» матеріалом, вчать мислити, слухати, спостерігати й вести діалог, послуговуючись науковою історичною термінологією. У цьому процесі визначальну роль відіграє творча співпраця вчителя і музейного співробітника, які володіють елементами педагогічної техніки в управлінні діяльністю учнів у ході їхнього розвитку, виховання і навчання.

У музейному просторі уроки з історії набувають особливого значення, оскільки дають змогу реалізувати численні міжпредметні зв'язки, вчать аналізувати, узагальнювати, розмірковувати, спостерігати, спілкуватися між собою, шукати і знаходити необхідну інформацію та розв'язувати навчальні проблеми.

Структура уроку, що проводиться в музеї, обов'язково повинна врахувати елементи інтерактивності, що виявляється на кожному його етапі: у процесі пояснення, узагальнення, систематизації й закріплення навчального матеріалу під час підбиття підсумків та повідомлення домашнього завдання. Зокрема, під час пояснення нового матеріалу вчитель може взаємодіяти з музейними екскурсорами, чергуючись з ними у викладенні основного змісту теми.

Учитель також може залучати здобувачів освіти – експертів, які заздалегідь опрацьовують матеріал з теми музейного уроку з метою пояснення цього матеріалу однокласникам. На наступному етапі відбувається діалог учителя (екскурсовода) з дітьми, які активно залучаються до діяльності: проводять пошукову роботу, виконують практичні завдання, обговорюють спільні навчальні проблеми.

Під час підбиття підсумків уроку здобувачі освіти проговорюють свої «музейні здобутки» та одержують нескладні практичні завдання для самостійного виконання, які обов'язково повинні мати творчий, ненав'язливий характер.

Інтерактивна взаємодія у музеї та інтегрований зміст уроків є найкращим підґрунтям для:

- формування загальнокультурних естетичних якостей і здібностей (знання, почуття, переконання);
- опанування вміннями та навичками практичного застосування історичної термінології тощо [2, 2].

Коли готуєшся до уроку історії в музеї потрібно познайомитися з музеєм та експозиціями, які там представлені, правильно дібрати тип заняття, методи спілкування із здобувачами освіти. Загальнопедагогічні методи здебільшого узгоджуються з методами, які використовують на музейній експозиції. Розповідь і бесіду як словесні методи можна використовувати під час вивчення історії експонату, характеристики історичної епохи; методи ілюстрації й демонстрації – для безпосереднього показу експозиції; проблемно-пошуковий – для розкриття певної ідеї експозиції та особливостей її втілення, виявлення власного враження від побаченого тощо. Здебільшого такі уроки передбачають застосування спеціальних музейно-педагогічних прийомів – контрасту, занурення, навіювання, порівняння, цитування, руху, локалізації, показу та ін. [1, 32].

Під час вибору конкретного методу та прийому особливу увагу слід приділяти віковим та індивідуальним особливостям кожного школяра. Варто пам'ятати, що в здобувачів освіти молодшого шкільного віку переважає конкретно-образне мислення, безпосереднє сприймання, їм властива нестійка увага. У роботі з ними необхідно використовувати переважно словесні й практичні методи: сюжетні ігри, проживання епохи або події, бесіди, замальовки з натури чи з пам'яті, театралізацію. В школярів середніх класів формується абстрактне мислення, раціональний підхід починає переважати над емоційним мисленням, тому в роботі з ними доречно застосовувати практичні й проблемно-пошукові методи – порівняльний аналіз, замальовки, креслення планів і схем, пошукову діяльність. Старшокласники мають сформоване абстрактне мислення, високий інтелектуальний рівень, відтак у спілкуванні з ними використовують переважно проблемно-пошукові й дослідницькі методи – конференції, написання рефератів, доповідей, підготовка та проведення екскурсій. Плануючи заняття в музеї для школярів за певною тематикою, важливо усвідомлювати і розуміти сформовані дитячі уявлення та попередні знання матеріалу [1, 32-33].

Здобувачі освіти відкриті до сприйняття нового матеріалу та активні, їх активність та бурхливий підйом енергії спрямовані на засвоєння зразків і цінностей. Діти люблять долати перешкоди та виходити переможцем. З метою формування інтелектуального та творчого мислення на музейних заняттях з ними необхідно створити проблемну ситуацію, діалог, індивідуалізацію та активні форми діяльності.

Ці ж аспекти діяльності сприяють розвитку індивідуальних інтересів дітей та їх самовизначенню у прагненнях до майбутньої професії. Нерівномірність розвитку здобувачів освіти виявляється у загальному розвитку, способах засвоєння матеріалу, ставлення до вчення та інтереси. Це все потребує різнопланових завдань на уроках у музеї.

Пізнавальні інтереси дітей формуються в самостійній діяльності, тому необхідно створювати їм ситуацію «завоювання» знань проблемним методом і спільним обговоренням, заснованому на довірчій інтонації.

Огляд експозиції музею повинен перетворитися на творчий пошук. Б. А. Столяров виділяє кілька технологічних моделей навчання:

- 1) пошукова, що включає пошукову та дослідницьку діяльність;
- 2) комунікативна, заснована на особистісно-орієнтованій педагогічній співпраці;
- 3) модель імітаційного моделювання, що включає аналіз майбутніх професійних ситуацій;
- 4) інноваційно-ігрова модель [7, 17-25].

Найбільш адекватним заняттям для підлітка у музеї є інтерактивне заняття (від англ. interaction 'взаємодія'), яке будується за принципом взаємодії дітей один з одним. Музейні освітяни виступають проти вузького трактування поняття інтерактивності, яке часом розглядається як можливість взяти експонат у руки під час екскурсії [5, 103]. У процесі інтерактивного заняття, діти обмінюються інформацією, спільно вирішують проблеми, моделюють ситуації, оцінюють себе та інших, занурюються в атмосферу комунікації в реконструйованому певному часі. Ця діяльність дозволяє здобувачу освіти бути прийнятим і визнаним серед товаришів, у яких вони цінують кмітливість та інтелект. Пізнавальні інтереси підлітків формуються в самостійній діяльності, тому необхідно створювати їм ситуацію «завоювання» знань проблемним методом і спільним обговоренням, заснованому на довірчій інтонації. Огляд експозиції музею підлітками повинен перетворитися на творчий пошук.

Всі музейні заняття можна класифікувати на кілька груп:

- 1) ігрові – з переодяганням у персонажі та рольовим розігриванням подій або явищ,
- 2) імпровізовані – з розповідями дітей про експонати та виступами в ролі самих експонатів,
- 3) пошукові – з пошуком експонату за задалегідь заданими параметрами або ознаками,
- 4) моделюючі – з творчою власною реконструкцією явища, картини або персонажа,
- 5) інтерактивні - з сумісною діяльністю підлітків через «побачене». [5, 103].

На заняттях з дітьми доцільно практикувати випереджаюче заохочення і стимулювати будь-яку активність, включаючи розум і почуття. На занятті, організованому за принципом дослідження, музейний педагог створює установку на «впізнавання» експонату при порівнянні його з фотографіями чи документальними свідченнями. Здобувач освіти включає асоціації - тимчасові, просторові або сутнісні, а його життєві враження переробляються у певний образ.

За принципом порівняльної аналогії виявляється схожість відомих об'єктів, фактів, понять у минулому і теперішньому, робляться нові часом несподівані висновки.

Отже, взаємодія музею та школи розглядається як рівноправне співробітництво. Музейна педагогіка передбачає, що освіта та виховання здобувачів освіти повинні здійснюватися на музейному матеріалі, який являє собою загальнолюдські цінності. Музейна педагогіка має важливе значення в системі освіти і розвитку школярів, вона сприяє всебічному розвитку особистості дитини, активному пізнанню навколишнього світу. В школі спілкування під час освітнього процесу має більш вербальний характер, музей надає школі можливість вчити дітей за допомогою першоджерел. Освіта в музеї, на відміну від школи, здійснюється в умовах особливого естетичного та предметного середовища, який має свій інформаційний простір.

Важливо навчити дітей розуміти цінність і ставитися до музею як до духовної скарбниці народу і держави.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Беззуб Ю. В. Методи та прийоми музейної педагогіки в шкільному навчально-виховному процесі. Режим доступу: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/3732/1/Y\\_Bezzub\\_MPPSP\\_IPPO.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/3732/1/Y_Bezzub_MPPSP_IPPO.pdf)
2. Дзюбак С. О. Музейні уроки та музейна методична робота учнів як іноваційна методика навчально-виховного процесу на уроках історії. Режим доступу: <http://www.279.kiev.ua/index.php/korysne/metodychni-materialy/153-muzeyni-uroky-ta-muzeyna-metodychna-robota-uchniv-yak-inovatsiy-na-metodyka-navchalno-vykhovnoho-protsesu-na-urokakh-istoriyi>
3. Караманов О. В. Музейна педагогіка в навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи / О. В. Караманов // Освіта та педагогічна наука. - 2012. - № 3. - С. 5-12. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/OsDon\\_2012\\_3\\_2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/OsDon_2012_3_2)
4. Кардаш Н. В. Музейна педагогіка: ретроспективний аналіз / Н. В. Кардаш // Наукові записки [Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова]. Серія : Педагогічні та історичні науки. - 2015. - Вип. 125. - С. 46-58. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzped\\_2015\\_125\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzped_2015_125_8)
5. Короткова М. В. Методика организации интерактивных уроков истории для подростков в музейной практике. Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-organizatsii-interaktivnyh-urokov-istorii-dlya-podrostkov-v-muzeynoy-praktike>
6. Михайличенко С. С. Музейна педагогіка в Україні, її сутність і завдання / С. С. Михайличенко // "Теоретичні питання культури, освіти і виховання" Збірник наукових праць, вип. 45, КНЛУ, 2012. – С. 156-159
7. Отрох Н. В. Інноватика в музейній педагогіці / Н. В. Отрох // Наукові записки [Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова]. Серія : Педагогічні та історичні науки. - 2014. - Вип. 118. - С. 173-181. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzped\\_2014\\_118\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzped_2014_118_25).
8. Столяров Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика: учебное пособие / Б.А. Столяров – М.: Высш. шк., 2004. – 216 с.

## **ІННОВАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

*У науковій публікації розглянуто питання розвитку освітнього процесу, а саме інновації, які вплинули на проведення, побудову та розробку навчального процесу для різних вікових категорій. Одним з досліджених питань, було питання новітніх технологій, які набули своєї популярності, у сфері освіти, не так давно. Метою є дослідити зміни, які відбулись у освітньому процесі та як вони повпливали на сприйняття слухачів.*

*Ключові слова: освіта, освітній процес, учень, слухач, педагог, викладання.*

Освіта та загалом освітній процес – це невід’ємна частина життя кожної особи. Освіта дає змогу отримати знання з тих чи інших галузей, опанувати нові для себе навички та відкрити у собі цікаві уміння. Всі звикли до стандартів під час освітнього процесу, але з розвитком часу, нововведень стає все більше і більше. Все це пов’язано із введенням інновацій в освіту.

Під словом “інновація” можна виділити безліч значень. Інновація – це певна зміна, щось нове для будь якої діяльності. Прив’язуючи до педагогічної сфери, це значення можна пояснити, як введення в навчання та викладання нових методів, форм вираження та оцінювання знань і умінь учнів.

Освітній процес об’єднує у собі як і навчання у закладах середньої освіти так і у вищих навчальних закладах. Варто звертати увагу на тип закладу, адже для кожної вікової категорії осіб має бути різний метод викладання, для легкого сприйняття матеріалу. З приводу інновацій. На мою думку, зміну форм та методів проведення занять спровокувала пандемія. В зв’язку з обмеженнями, учні та студенти не мали можливості відвідувати навчальні заклади. Важливо було знайти альтернативу очному спілкуванню. Такою альтернативою стало спілкування у дистанційному режимі та створення електронних журналів. Електронний журнал, досить корисна річ, адже як і учень, так і його батьки, у будь який момент можуть провести моніторинг стану навчання. Невід’ємною частиною такого навчання є модульне середовище, яке стосується більше слухачів вищих навчальних закладів. Модульне середовище - інтернет сторінка, на якій учень чи студент зможе знайти інформацію та матеріал стосовно конкретної теми заняття. Інновації - це можливість пошуку оригінального методу вивчення матеріалу. В свою чергу це допомагає учню активно і ефективно сприймати матеріал. [1]

Інноваційні процеси значно вплинули і на педагогічний склад. Відтепер, завдяки інноваціям, викладач може самостійно обирати форму викладання матеріалу, підручники, запозичати досвід проведення занять у колег[2].

Інновації в освіті покликані для реформації процесу викладання, для розширення кругозору викладача, відкриття для нього нових форм показу інформації. Не менш важливою є зміна організаційної структури навчального закладу, управління освітньою системою, засоби навчання. Адже саме від них у сукупності буде залежати ефективність та результативність навчально-виховного процесу[3].

Освіта є важливим фактором і складовою суспільства. Це система, яка потребує постійного оновлення, система, яка має йти в ногу з станом науково-технічного прогресу. Тому не варто боятись змін, потрібно сприймати їх як щось корисне для себе.

### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. <https://vseosvita.ua/library/vprovadzenna-innovacijnih-metodik-ta-tehnologij-u-osvitnij-proces-116258.html>
2. [https://pidru4niki.com/16331024/pedagogika/innovatsiyni\\_protsezi\\_osviti\\_pidvischennya\\_kvalifikatsiyi\\_vchiteliv](https://pidru4niki.com/16331024/pedagogika/innovatsiyni_protsezi_osviti_pidvischennya_kvalifikatsiyi_vchiteliv)
3. <https://genezum.org/library/innovacii-v-osviti-ih-vydy-ta-klassifikaciya>

**Говор Ю. О.,**  
методист коледжу, викладач філологічних дисциплін  
Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування  
ДНУ імені Олеса Гончара  
yuliia.hovor@krkm.dnu.edu.ua

## **МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

*У статті розглянуто методику використання ментальних карт у викладанні української мови, способи імплементації прийому в дистанційну форму навчання. А також створення онлайн-карт для візуалізації та структурування навчального матеріалу.*

*Ключові слова: інтерактивні методики, ментальні карти, дистанційне навчання, структурування матеріалу, візуалізація*

*The article considers the method of using mental maps in teaching the Ukrainian language, ways to implement admission to distance learning. As well as the creation of online maps for visualization and structuring of educational material.*

*Key words: interactive techniques, mental maps, distance learning, structuring of material, visualization*

Освітній процес ХХІ століття потребує модернізації та вдосконалення з метою підготовки висококваліфікованих спеціалістів, які адаптовані до сучасних реалій життя. Робота зі студентами закладів фахової перед вищої освіти передбачає реалізацію освітнього процесу визначеними компетентностями: ціннісно-сміськова, загальнокультурна, навчально-пізнавальна, інформаційна, комунікативна, соціально-трудова та компетентність особистісного самовдосконалення. У комплексності освітніх компетентностей закладена додаткова можливість представлення цілей, змісту освіти (освітніх стандартів) та освітніх технологій у системному вигляді, що припускає побудову чітких вимірників із перевірки успішності їх засвоєння студентами.

Формування компетентностей відбувається засобами змісту освіти. У підсумку у студентів розвиваються здібності та з'являються можливості вирішувати в повсякденному житті реальні проблеми - від побутових до виробничих і соціальних.

Таким чином, компетентнісний зміст освіти проходить наскрізною лінією через усі освітні галузі, одержуючи кожного разу реалістичне, діяльнісне, особистісне й соціально значуще втілення.

Сучасна освіта спрямована не лише на передачу знань від викладача студенту, формуванню вмінь та навичок, а насамперед, критичному мисленню; креативному, творчому вирішенню проблемних питань, підприємництву та аналізу інформації. У наш час відбувається модернізація, еволюція системи освіти від класичної освіти до віртуальної, від лекційного викладання матеріалу до комп'ютерних програм, від книжкової бібліотеки до мережевої, від паперових енциклопедій до баз даних.

Ментальні карти – це спосіб візуалізації мислення.

Способи застосування ментальних карт дуже різноманітні, наприклад, їх можна використовувати для того, щоб зафіксувати, зрозуміти і запам'ятати зміст книги або тексту, згенерувати і записати ідеї, розібратися в новій для себе темі, підготуватися до прийняття рішення [5].

Ментальні карти або діаграми зв'язків - ефективна техніка альтернативного запису і візуалізації. Сучасне уявлення про них було закладено в 70-і рр. минулого століття британським психологом і телеведучим Тоні Бьюзеном. Він цікавився проблемами розвитку інтелектуальних здібностей, пам'яті, креативності, швидкості читання.

Суть методики ментальних карт полягає в тому, що виділяється основне поняття, від якого потім відгалужуються завдання, ідеї, окремі думки і кроки, необхідні для розгляду конкретної теми.

У своїй практиці ікористовуємо карти для:

- ефективного навчання;
- конспектування лекцій;
- при підготовці матеріалу з певної теми;
- для вирішення творчих завдань;
- для відпрацювання методу «Мозковий штурм»;
- при підготовці презентацій;
- для розвитку інтелектуальних здібностей;
- при підготовці до ЗНО.

Для створення ментальних карт пропонуємо скористатись наступними сервісами:

• Mindomo – програмне забезпечення створення діаграм зв'язків за допомогою Інтернету. До 3-х карт в безкоштовному режимі.

• MAPMYself - також відомий як Mapul - інтернет-сервіс для створення гарних діаграм зв'язків, намальованих від руки, побудований на SilverLight. До 2-х карт в безкоштовному режимі.

• MindMeister - Веб 2.0 додаток для побудови діаграм зв'язків, підтримує експорт у pdf, FreeMind (. Mm), MindManager 6 (. Mmap), а також у документ. Rtf або у вигляді зображення (. Jpg,. Gif,. Png). До 3-х карт в безкоштовному режимі.

• Bubbl.us - інтернет-сервіс спільного створення діаграм зв'язків. Безкоштовно можна створити до 3-х діаграм, і це єдине обмеження.

• Ефективність навчання полягає в його результативності, найкращим показником якої є здатність студента грамотно висловлювати думки українською мовою, безпомилково виконувати вправи, тестові та інші завдання. Що в кінцевому результаті виховує успішну, грамотну, розвинену особистість.



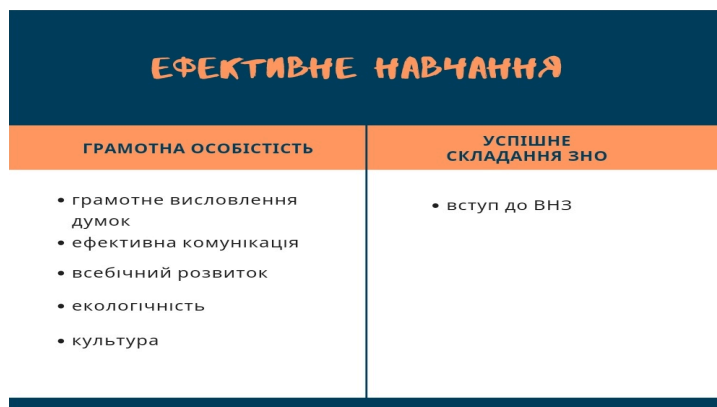


Рис.1

При конспектуванні навчального матеріалу важливо його візуалізувати, оскільки при задіюванні кількох органів сприйняття (слуховий, зоровий) розуміння та запам'ятовування складного матеріалу відбувається набагато швидше, простіше та ефективніше.

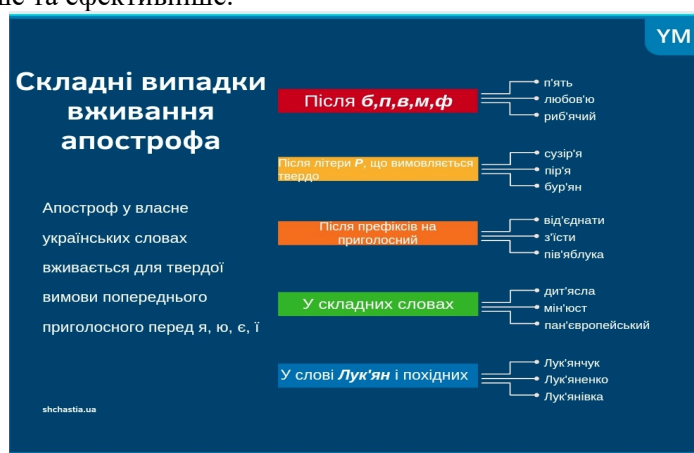


Рис.2

Робота з ментальною картою є різновидом діяльності викладача та студентів у питаннях візуалізації. Візуалізація допомагає зробити виклад матеріалу цікавим та зрозумілим для студентів, робота з ментальними картами є одним з шляхів підвищення зацікавленості студентів навчальним предметом. Ментальні карти сприймаються краще, ніж звичайні схеми, графіки, таблиці, тексти, тому що вони краще відповідають структурі мислення – асоціативного, ієрархічного та візуального. Графічний метод представлення інформації зацікавлює студентів, дозволяє їм краще запам'ятати та засвоїти навчальний матеріал з предмету Зрозуміло, що карти не замінюють таблиць, малюнків, графіків, а можуть ефективно доповнити їх. У дистанційній формі навчання часто для самостійної підготовки проблемного питання пропонуємо студентам скористатись конструктором ментальних карт. Самостійна пошуково-творча робота розвиває навички роботи з різними джерелами інформації для пошуку необхідного тематичного матеріалу, ілюстрацій, та творчої презентації власної роботи на занятті.

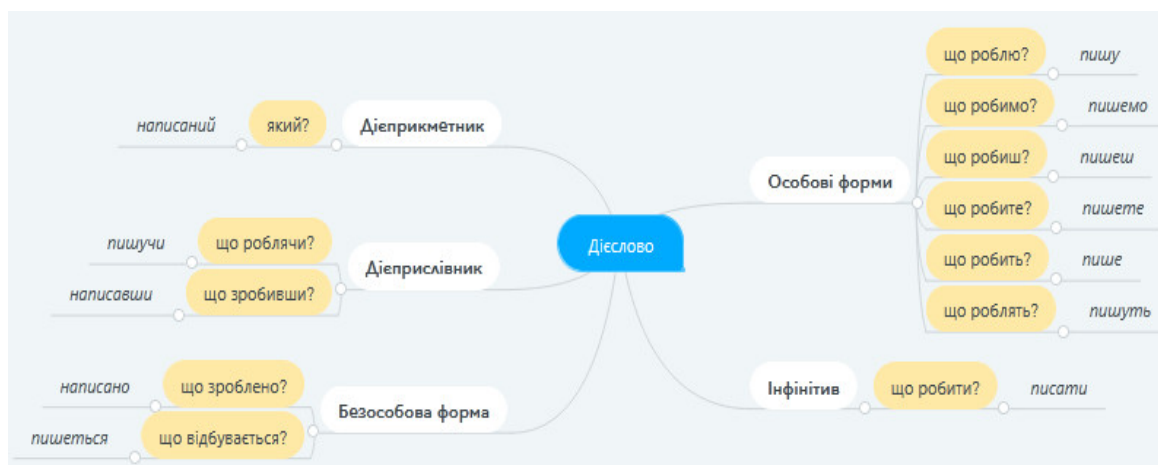


Рис.3

При використанні ментальних карт на навчальному занятті доцільно керуватися наступними методичними правилами:

- охоплення за допомогою ментальної карти всього навчального матеріалу, що відноситься до даної теми;
- структурно-смыслову єдність матеріалу, що вивчається на занятті і виноситься на самостійне вивчення;
- послідовне розгортання основної ментальної карти;
- оптимізація розмірів і кількості зображених на карті елементів і зв'язків, відповідно до можливостей їх сприйняття та засвоєння;
- деталізація гілок основної ментальної карти за допомогою додаткових зображень;
- підведення підсумків на основі ментальної карти з деталізацією навчального завдання [5].



Рис.4

Використання ментальних карт на навчальному занятті розширює можливості організації інтерактивного навчання. Реалізація новітніх освітніх методик, зорієнтованих на компетентнісний підхід освітнього процесу, легко імплементується в сучасні технології дистанційного навчання завдяки доступу до мережі Інтернет. Для якісної підготовки студентів недостатньо традиційних форм і методів навчання. Вони мають доповнювати один одного та відповідати вимогам часу. Сьогодні значну увагу слід приділяти доцільному підбору викладачем сукупності методів компетентнісного навчання, які є особливо корисними, доцільними та ефективними в процесі викладання.

Ментальні карти дозволяють реалізувати широкий спектр можливостей загальнодидактичних методів навчання, що визначають різний характер навчальної діяльності: пояснювально-ілюстративного, репродуктивного, методу проблемного викладу, частково-пошукового, дослідницького.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрищенко Н. Елементи ейдетики на уроках української мови та літератури [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://naurok.com.ua/elementi-eydetiki-na-urokah-ukra-nsko-movi-ta-literaturi-222936.html>
2. Бисага Ю. Роль і місце дистанційного навчання серед інноваційних моделей організації навчального процесу [Текст] / Ю.Бисага, О. Пічкарь // Проблеми вищої юридичної освіти: тези доп. та наук. повідом. наук.–метод. конф. (м. Харків, 18-19 грудня 2001 р.) / за ред. В. В. Комарова. – Х. : Нац. юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого, 2002. – С. 83–85.
3. Богосвятська А.-М. Методи ейдетики на уроках СЛ [Електронний ресурс] –Режим доступу <http://static.klasnaocinka.com.ua>
4. Методика ейдотехніки та її використання словесниками [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.vaglivo.org/metodika-ejdotehniki-taiyi-vikoristannya-slovesnikami.html>
5. Електронний ресурс <http://groupdynamics.kspu.edu/wiki/a/17>
6. Електронний ресурс <http://ito.vspu.net/enk/20112012>

## **РОЗВИТОК МУЗИКАЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ШЛЯХОМ УПРОВАДЖЕННЯ НЕСТАНДАРТНИХ МУЗИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті розглянуто питання упровадження нестандартних музичних технологій з метою розвитку музикальності дітей старшого дошкільного віку. Наведено практичні нестандартні вправи з розвитку музикальності дітей, що використовуються на музичних заняттях школи раннього розвитку дитини «Малюк».*

**Ключові слова:** розвиток, музикальність, діти дошкільного віку, нестандартні музичні технології.

*The article considers the introduction of non-standard music technologies in order to develop the musicality of older preschool children. Practical non-standard exercises on the development of children's musicality are used, which are used in the music lessons of the school of early child development "Kid".*

**Key words:** development, musicality, preschool children, non-standard musical technologies.

Природа нагородила людину дуже щедро: дала можливість бачити, чути навколо все різноманіття звукових фарб, відчувати навколишній світ. Специфічною формою відображення дійсності виступає музика як вид мистецтва. Музика відкриває дитині можливість пізнавати світ, зокрема, музичний, і в процесі пізнання розвиватися. Саме за допомогою музики можна виплеснути емоції, висловити ставлення до подій. Музика формує почуття прекрасного, а різні види музичної діяльності розвивають його; допомагає дитині освоювати світ людських емоцій і переживань.

Дослідженню музикальності присвячені роботи зарубіжних психологів І. Кріса, М. Мейера, К. Сішора, А. Файста, К. Штумпфа, в яких досить поширеним є уявлення про музикальність як психічне утворення.

Відомий американський психолог К. Сішор включав музикальність до ієрархії талантів. Науковець розглядає музикальність як сукупність окремих, не пов'язаних між собою «талантів», таких як сприймання, музична діяльність, музична пам'ять і музична уява, музичний інтелект, музичне чуття [2, с. 66].

На думку Б. Теплової музикальність – певна властивість людини, яка необхідна для заняття саме музичною діяльністю, на відміну від будь-якої іншої, і притому необхідна для будь-якого виду музичної діяльності [3, с. 39].

Ю. Юцевич під «музикальністю» розуміє комплекс музичних здібностей, що дозволяють поступово діяти в доступних формах музичної діяльності [5, с. 134]. Для дітей дошкільного віку головним показником музикальності виступає емоційний відгук на музику.

Музикознавець Ю. Цагареллі вважає, що музикальність є синтезом здібностей та має таку структуру: 1) музичний слух, 2) музично-ритмічні здібності, 3) емоційний відгук на музику 4) музична пам'ять [4, с. 84].

Саме на розкриття та розвиток зазначених вище складових музикальності направлені заняття «Музична абетка» у школі раннього розвитку дитини «Малюк». З метою розвитку музикальності дітей дошкільного віку на заняттях «Музичної абетки» використовуємо вправи на знаходження сильної долі та відображення її в оплесках, відбивання ритмічного рисунка музичного твору, відгадування знайомої поспівки за ритмічним рисунком, повторення ритму за типом «Луна». Систематичні заняття допомагають вихованцям навчитися визначати характер музики, темп і жанр, настрої. Під час гри на музичних інструментах, слухання музики, виконання музично-ритмічних вправ або під час співу, у дітей дошкільного віку розвиваються музичні і творчі здібності, уява і фантазія, виконавські навички, інтерес до музики, підвищується емоційна і вокальна культура [1, с. 34].

На музичних заняттях поряд з традиційними, використовуємо нестандартні музичні технології, зокрема музично-ритмічні вправи «Веселі стаканчики», вправу з горішками, «Водний ксилофон», паперовий шумовий оркестр «Дощик». Розглянемо їх більш детально.

### **Музично-ритмічна гра «Веселі стаканчики».**

Мета: розвиток швидкості реакції, уваги, почуття ритму.

Хід: Кожній дитині педагог видає чотири пластмасові тарілочкі. Діти розміщують їх на столі перед собою.

1-8 такти. Під музичний супровід «Польки» на кожен долю такту дитина стукає долонькою по тарілочці в такт музики.

9-16 такти. Педагог виставляє паперові стаканчики на другу і четверту тарілочку. Пояснює дітям, що над стаканчиками потрібно плескати в долоньки.

Можно ускладнювати завдання: поставити два стаканчика на одну тарілочку. Відповідно, плескати треба два рази (в два рази скоріше). Перше музичне речення педагог сам виконує ритмічну вправу, друге музичне речення виконують діти. Також можна ставити стаканчики на тарілочки в іншому порядку, відповідно змінюється чергування стукання по тарілочці та оплесків в долоні.

Діти можуть грати вдома, у групах та парами, продовжувати та ускладнювати ритмічний рисунок, використовуючи різний музичний супровід

**Музична вправа «Водний ксилофон».** Діти дошкільного віку дуже люблять грати на водному ксилофоні. Висота звуку тут залежить від кількості води, наливої у ємкість.

Мета: розвиток музичного слуху.

Хід: У кілька однакових склянок наливається вода до різного рівня, діти ложкою грають по кожній скляночці. Та, у якій більше води, дасть найнижчий звук, пуста – найвищий. Змінюючи кількість води у склянках, можна настроїти «ксилофон», а це дасть можливість зіграти просту мелодію.

**Паперовий шумовий оркестр «Дощик».** Діти самостійно створюють власну музику веселого дощику, застосовуючи незвичні шумові інструменти.

Мета: розвиток почуття ритму, темпу, вміння грати в ансамблі, бути уважним.

Хід: однією рукою діти тримають звичайний аркуш паперу А4 і шелестять на сильну долю такту. Другою рукою – стукають на слабку долю такту. Всі рухи діти дошкільного віку виконують уважно, слідкуючи за рухами диригента. Для музичного акомпанементу використовуємо музичний твір В. Селіванова «Жарт».

**Музично-ритмічна вправа з горішками.**

Мета: розвиток почуття ритму, такту, координації рухів.

Хід: Діти стоять у колі, отримують горішки для виконання ритмічної вправи, звучить музика «Українського народного танцю».

1 музичне речення:

1, 3, 5, 7 такти – діти притопують ніжною один раз; 2, 4, 6, 8 такти – діти вистукують горішками один раз.

2 музичне речення:

1, 3, 5, 7 такти – діти притопують ніжками два рази; 2, 4, 6, 8 такти – діти вистукують горішками два рази.

3 музичне речення:

1, 3, 5, 7 такти – діти притопують ніжками три рази (тріоль); 2,4,6,8такти – діти вистукують горішками три рази(тріоль).

Горішки можна замінити каштанчиками, цеглинками конструктора lego, кубиками.

Музикування на різних шумових інструментах представляє великий інтерес, так як має ряд переваг в роботі з дітьми дошкільного віку. При упровадженні цього виду діяльності розвиваються почуття ритму, темпу, такту, ансамблю, динаміки; моторика пальців рук. Діти вчаться розрізняти звучання інструментів по тембрам. Зазначимо, що розвиток музичних здібностей та реалізація виконавських можливостей дітей відбувається незалежно від ступеня їх обдарованості.

Безперечно, для розвитку музикальності дитини дошкільного віку необхідні відповідні умови, які стимулювали б бажання дитини співати, грати на інструментах запропонованих на заняттях, бажання рухатися самостійно. До таких умов відносимо доброзичливе ставлення дорослих, спокійна, дружня атмосфера на занятті, емоційне налаштування, діалогове спілкування та підтримка дитини, надання можливості з радістю займатися тим, що їй подобається. Грамотно створені умови допоможуть поринути у світ музики, вплинуть на розвиток інтересу до музики.

Отже, музичний розвиток позитивно впливає на загальний розвиток дітей дошкільного віку. У дитини вдосконалюється мислення, збагачується емоційна сфера, вміння переживати і відчувати музику, виховується любов до прекрасного в цілому. Розвиваючи дитину музично, ми сприяємо становленню гармонійно розвиненої особистості. Головним показником розвитку музикальності можна вважати емоційну чуйність дитини на музику. У розвитку музикальності дитини варто враховувати і спиратися на бажаний дитиною вид музичної діяльності, орієнтуватися на інтерес дітей.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бочкарев Л. П. Психология музыкальной деятельности. Москва: Ин-т психологии, 1997. 350 с.
2. Сижор К. Е. Психология музыкального таланта. Москва, 1919. 309 с.
3. Теплов Б. Психология музыкальных способностей : Избранные труды / Б. Теплов: 2 т. Т. I. – М. : Педагогика, 1985. – С. 42–222.
4. Цагарелли Ю. А. (1989). Психология музыкально-исполнительской деятельности : дис. ... д-ра психол. Наук: 19.00.03 / Казанская гос. консерватория, Казань, 1989. 425 с.
5. Юцевич Ю.Є. Музыка. Словник-довідник. Тернопіль : Навчальна книга. – Богдан, 2003. 352 с.

## РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ УЧНІВСЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ ПІД ЧАС ХАРАКТЕРИСТИКИ ДІЯЛЬНОСТІ ІСТОРИЧНИХ ПЕРСОНАЛІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, НАУКОВОГО ПІДХОДУ І ТЕХНОЛОГІЙ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

*Стаття присвячена висвітленню методичних шляхів формування та розвитку ключових учнівських компетентностей у процесі навчання історії шляхом характеристики діяльності історичних персоналій з використанням інноваційних технологій, наукового підходу та технологій розвитку критичного мислення.*

**Ключові слова:** компетентнісний підхід, інноваційні технології, науковий підхід, критичне мислення, характеристика історичних персоналій.

*The article is devoted to highlighting the methodological ways of forming and developing key student competencies in the process of teaching history by characterizing the activities of historical figures using innovative technologies, scientific approach and technology for the development of critical thinking.*

**Key words:** competence approach, innovative technologies, scientific approach, critical thinking, characteristics of historical personalities.

Оновлення українського демократичного суспільства значно підносить престиж суспільних дисциплін, зокрема історії, що, як свідчить досвід навчання цього базового предмета у провідних країнах світу, розглядається як важливий фактор стабілізації суспільства, його єдності, утвердження національної державності. Тому визначення концептуальних засад шкільної історичної освіти в умовах докорінного реформування галузі в цілому набуває виняткової значущості [10, с. 2].

Принциповим в оновленні змісту загальної середньої освіти є визнання того, що в сучасному світі знання стають все більше доступними для тих, хто хоче оволодіти ними, тому переосмислюється самоцінність знань. Натомість зростає роль умінь добувати, переробляти інформацію, одержану з різних джерел. Це зумовлює зменшення питомої ваги готової інформації, зміну співвідношення між структурними елементами змісту на користь засвоєння учнями способів пізнання, набуття особистого досвіду творчої діяльності, посилення світоглядного компонента змісту [2, с. 7].

Подібні тенденції у реформуванні системи шкільної історичної освіти вимагають від вчителя зміщення акцентів у викладанні з опорою на завдання, що є чітко деталізованими, націленими на перевірку конкретних знань і вмінь, здобутих на уроці. Така система завдань викликає в учнів бажання побачити можливість застосування певної ідеї до іншої теми, розв'язування проблеми за допомогою уже набутих умінь. Завдання покликані сформувати вміння знайти причини і наслідки події, явища, докладно їх розглянути, поєднати кілька ідей для вирішення нової ситуації, вміння робити висновки щодо адекватності певної ідеї або джерела для пояснення якогось явища. Завдання уроку, можливо, спонукають учнів до пошуку особистого смислу в темі, пригадування прикладів із власного життя, що стосуються запропонованої теми, зіставлення і порівняння ідей, знаходження аргументів на підтримку позиції учня, висунення власної гіпотези, прийняття рішень щодо додаткового розгляду проблем теми. Учень ніколи не оволодіє знаннями по-справжньому, якщо вони даються йому в «готовому вигляді» [8, с. 38].

Сьогодні важливо сформувати людину, здатну ухвалювати відповідальні рішення, критично мислити, творчо розв'язувати проблеми, самореалізуватися, - тобто компетентну особистість. Компетентнісне ставлення особистості до життя означає потребу в самопізнанні, саморегулюванні в різних видах творчої діяльності, уміння об'єктивно розв'язувати життєві проблеми. Відомо, що складовими успішної людини є освіченість, культура, соціальна адаптація та творча самореалізація. Саме на формування цих якостей спрямований компетентнісний підхід у навчанні [7, с. 6].

Однією із ключових компетентностей Нової української школи є соціальна та громадянська компетентності. Одним із шляхів її формування та розвитку на уроках історії є характеристика історичних персоналій.

На сьогодні у методичній літературі не існує єдиного усталеного підходу або ж шаблону до того, як саме має виглядати ідеальний алгоритм для характеристик діяльності особи в історії. Розглянемо найбільш оптимальні та перевірені на практиці.

Вчителі-практики О. В. Гісем та О. О. Мартинюк пропонують наступну пам'ятку «Як скласти історичний портрет?»: 1) Як відбувалося становлення особистості історичного діяча? 1.1. Де і коли він народився? 1.2. Де і в яких умовах жив, зростав, виховувався? 1.3. Як формувалися його погляди? 2) Особисті якості й риси характеру. 2.1. Як особисті якості діяча впливали на його діяльність? 2.2. Які з його особистих

якостей вам подобаються, а які ні. 3) Діяльність історичного діяча. 3.1. Схарактеризуйте основні справи його життя. 3.2. Які успіхи й невдачі були в його справах? 3.3. Які верстви населення підтримували його діяльність, а які ні, і чому? 3.4. Хто були його друзі, а хто вороги, і чому? 3.5. Якими були наслідки його діяльності: а) для сучасників; б) для нащадків. 3.6. За що людство пам'ятає цю людину? 4) Яке ваше особисте ставлення до історичного діяча? 4.1. Які почуття викликає у вас його діяльність? 4.2. Як ви ставитеся до засобів і методів його діяльності? Обгрунтуйте свою позицію [4, с. 257 - 258].

Відомий український методист К. О. Баханов пропонує наступний алгоритм для характеристики й оцінки історичної особи: 1) Історичні умови і вплив суспільного середовища на формування поглядів. Життєві цілі людини. 2) Риси характеру особи, їх залежність від виховання, ідеалів суспільства того часу. Якості особистості, які допомагали або перешкоджали досягненню мети й вирішенню історичних завдань, висунутих тогочасним суспільством. 3) Зв'язок між цілями і можливостями діяльності. 4) Засоби, що застосовувалися для досягнення мети. 5) Значення і роль в історії за результатами діяльності, значенням для певної людської спільності (племені, народу), впливом на подальший перебіг подій, впливом його прикладу на інших людей. 6) Власне ставлення до історичної особи з урахуванням цілей, мотивів, засобів і результатів досягнення мети з погляду людини того часу [1, с. 104].

Окремим доповненням до характеристики історичного діяча може стати використання творів художньої літератури. Як відомо, художня література, використовувана на уроці, допомагає конкретизації історичного матеріалу і формуванню в учнів яскравих образів минулого, що є складовою частиною їх історичних уявлень. Художня книга дозволяє підтримувати увагу учнів, сприяє розвитку інтересу до предмета. Фрагменти творів учитель застосовує, щоб ввести учнів в історичну обстановку чи відтворити колорит епохи, дати картинний чи портретний опис. Використання на уроках створених письменниками і поетами художніх історичних образів, яскравих розповідей про події минулого підвищує емоційність сприйняття учнями матеріалу, підсилює його виховний вплив, сприяє формуванню особистісного ставлення до історичних явищ і діячів [9, с. 156–157].

Спробуємо проілюструвати методичні шляхи формування та розвитку ключових учнівських компетентностей у процесі навчання історії шляхом характеристики діяльності історичних персоналій з використанням інноваційних технологій, наукового підходу та технологій розвитку критичного мислення на прикладі теми «Соціально-економічне становище українських земель у XVI ст.» з курсу історії України для здобувачів освіти 8 класу.

#### **Етап №1. Робота із короткою біографічною довідкою**

##### **Варіант довідки №1**

##### **Діяльність князя Василя-Костянтина Острозького (1526 - 1608)**

- Обіймав посади володимирського старости і правителя Волинської землі, очолював шляхетське ополчення у краю, керував шляхтою Волинської землі та Брацлавщини. З 1559 р. - київський воєвода.
- Уважався одним із найзаможніших магнатів Речі Посполитої. Зосередив у своїх руках значні земельні володіння Правобережної України. Наприкінці XVI - поч. XVII ст. став власником нових територій на Київщині. Здобув володіння на перемишльській, галицькій, львівській землях. Володів містом Тарнів та селами у Східній Галичині.
- Розпочав військову службу у 18-річному віці, брав участь у багатьох битвах із татарами.
- Як київський воєвода упродовж майже 50 років боронив південно-східні кордони українських земель.
- Брав участь у створенні європейської антитурецької ліги й у військових походах на Москву.
- Направив надвірне військо для придушення повстання козаків на чолі з Криштофом Косинським.
- Прославився меценатством в освіті та культурі. Став на захист православ'я. Впливав на добір кандидатур на заміщення високих церковних посад, матеріально підтримував православні церкви й монастирі. Виступав за реформування православної церкви та підвищення освітнього рівня духовенства.
- Сприяв заснуванню (у родовому містечку - Острозі) Слов'яно-греко-латинської школи.
- Відкрив в Острозі друкарню та перетворив своє місто на науково-культурний осередок.
- Толерантно ставився до єзуїтів, протестантів і представників інших конфесій. Вільно спілкувався з ними, дозволяв оселятися у своїх володіннях [6, с. 16 - 17].

##### **Варіант довідки №2**

Князь Василь-Костянтин Острозький (1526 - 1608) - одна з найвпливовіших політичних постатей того часу. Від 1559 р. був київським воєводою та володарем українського прикордоння. Наприкінці XVI ст. - найбільший після короля землевласник Речі Посполитої. Князь Костянтин володів 80 містами і містечками, 2760 селами на Волині, 14 містами з прилеглими селами на Київщині, 8 - на Брацлавщині, 4 - у Галичині, 32 населеними пунктами в Сандомирському, Краківському, Люблінському та Мазовецькому воєводствах. Річні прибутки князя оцінюють у 10 млн злотих. Костянтин Острозький мав можливість у найстисліший термін виставити 15-20-тисячне військо. Промовистим є і той факт, що при княжому дворі постійно перебувало близько 2 тис. шляхетних юнаків-слуг, які відбували тут лицарський вишкіл.

Після смерті польського короля Стефана Баторія (1586 р.) Василь-Костянтин Острозький вважався одним із можливих претендентів на престол [3, с. 10 - 11].

### Етап №2. Діяльність К. Острозького, батька В.-К. Острозького: порівняльна характеристика



Відео «Битва під Оршею» («Історія: поле битви», тривалість 01 хв 23 с)

<https://cutt.ly/CyC320Z>

Битва під Оршею (фрагмент картини, ймовірний художник Ганс Крелл, 1520-1534 рр.)

**Історичні подробиці.** На відзначення заслуг князя К. Острозького перед державою 17 липня 1522 р. йому було надано право запечатувати листи червоним воском, що було привілеєм коронованих осіб.

**Завдання для учнів:** Пригадайте події битви під Оршею. Про що свідчить наявність герба князів Острозьких на картині? [11, с. 21]

### Етап №3. Свідчення секретаря посла Папи Римського у Варшаві Енріко Спаноккіо: критичне осмислення

Уже кілька днів польська столиця перейнята смутком і жалобою: помер король Стефан Баторій. Проте життя не спинялося. Смерть короля поставила питання рішуче: хто посяде польський престол? З-поміж можливих претендентів називали й українського князя Костянтина Острозького. Впливові європейські політики анітрохи не дивувалися такій можливості. «По-перше, він - найзаможніша людина держави, - писав секретар посла папи римського у Варшаві Енріко Спаноккіо, - по-друге, його усі шанують як чоловіка розсудливого й достойного, і єдине стоїть на заваді: князь - русин і вождь схизматиків».

- Дивні справи кояться на землях князя Острозького, - стиха перемовлялися вельможі, - він нехтує військовими обов'язками, а натомість опікується наукою та церквою...

- То правда. На відміну від свого войовничого батька, князь Костянтин не надто прагне військової кар'єри. Але й від посад, належних його становищу, не відмовляється. Авторитет, підтриманий величезним багатством, дозволяє йому ні на кого не зважати. Отож і засновує школи, як у Турові чи Володимиріві-Волинському або ж в Острозі. Острозька школа прагне не поступатися найвідомішим університетам! Діє там і друкарня, де вже видрукували Біблію та Буквар. Залучає князь до свого освітнього гуртка відомих чужоземців, найчастіше греків...

- Мені доводилося бувати в князя Острозького, - втрутився в розмову немолодий шляхтич. - Нічого дивного в тому не бачу, що в руських землях шанують його як некоронованого короля, а родовід князів Острозьких пов'язують із великими київськими князями. Самого ж Костянтина називають «паростою Володимира Великого», порівнюючи діяння одного з одним (про це йдеться в передмові до згаданої вже Біблії, яку називають Острозькою):

Володимир бо свій народ хрещенням просвітив,  
Костянтин же богорозумія писанням освітив... [3, с. 11]

### Етап №4. Візуалізація історичної постаті



1. Герб князя Василя-Костянтина Острозького з Біблії. 1581 р.

2. Князь Василь-Костянтин Острозький. Копія XIX ст. з портрета початку XVII ст. [3, с. 11]

#### Запитання для обговорення:

- Що, за свідченням секретаря посла папи римського у Варшаві Енріко Спаноккіо, перешкоджало князеві Василю-Костянтину Острозькому посісти престол короля Речі Посполитої?
- Як ця обставина характеризує становище українських земель під владою Польщі?

Чому князя Василя-Костянтина Острозького називають «некоронованим королем Русі»? Висловіть своє ставлення до цієї історичної постаті [3, с. 11 - 12].

#### Етап №5. «Тестовий маркер»

Укажіть особливості діяльності Василя-Костянтина Острозького:

- А) засновник слов'яно-греко-латинської школи в Острозі;
- Б) керівник литовської армії у битві під Оршею;
- В) ініціатор оборони південних кордонів від татарських нападів;
- Г) головний претендент на польську корону;
- Д) захисник православ'я;
- Е) прибічник політики окатоличення й ополячення [5, с. 5].

**Висновки.** Використання інноваційних технологій, наукового підходу та технологій розвитку критичного мислення на уроках історії під час характеристики діяльності історичних персоналій – основа для формування компетентного учня – високоосвіченої особистості, яка усвідомлює необхідність знань, має широкий світогляд, орієнтується у вирі інформації, здатна реалізовувати здобуті знання у повсякденному житті, зорієнтована на навчання впродовж життя; особистість зі сформованими морально-духовними цінностями; політично обізнана й освічена в правовій галузі зі стійкою громадянською позицією [7, с. 17].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Баханов К. О. Організація особистісно орієнтованого навчання. Порадник молодого вчителя історії. Харків, 2008. 159 с.
2. Баханов К. Учнівські компетенції як складова програм з історії для 12-річної школи. Історія в школах України. 2004. №7. С. 7 – 11.
3. Власов В. С. Історія України: підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ, 2016. 256 с.
4. Гісем О. В., Мартинюк О. О. Історія України. Конспекти уроків. 7 клас: Посібник для вчителя. Тернопіль, 2008. 272 с.
5. Гук О. І., Гук Ю. М. Робочий зошит з історії України. 8 клас. Кам'янець-Подільський, 2020. 56 с.
6. Гупан Н. М., Смагін І. І., Пометун О. І. Історія України: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ, 2016. 320 с.
7. Дмитренко К. А., Коновалова М. В., Семиволос О. П., Бекетова С. В. Звичайні форми роботи – новий підхід: розвиваємо ключові компетентності: метод. посіб. Харків, 2018. 119 с.
8. Мокрогуз О., Новик К. Чи впливає новий зміст оцінювання на навчальний процес, або Як сьогодні вчити історії? (Роздуми методистів). Історія в школах України. 2006. №2. С. 36 – 40.
9. Пометун О. І., Фрейман Г. О. Методика навчання історії в школі. Київ, 2009. 328 с.
10. Пометун О., Фрейман Г. Нові підходи до відбору та структурування змісту сучасної історичної освіти. Історія в школах України. 2000. №1. С. 2 – 7.
11. Щупак І. Я., Черкас Б. В., Бурлака О. В., Власова Н. С., Галушко К. Ю., Кронгауз В. О., Піскарьова І. О., Секиринський Д. О. Історія України: підруч. для 8 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ, 2021. 224 с.

**Гонтарюк Н. О.,**

*викладач першої категорії*

*ДПТНЗ «Полтавське вище професійне училище ім. А.О.Чепіги»*

*natochka0108@gmail.com*

### **MICROLEARNING – НОВИЙ ОНЛАЙН-ФОРМАТ ПІДГОТОВКИ ДО УСПІШНОГО СКЛАДАННЯ ЗНО З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

*У статті розглянуто метод мікронавчання та його роль у процесі підготовки здобувачів освіти до ЗНО з англійської мови. Предметом даного дослідження є мікронавчання як перспективний метод підготовки здобувачів освіти. Метою статті є розкриття сутності методу мікронавчання та з'ясування ефективності його використання за допомогою платформи ILearn. У статті з'ясовано, що мікронавчання підвищує зацікавленість здобувачів освіти навчальним процесом, дозволяючи їм частково формувати план заняття; дає здобувачам освіти необхідний практичний досвід підготовки до ЗНО, розвиває вміння відстоювати власну думку; виховує в здобувачів освіти такі риси як самоорганізація, відповідальність, ініціативність та висока інтелектуальна самосвідомість; відкриває перед педагогом ряд нових дидактичних рішень для збільшення обсягу подачі інформації.*

*Ключові слова: професійна підготовка, мікронавчання, фаза самооцінювання, комплексна перевірка, віртуальні монети, платформа ILearn.*



The article considers the method of microlearning and its role in the process of preparing students for external evaluation in English. The subject of this study is microlearning as a promising method of training students. The purpose of the article is to reveal the essence of the method of microlearning and find out the effectiveness of its use using the ILearn platform. The article finds that micro-learning increases the interest of students in the learning process, allowing them to partially form a lesson plan; gives students the necessary practical experience of preparation for external evaluation, develops the ability to defend their own opinion; educates students such traits as self-organization, responsibility, initiative and high intellectual self-awareness; opens to the teacher a number of new didactic solutions to increase the volume of information.

Key words: professional training, microlearning, self - assessment phase, complex verification, virtual coins, ILearn platform.

Поява дистанційного навчання не випадкова – це закономірний етап розвитку й адаптації освіти до сучасних умов інформаційного суспільства.

Після впровадження онлайн-навчання у всьому світі став популярним новий освітній тренд – **мікронавчання**. Він допомагає зменшити учнівську нудьгу, утримати увагу дітей та сприяє довготривалому запам'ятовуванню інформації.

Microlearning (мікронавчання) – це відносно новий напрямок та підхід до навчання, який є найефективнішим для сучасних учнів.

Чарльз Вебер, канадський вчений, розглядає поняття «Мікронавчання», як «швидке навчання у швидкозмінному середовищі» та сформулював концепцію мікронавчання (microlearning), сутність якої полягає у вивченні порівняно невеликої частини навчального матеріалу (що цілком уміщується на екрані ПК чи мобільного телефону) та короткотермінового навчання.

Мікронавчання – це короткі уроки з теми (2–7хвилин), які допомагають учням за мінімум часу повністю зануритись у тему. Але це має бути вузькопрофільна та коротка тема. Це можуть бути невеликі навчальні блоки з текстом, зображеннями, мультимедією, іграми чи тестами [1, с.28].

Тобто ідея цього підходу полягає в тому, що учень засвоює інформацію невеликими шматочками. Цей метод можна впроваджувати під час звичайних уроків офлайн або під час дистанційного навчання.

Ефективне мікронавчання передбачає кілька обов'язкових фаз:

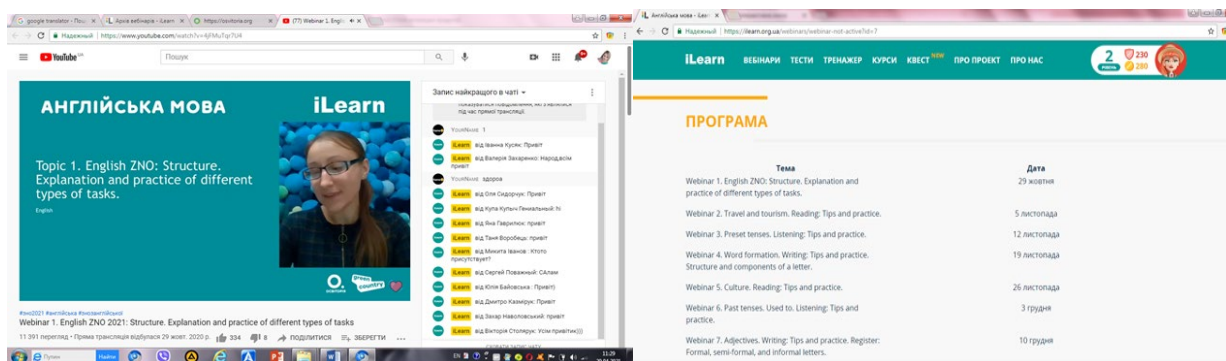
- попереднє обмірковування: коли здобувач освіти ставить собі запитання, чому і навіщо він це збирається вивчати;
- безпосередньо фаза виконання: перегляд навчального відео. На цьому етапі дуже важливим є постійний самоконтроль і рефлексія (варто ставити собі додаткові питання і знаходити на них відповіді);
- фаза самооцінювання – здобувач освіти виконує тест, щоб побачити наскільки успішно він засвоїв тему [3, с.153].

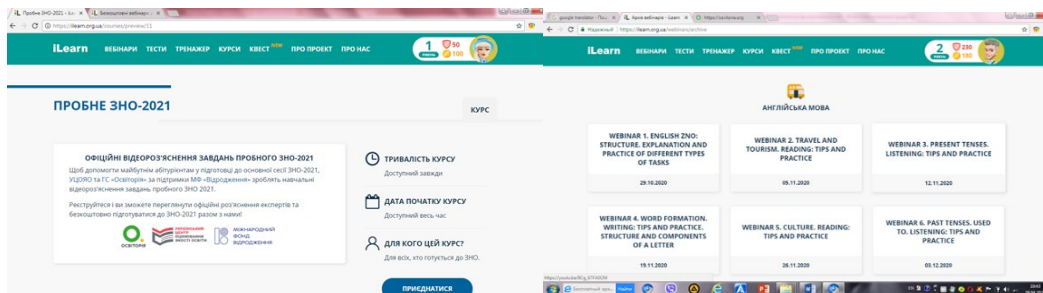
Отже, загальний принцип ефективності мікронавчання такий: малими шматками, з постійною самоперевіркою, поступово рухатися до наступного блоку нової інформації.

Однією з платформ, яка побудована за принципом мікронавчання є освітня платформа ILearn [2].

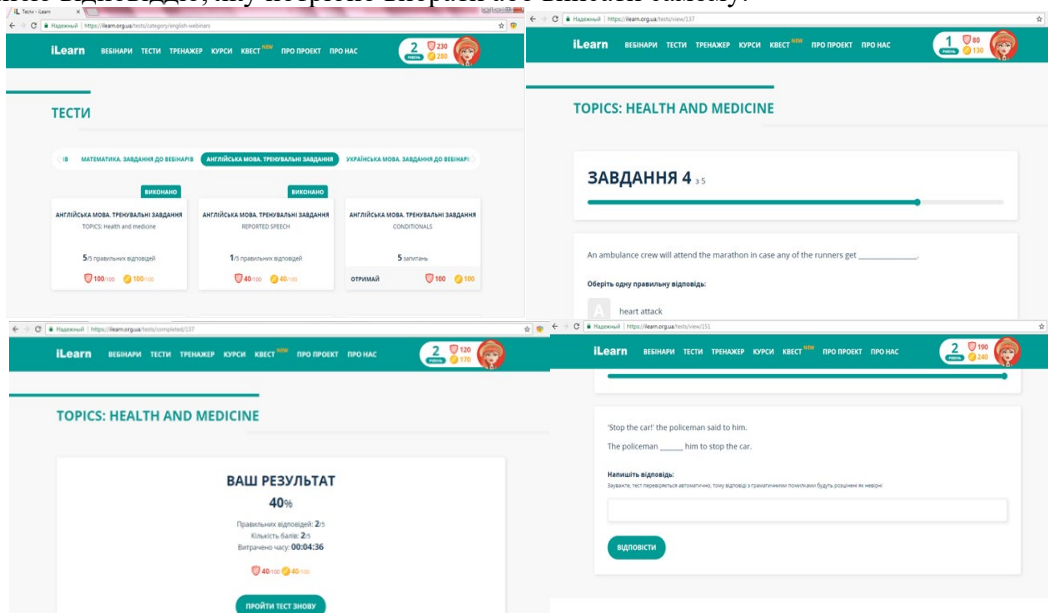
Онлайн-сервіс допомагає підготуватися до ЗНО з усіх предметів. Навчання відбувається в трьох форматах: курси, вебінари та тести.

Курси призначені для комплексної підготовки до ЗНО. Вони побудовані за принципом мікронавчання, коли навчальний матеріал розбивається на невеликі логічні блоки, опрацювання якого охоплює всю тему. Курси складаються з 5-6 модулів з 5-7 лекціями в кожному тривалістю 45 хвилин. Кожна лекція містить відеоролики та завдання для самоперевірки.





iLearn містить 15 тестів, які включають як завдання з тем так і з граматики. Кожен тест містить 5 запитань з однією відповіддю, яку потрібно вибрати або вписати самому.



### Переваги онлайн-платформи iLearn:

Головною перевагою онлайн-сервісу є те, що навчальний процес відбувається у формі гри. Здобувач освіти має зареєструватися, обрати аватар для подальшої участі у вебінарах, проходження курсів та тестів. За кожне досягнення він отримує віртуальні монети (вчибакси), які можна витратити на прокачування аватар [4].

Використання техніки мікронавчання дозволяє отримати необхідні знання для тестування, які даються концентровано. Здобувач освіти може перемикатися між дисциплінами у будь-який час. Це дозволяє не втратити увагу до навчання.

Вебінари проходять 6 разів на тиждень, що дозволяє поспілкуватися з викладачем в реальному часі, який відповість на поставлені запитання та надасть поради щодо вирішення складних завдань.

Досвід показує, що завдяки iLearn здобувачі освіти, які не мали можливості займатися з дорогими репетиторами, ефективно готувалися за допомогою платформи, успішно склали тестування і потім вступали на безкоштовне навчання до омріяних університетів.

Усе що треба для опанування знаннями на iLearn – це лише бажання вчитися і доступ до інтернету. Щоб скористатися платформою та усіма її можливостями, достатньо зареєструватися на <https://ilearn.org.ua>. Онлайн курси також можна переглянути на YouTube каналі iLearn.

За статистичними даними платформи, вже понад 100 000 здобувачів освіти з усієї країни скористалися можливостями платформи, серед яких і абітурієнти, які живуть на невідконтрольних Україні територіях, але хочуть вступати до українських ВНЗ.

Виходячи з усього сказаного, проект дає здобувачам освіти шанс на досягнення більшого; досить зручний та легкий у використанні, цікавий та гейміфікований; матеріал поданий у доступній формі.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бугайчук, К.Л. (2017). Мікронавчання: поняття, особливості, переваги. In Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє : збірник науково-методичних праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (с. 26). Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна.
2. Освітня платформа <https://ilearn.org.ua/?fbclid>
3. Кухаренко В. М., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс. Навч.посібник/За ред.В.М.Кухаренка, 3-е вид.-Харків: НТУ"ХПІ", "Торсінг". (2002)–320 с.
4. Kokoulina O. (2020, May 27). Microlearning 101: Using a Little Learning to Grow Big Skills. Ispring. eLearning Basics. <https://www.ispringsolutions.com/blog/how-to-create-microlearning-courses>

## **ЦИФРОВЕ МИСТЕЦТВО ЯК ШЛЯХ ДО STEAM-ПРОФЕСІЙ**

*У статті визначено потреби цифрового суспільства, що зумовлені викликами глобалізації, а також найперспективніші професії майбутнього. Обґрунтовано важливість цифрового мистецтва для успішного становлення молодого покоління в суспільстві. Зазначено, що цифрове мистецтво і дизайн можуть бути престижними STEAM-професіями майбутнього, що допоможуть постійно відповідати суспільним трендам, сприяти подальшому інноваційному розвитку сучасних високих технологій, виникненню нових культурних і соціальних тенденцій.*

*Ключові слова: цифрове мистецтво, STEAM-освіта, STEAM-професії.*

*The article identifies the needs of the digital society due to the challenges of globalization, as well as the most promising professions of the future. The importance of digital art for the successful formation of the younger generation in society is substantiated. It is noted that digital art and design can be prestigious STEAM professions of the future, which will help to constantly meet social trends, promote further innovative development of modern high technologies, the emergence of new cultural and social trends.*

*Keywords: digital art, STEAM-education, STEAM-professions.*

Існують технології для творення матеріального благополуччя у зовнішньому середовищі, а також виміри науки і технології для творення внутрішнього благополуччя людини. Потреби, інтереси, цінності людини, якість її життя постійно змінюються завдяки стрімкому розвитку науки і високих технологій. Проте, сьогодні вже можна відчувати глобальні виклики часу: інтернет речей, роботизація та кіберсистеми, штучний інтелект, безпаперові технології, адитивні технології (3D-друк), хмарні та туманні обчислення, безпілотні та мобільні технології, біометричні, квантові технології, технології ідентифікації, блокчейн тощо. Майже всі ці виклики продиктовані потребами цифрового суспільства, яке продовжує свій інтенсивний розвиток та породжує нові стандарти життя.

Цифрове мистецтво є новим проблемним полем сучасної науки. При цьому переважна більшість спроб філософського і художньо-естетичного осмислення цього феномена були зроблені зарубіжними фахівцями: Б. Вендс (B. Wands), Д. Лопес (D. Lopes), Ф. Поппер (F. Popper), К. Чан (C. Chan) та ін. Серед нечисленних видань у галузі цифрового мистецтва відзначаються роботи американських дослідників Н. Чепмен і Дж. Чепмен. Аналізуючи проблему розвитку мистецько-цифрової галузі, вчені роблять акцент на важливості освіти, у якій вони вбачають головний потенціал для розвитку цифрового мистецтва. Як зазначають науковці, «молодь активніше приймає нову продукцію із цифровими можливостями» [16].

Технології цифрового мистецтва визначили принципово новий рівень опрацювання різноманітної інформації та інтерактивної взаємодії людини з комп'ютером. Американські дослідники Л. Скіббе, С. Хейфмейстер, А. Чеснат визначають цифрові технології як «комбінацію платформ, інструментів комунікації, людей і впливу на культуру» [10]. У роботі Ю. Фохт-Бабушкіна [14] цифрове мистецтво висвітлюється як креативний феномен і нова форма творчості.

Найперспективнішим напрямом в освіті, що здатен вирішити це завдання сьогодні вважається STEAM, що та охоплює науки (Science), технології (Technology), інженерію (Engineering), мистецтво (Art) та математику (Mathematics). STEAM – це вдале поєднання креативності та технічних знань.

Такий компонент STEAM як «Art» є ключем до креативності, а креативність постає найважливішим компонентом інновацій, які на сучасному етапі необхідні для створення в майбутньому нових галузей в економіці, які забезпечать робочі місця, що є основою майбутнього економічного добробуту.

Еволюція технологій наближає людство до появи професій, які зараз важко навіть уявити, і всі вони будуть пов'язані з креативністю, творчістю, технологією і високо технологічним виробництвом на стику з мистецькими і природничими науками

Варто відмітити багато професій, що вже сьогодні напряму пов'язані зі STEAM:

- наука – фахівець з питань навколишнього середовища, генетик тварин, генетик рослин.
- технології – IT-програміст, IT-розробник додатків, IT-розробник програмного забезпечення.
- інженерія – інженер-електрик, інженер-дизайнер, інженер-механік.
- мистецтво – промисловий дизайнер, архітектор, художник-графік.
- математика – фінансовий аналітик, ревізор, аналітик з кліматичних змін.

Впровадження STEAM-освіти здатне змінити економіку нашої країни, зробити її більш інноваційною та конкурентоспроможною. Це підтверджує зростання потреби у STEAM-фахівцях у 2 рази швидше, ніж в інших професіоналах [8; 11].

Згідно з «Атласом нових професій» (<http://profatlas.com.ua/>) в майбутньому люди будуть їздити на електрокарах «розумними» дорогами, відпочивати у віртуальних світах і жити в «розумних» будинках, на дахах яких будуть рости сади. Медики зможуть змінювати геном людини і підбирати молекулярну дієту. В журналі «Forbes Україна» визначено 25 найцікавіших професій майбутнього, базову освіту за якими можна отримати вже нині [13] (таблиця 1).

Таблиця 1

**STEAM-професії цифрового суспільства  
з домінантою наукового складника**

| <b>STEAM-професії</b>  | <b>Сутність STEAM-професій</b>   |
|--|--|
| Інженер-композитник, електрозаправник, проектувальник медичних роботів, системний гірничий інженер, проектувальник 3D-друку в будівництві, будівельник «розумних» доріг, виконроб-вотчер, проектувальник «розумного» середовища.                                   | Професії ергодизайну, у яких домінує довершеність функціональної характеристики дизайн-продукції предметного довкілля. |
| Менеджер краудфандингових і краудінвестиційних платформ, оцінювач інтелектуальної власності, менеджер космотуризму, IT-медик, IT-генетик, генетичний консультант, консультант зі здорової старості, мережевий юрист, цифровий лінгвіст, мультимедійний перекладач. | Професії дизайн-послуг, консалтингу (кнсультацій).   |
| Урбаніст-еколог, молекулярний дієтолог, сіті-фермер, дизайнер віртуальних світів, екопроповідник, фахівець з подолання системних екологічних катастроф, космобіолог і космогеолог  | Професії екологічного дизайну, макро і мікрофлори  |

Розвинені країни світу (Австралія, Китай, Великобританія, Ізраїль, Корея, Сінгапур та США) вже давно впроваджують державні програми в галузі STEAM-освіти. Щодо України, то Міністерство освіти та науки України у 2016 році опублікувало першу версію «Концептуальних засад реформування середньої освіти» та Концепцію Нової Української Школи (НУШ), основними компетентностями яких визначено такі: вміння логічно і математично мислити, наукове розуміння природи і сучасних технологій, впевнене користування інформаційно-комунікаційними технологіями, обізнаність і самовираження у сфері культури [7]. Це компетентності STEM, а не STEAM-підходу.

Поняття компетентності в широкому розумінні пов'язується з поняттям життєвої компетентності особистості, яка «активно інтегрується в сучасне суспільство, ... зберігаючи свою світоглядну позицію, гуманістичні ідеали та цінності; володіє високою соціальною активністю, підприємливістю, прагненням до пошуку нового і здатністю знаходити оптимальні розв'язання життєвих проблем у нестандартних ситуаціях; має потребу в життєвих досягненнях і успіху, здатності до самостійного прийняття рішень, постійного саморозвитку; володіє альтернативним, критичним мисленням» [4, с. 96]. Життєва компетентність як основа розвитку особистості – це процес, у ході якого зовнішні, здебільшого соціальні, регулятори поступаються місцем внутрішнім особистісним утворенням. Одне з чільних місць серед останніх посідають особистісні цінності, що забезпечується STEAM-підходом.

На кожному віковому етапі саме особистісні цінності (рис. 1) забезпечують особистісну автономію та стають ціннісно-мотиваційною основою процесу саморозвитку, а в подальшому й самореалізації.



Рис. 1. Класифікація особистісних цінностей з позицій потребнісного підходу [11]

Зауважимо, що цінності є результатом власної внутрішньої активності учнівської молоді. Правильно організований освітній процес стимулює цю активність, допомагає набути необхідного досвіду. Внутрішня активність учнівської молоді забезпечується сучасними технологіями цифрового мистецтва. Отже, однією із нових тенденцій організації освітнього процесу є його «цифровізація». За останні роки з'явилося чимало нових та оновлених понять і термінів, що так чи інакше пов'язані з упровадженням інформаційно-комунікаційних технологій в освіту. Серед них: «цифрове навчання» (digital learning) як система навчання за допомогою інформаційних, електронних технологій (синонім електронного навчання, e-learning), що дозволяє забезпечувати викладання навчальних курсів, отримувати інформацію та спілкуватися викладачам і студентам між собою незалежно від часу та місця знаходження; «онлайн педагогіка» (online pedagogy), яка передбачає онлайн-навчання з викладачем (тьютором, фасилітатором); «гібридна педагогіка» (hybrid pedagogy) як синонім змішаного навчання (blended learning) – комбінування педагогічних теорій і технологій, що дозволяє поєднувати традиційне навчання в аудиторії з онлайн-навчанням; «критична цифрова педагогіка» (critical digital pedagogy), що передбачає відкритість шляхів спілкування і співпраці, у тому числі міжнародне співробітництво через культурні та політичні кордони; вихід за межі традиційних інститутів освіти; врахування поглядів усіх учасників навчального процесу (Дж. Стоммел) [2].

Варто відзначити також поширення в зарубіжних дослідженнях понять «цифрова компетентність» (digital competence), «цифрова грамотність» (digital literacy), «компетентність у сфері ІКТ» (ICT competence), «інформаційно-комунікаційно-технологічна грамотність» (ICT literacy), «цифрова культура» (digital culture).

Сучасні науковці особливу увагу звертають на нові практики, які виникли завдяки цифровим технологіям (комп'ютерна графіка, комп'ютерні ігри, Інтернет, системи віртуальної реальності, цифрові формати традиційних засобів комунікації, технологічне мистецтво тощо), а також на загальні еволюційні процеси «оцифровізації» сучасної культури. Вони вбачають у цифровій культурі, яка визначає нові цінності особистості, опозицію гуманістичній педагогіці, говорять про нову якість освітньої взаємодії і встановлення нового освітнього порядку, коли змінюється не лише алгоритм отримання знання, а й власне культура цього отримання та використання знань [5].

Все це вказує на те, що саме мистецтво, зокрема цифрове – це дієвий засіб пізнання себе і дійсності з допомогою художніх образів. Однак, в якому напрямі буде відбуватись це пізнання (конструктивному чи деструктивному) без своєчасно організованого відповідного освітнього середовища передбачити складно.

Мистецтво як вираження явищ дійсності в художньому образі потребує прояву творчості: наявність новизни, оригінальності, уміння бачити і встановлювати різні взаємозв'язки, здатність знаходити аналогії як суттєвий елемент творчого мислення; вміння комбінувати і вибирати з багатьох можливостей, а потім синтезувати та пов'язувати елементи новим оригінальним шляхом; проблемність мислення (пошук, постановка та розв'язування нових питань і проблем) [9]. Виникає питання: як розкрити творчі здібності учнівської молоді?

Перш за все, варто зацікавити сучасну учнівську молодь цифрової епохи навчальною інформацією, яку містять STEAM-програми: здивувати, продумати кожен етап уроку, особливо його початок, показати чіткий алгоритм дій (тільки власна активність дає мотивацію до розвитку), подавати матеріал невеликими порціями та обов'язково хвалити учнів і студентів за кожне нове досягнення (визнання результатів зусиль, які прикладає дитина в творчості).

Найефективнішим прийомом посилення навчальної мотивації майбутніх фахівців STEAM-професій ми вважаємо зв'язок не лише із практичним досвідом освітнього середовища, а, насамперед, з пробудженням ряду асоціацій, що формулюються у проектні ідеї. В такому випадку мозок учні чи студента сам налагодить внутрішню гармонійну структуру життєвих сил. Необхідне розроблення системи заохочень і стимулів. Все це перетворить підготовку майбутніх фахівців STEAM-професій у креативний процес пізнання і самопізнання, а робочий простір в середовище для розкриття їхніх проектно-творчих здібностей і нових знахідок.

У науковій літературі проектна творчість трактується як здатність учнівської молоді створювати з наявних матеріалів дійсності нову реальність, що відповідає різноманітним суспільним та особистісним потребам і має прогресивний характер. Повноцінною проектною творчістю вважається не лише за умови виникнення концептуальних ідей, а й тоді, коли ці ідеї трансформуються у готовий продукт, який є надбанням суспільства та доступним для сприймання, розуміння, користування й оцінки іншими людьми.

Розвиток проектною творчості пов'язаний із структурним і функціональним оновленням виконуваної діяльності, перетворенням її в дещо нове, більш досконале, виражене в нових результатах праці. Творча особистість реалізується через розкриття закладеного в ній творчого потенціалу, під яким розуміють обдарованість, як готовність до здійснення різних видів діяльності, так і можливий рівень їх продуктивності [1, с. 25].

Варто зауважити: як об'єктивним, так і суб'єктивним явищем є цифрове мистецтво. У найближчому майбутньому будуть затребувані STEAM-професії з домінантою мистецькою складовою: хореограф інтерактивних шоу (постановник, який працює з інтерактивними і роботизованими технологіями),

художник-програміст (творець творчих алгоритмів), куратор віртуальних просторів (куратор онлайн-інтерактивних галерей), архітектор адаптивних просторів (фахівець зі створення полігонів і «розумного» середовища для змішаної реальності) тощо [17].

Всі ці професії вимагають не просто цифровізації, а цифрового мистецтва як інноваційного синтезу науки і мистецтва. Креативність стає іманентною якістю зазначених STEAM-професій. Адже сучасне молоде покоління Z, обдароване здатністю до цифрового мистецтва, оскільки визріває в епоху інтернету і відзначається високою мобільністю та емпатією, а також тотальним зануренням у візуальний контент та електронне мистецтво. Соціально активне, технологічно розвинуте, толерантне та оптимістичне покоління Z, обдароване здатністю до цифрового мистецтва, до взаємодії академічного, емоційного і практичного інтелектів, для успішного становлення в суспільстві потребує особливих послуг педагогічного дизайну (проектних технологій) [12].

STEAM-підхід є також найбільш економічно ефективним способом створення нової освітньої системи, що не вимагає значних додаткових капіталовкладень. Наприклад, низка програм сфери мистецтва (особливо візуальних мистецтв, графічного дизайну тощо) може бути додана до навчального плану на базі використання вже наявних комп'ютерних та інших ІТ-ресурсів.

На нашу думку, саме цифрові технології відкрили нові можливості для творчих досліджень і художніх рефлексій в освітньому середовищі. І що далі рухається прогрес, то цікавіше спостерігати за розвитком цифрового напрямку в мистецтві. Відгукуючись на виклики часу і потреби суспільства, стрімко відбувається розвиток цифрового напрямку в арт-середовищі. Цифровий художній твір, орієнтований на показ у просторі мистецтва – це те, що дійсно вражає. Комп'ютерні програми дають можливість створювати нове надзвичайно яскраве видовище, що привертає увагу величезної кількості людей.

Сьогодні завдяки синергії художників, музикантів і комп'ютерних геніїв з'явився Digital art (цифрове мистецтво) – синтез творчості й математики. Мистецтво нового часу набирає обертів і стає все затребуваним. Слідом за камерними медійними проектами галерейного формату, цифрове мистецтво завойовує нові території, а професії, що пов'язані є не тільки одними із найбільш затребуваними, але й найбільш оплачуваними. Цифровому мистецтву вдалося створити культурний світ, здатний об'єднати простір життєдіяльності людини, технології, природу та арт [3].

У найбільш широкому розумінні цифрове мистецтво (Digital art) – це творча діяльність, заснована на використанні інформаційних (комп'ютерних) технологій, результатом якої є художні твори в цифровій формі. До цифрового мистецтва, як правило, відносять: цифровий живопис, комп'ютерна графіка, ASCII art, ANSI art, демо, комп'ютерна музика, гіпертекстова література, цифрова поезія.

Цифрове мистецтво – явище еволюційне, воно напряму залежить від швидкості зміни в інформаційних технологіях і програмному забезпеченні. При настільки великій кількості традиційних дисциплін у цифрових технологіях, грані між традиційними творами мистецтва, і новими мультимедійними творами, створеними за допомогою комп'ютерів продовжують згладжуватися. Дати визначення цифрового мистецтва, по його кінцевому продукту, досить важко, готові роботи можуть існувати як зображення, звук, мультиплікація, відео, CD-ROM, DVD-ROM, Web-сайт, алгоритм, галерея або установка. Єдино вірним визначенням цифрового мистецтва може бути те, що представлено людиною, яка використовує комп'ютер як свій основний робочий інструмент [15]. Такий широкий підхід до поняття цифрового мистецтва створює цілу мережу, що постійно розвивається, нових професій, пов'язаних з необхідністю поєднання наукових знань, технічної, інженерної, дизайнерської та математичної компетентності – STEAM-професій.

Поки що не всі коледжі чи університети нашої країни відповідають викликам сьогодення, зокрема, розвитку веб-дизайну, графічного дизайну чи ілюстрації. Рівень якості та актуальності навчання часто залежить від окремих викладачів-ентузіастів чи кафедр. Серед них:

- Коледж Київського національного університету технологій і дизайну;
- Київський коледж архітектури і дизайну;
- Університетський коледж Київського університету ім. Б. Грінченка;
- Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва та дизайну ім. М. Бойчука (спеціальність «Дизайн» – освітня програма «Графічний дизайн»);
- Київський національний університет технологій та дизайну (спеціальність «Дизайн» – освітня програма «Графічний дизайн»);
- Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури (спеціальність «Дизайн» – освітня програма «Графічний дизайн», спеціальність «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» – освітня програма «Графіка вільна, оформлення та ілюстрація книги», спеціальність «Архітектура та містобудування»);
- Київський університет імені Бориса Грінченка (спеціальність «Дизайн» – освітня програма «Графічний дизайн»).

Сьогодні існує багато платформ, де за кілька місяців навчають необхідних технік для роботи з професійними програмами (Таблиця 2).

## Сучасні платформи для отримання необхідних технік цифрового мистецтва

| Школи комп'ютерної графіки та цифрового малюнка  | YouTube-канали з безплатними уроками  | Навчальні книги  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ArtCraft School;</li> <li>- Bartschool;</li> <li>- Projector;</li> <li>- Games Academy;</li> <li>- Star Industry;</li> <li>- Procreate school.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Art Shima;</li> <li>- Ghost Paper;</li> <li>- Circle Line Art School;</li> <li>- Art School;</li> <li>- Азбука Рисования.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Микола Лі «Малюнок. Основи навчального академічного малюнка»;</li> <li>- Даррелл Різ «Професія: художник-ілюстратор» ;</li> <li>- Дерек Бразелл та Джо Девіс «Як стати успішним ілюстратором»;</li> <li>- Наталі Ратковські «Професія – ілюстратор».</li> </ul> |

Для пошуку натхнення у готових роботах та для того, щоб збути в курсі сучасних тенденцій STEAM-професій з цифрового мистецтва, можна зареєструватися на ресурсах Behance, Dribbble, Artstation. На цих ресурсах різні ілюстратори черпають натхнення, підшукують нові прийоми, викладають свої роботи та знаходять клієнтів.

Висновок. Сучасні технології змінюють усі сфери життя людини. Існує негативна тенденція до заміни робочих місць робото-технічними системами. Паралельно з цим з'являються нові професії – STEAM-професії. Як результат, виникає гостра необхідність швидкої адаптації сучасної освіти до потреб економіки, та надання учням і студентам таких знань, які у майбутньому дозволять їм стати конкурентоспроможними фахівцями. Перед Новою українською школою виникає завдання організації та кваліфікованого супроводу пошуково-конструкторської та винахідницької діяльності учнівської молоді, що сприяє формуванню цінних навичок творчої праці, умінню вести спостереження, розвивати мислення та естетичні смаки як майбутнього винахідника, інженера, робототехніка, науковця або митця.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. Новое в жизни, науке, технике / Д.Б. Богоявленская // Сер. «Педагогика и психология». – № 10. – М.: Знание, 1981. – 96 с.
2. Гаврілова Л.Г., Топольник Я.В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени // Інформаційні технології і засоби навчання, 2017, Т. 61, №5, С. 1-14.
3. Діджитал-арт – новий напрямок, створений синергією художників, музикантів і комп'ютерних геніїв [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://life.nv.ua/ukr/blogs/shcho-take-tsifrove-mistetstvo-bloh-halerista-2454388.html>
4. Життєва компетентність особистості : наук.-метод. посіб. / за ред. Л. В. Сохань, І.Г. Єрмакова, Г.М. Несен. Київ : Богдана, 2003. 520 с.
5. Копанєва В.О. Концептуальна модель бібліотеки в середовищі цифрової науки // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2019. №4. С. 6-13.
6. Музика О.Л. Аксиогенез особистості і розвиток обдарованості: теоретична модель і підходи до дослідження / О.Л. Музика // Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. Т. VI: Психологія обдарованості. – Випуск 14. – Київ-Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2018. – С. 60-76.
7. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. – МОН України, 2016. – 34 с.
8. Освіта і кар'єра майбутнього потребують STEM [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://chk.dcz.gov.ua/publikaciya/osvita-i-karyera-maybutnogo-potrebuyut-stem>
9. Рибалка В.В. Психологія розвитку творчої особистості: навч. посібник / В.В. Рибалка. – К. : ІЗМН, 1996. – 236 с.
10. Скиббе Л.Дж., Хэйфмейстер С., Чеснат А.М. Оптимизация мультимедиа ПК /Л.Дж. Скибб, С. Хэйфмейстер, А.М. Чеснат; пер. с англ. – К.: ДиаСофт Лтд, 1997. – 352 с.
11. Старенький Ігор. Що таке STEAM-освіта і чому вона така популярна [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/03/26/236224/>
12. Тименко В.П. Практичний інтелект учнівської молоді: діагностика обдарованості: монографія / В.П. Тименко, С.О. Довгий, М.Ю. Мельник, Т.М. Тригуб, М.П. Кузьмінець. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2018. – 176 с.
13. ТОП-25 професій майбутнього [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zhy.dcz.gov.ua/publikaciya/top-25-profesiy-maybutnogo>
14. Фохт-Бабушкин Ю.У. Художественная жизнь современного общества: в 4-х т. / Отв. ред. Ю.У. Фохт-Бабушкин. – СПб., 1997. – Т. 2. – 213 с.
15. Художня культура [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://artculture.ucoz.ua/index/digital\\_art/0-4](https://artculture.ucoz.ua/index/digital_art/0-4)
16. Чепмен Н., Чепмен Д. Цифровые графические инструменты / Н. Чепмен, Д. Чепмен; пер. с англ. и ред. Е.Л. Полонская. – М.; СПб.; Киев: Диалектика, 2006. – 647 с.
17. Як сучасні технології змінюють мистецтво [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://supportyourart.com/stories/art-technology/>

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

*У статті розглянуто роль інноваційних технологій у вивченні іноземної мови, описано головні види та з'ясовано основні особливості інноваційних технологій у формуванні мотивації на уроках англійської мови. Врешті, проаналізовано застосування інноваційних технологій у навчанні у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.*

*Ключові слова: інноваційні технології, інтерактивні технології навчання, технології проєктного навчання, інформаційні технології навчання, SWOT-аналіз.*

*The article considers the notion of innovation technology in teaching a foreign language, describes the main types and defines the main peculiarities of the innovation technologies in forming motivation at the English language lessons. Finally, it analyzes the application of innovation technologies in professional (vocational) education.*

*Keywords: innovation technologies, motivation, interactive technologies of education, technologies of project education, informational technologies of education, SWOT-analysis.*

**Вступ:** Модернізація сучасного суспільства вимагає вдосконалення процесу освітньої діяльності, а також впровадження нових технологій. Нинішній процес навчання повинен включати нові прийоми, пов'язані з розвитком життєдіяльності людей, нові підходи і нові методики навчання для формування і розвитку особистості.

Сучасні педагогічні ідеї вимагають пошуку і розробки новітніх шляхів розвитку всієї системи освіти, формування нового креативного, творчого, раціонального педагогічного мислення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інноваційні технології у навчанні привертала увагу багатьох вчених. **Методологічну основу** нашого дослідження склали праці під редакцією таких авторів: А. С. Алпатов, Н. О. Арістова, О. В. Білецька, Б. П. Бочаров, С. У. Гончаренко, О. Готько, І. М. Демешко, О. А. Дубасенюк, О. Л. Капінус, Л. Б. Лук'янова, С. Ю. Ніколаєва, Є. С. Полат, В. С. Самборський, С. О. Сисоєва, І. М. Сомченко, О. М. Спирін, О. І. Язиков і багато інших.

**Актуальність** використання інноваційних технологій в освітньому процесі полягає в потребі удосконалення системи освіти, підвищення мотивації учнів до вивчення англійської мови, введення нових ефективних прийомів у навчанні.

**Мета:** з'ясувати ефективність застосування інноваційних технологій у формуванні мотивації у навчанні англійської мови у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

**Виклад основного матеріалу.** За останні роки в освітньому середовищі спостерігається одночасно два процеси: старіння педагогічних кадрів і відтік молодих вчителів й викладачів в інші сфери діяльності у зв'язку з особливостями соціально-економічної ситуації. На жаль, це призводить до порушення педагогічних традицій, до незворотних змін у педагогічному середовищі. Практичне використання технологій в освіті, тобто технологізація освітнього процесу під впливом науково-технічного прогресу, за своєю суттю аналогічна процесам індустріалізації інших областей людської діяльності. І в цьому сенсі вона не тільки неминуха, але і продуктивна, попри всю своєрідність освіти як сфери насамперед духовного виробництва. Відставання у цій області, а воно реально існує, загрожує серйозними як економічними, так і духовними наслідками [5, с. 16].

В Україні розвиток інновацій в системі освіти розпочався з 1991 року. Це було пов'язано з наступними факторами: нові соціально-економічні перетворення спричинили необхідність докорінних змін в організації системи освіти та потребі креативних людських ресурсів; вчитель отримав можливість використовувати новаторські ідеї та застосовувати їх на практиці; виникає конкуренція між закладами освіти, що безперечно, вимагає активно застосовувати нововведення в дії; тенденції розвитку інформаційних технологій спричинили прогресивне використання їх на уроці. Крім поняття «інновація» розрізняють ще поняття «технологія», яке спричинене технічним прогресом у світі.

При традиційному навчанні метою практичних занять є закріплення знань, отриманих на уроках, де учні виконують вказівки та рекомендації викладача. В той час як у ході використання інноваційних технологій навчання, учні обмінюються знаннями, завдяки сучасним технологіям, а також діалоговій формі проведення занять, дискутують, висловлюють власні думки з приводу розв'язання проблем, розглянутих на уроках, обговорюють альтернативні підходи, аналізують самостійно вивчений матеріал, що присвячений обговорюванню питань та працюють над реалізацією власних проєктів.

В основу інноваційних технологій навчання покладена спільна робота викладача та учнів, їх конструктивна взаємодія та обмін досвідом. Ця стратегія спрямована на підвищення ефективності засвоєння



учнями навчальної інформації шляхом надання знань, що здобуваються у процесі навчання із використанням інноваційних технологій, емоційного забарвлення та особистісної значущості, індивідуальності, і водночас перетворення їх на колективне надбання всіх учасників освітнього процесу.

Використання сучасних освітніх технологій забезпечує гнучкість освітнього процесу, підвищує пізнавальний інтерес учнів, творчої активності. Завдяки впровадженню в освітній процес ЗП(ПТ)О сучасних технологій навчання, молоді люди отримують необхідні вміння та навички для подальшого життя й успішної адаптації у суспільстві, підвищується рівень мотивації до навчання. Доцільно не тільки впроваджувати ці технології у процес навчання, а й інтегрувати їх із традиційними методами навчання, знайомими й зрозумілими учням.

Ми пропонуємо таку класифікацію інноваційних технологій у формуванні мотивації на уроках англійської мови та їх основні особливості та характеристики (див. табл. 1).

Табл. 1. Види та основні особливості інноваційних технологій у формування мотивації на уроках англійської мови

## Інноваційні технології

## Види та основні особливості ІТ у формуванні мотивації на уроках англійської мови

|                                       | ІНТЕРАКТИВНІ<br>ТЕХНОЛОГІЇ<br>НАВЧАННЯ   | ТЕХНОЛОГІЇ<br>ПРОЄКТНОГО<br>НАВЧАННЯ   | ІНФОРМАЦІЙНІ<br>ТЕХНОЛОГІЇ<br>НАВЧАННЯ   |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Діяльність                            | цілеспрямована діяльність педагога та учнів із організації взаємодії між собою з метою розвитку        | діяльність, яка включає дослідження та вирішення проблеми в обмежений проміжок часу з обмеженими ресурсами | реалізація ефективного наочного засобу навчання, засобу комунікації та засобу обробки інформації               |
| Особливість                           | практично всі здобувачі освіти залучені до процесу навчання  | проектна діяльність завжди відрізняється новизною, реалістичністю, життєздатністю                          | дає можливість у будь-який момент пригадати або використовувати новий матеріал                                 |
| Застосування                          | під час проведення уроку (blended learning)  | можуть бути внутрішньо класними, внутрішньо шкільними, обласними, міжрегіональними, міжнародними           | формувати навички та вміння читання, писемного мовлення, поповнювати словниковий запас, мотувувати до вивчення |
| Методи навчання                       | метод ПРЕС, акваріум, карусель, мозаїка, ділові ігри, ток-шоу, дебати, квести, галерея, інтелект-карта | міні-проекти, короткострокові проекти, довгострокові проекти   | комп'ютери, планшети, мобільні телефони, інтерактивні дошки  |
| Форми роботи                          | індивідуальна, парна, групова, міжгрупова  | індивідуальна, парна, групова, колективна  | індивідуальна, парна, групова, міжгрупова  |
| Популярні сервіси для навчання онлайн | Zoom, Google Hangouts, Kahoot!, LearningApps.org, Moodle, 24 Easy Steps, MindMeister                   | Prezzi, Canva  | Prometheus, Coursera, EdX, ilearn.org.ua, Duolingo, MIRO, Drawchat, Classroomscreen, Jamboard, Padlet          |

Для апробації методики інноваційної технології у формуванні мотивації у навчанні англійської мови, було проведено дослідження у закладі П(ПТ)О. Безумовно, сучасні технології виступають не просто додатковим методом викладання іноземної мови, а справжнім повноцінним елементом у процесі навчання. Насамперед через взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу виникає, активізується та удосконалюється комунікативна компетентність.

Разом з тим ми проаналізували застосування інноваційних технологій на практиці і провели SWOT-аналіз. В даній таблиці виділили головні сильні та слабкі сторони, а також загрози та можливості (див. табл.2). Отримані результати аналізу свідчать про актуальність новітніх методів у формуванні мотивації у навчанні.

## SWOT аналіз застосування інноваційних технологій у навчанні

| S   | W   | O  | T   |
|---|---|--|---|
| Сильні сторони  | Слабкі сторони  | Можливості   | Загрози   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Швидке засвоєння матеріалу.</li> <li>Перегляд відео активує аудіювання та увагу.</li> <li>Проведення проектів необхідне для відпрацюванні нового матеріалу у незвичайній формі.</li> <li>Намагання вчителя в будь-якій формі розговорити учнів мовою, яка вивчається.</li> <li>Тренування та удосконалення комунікативних компетентностей під час уроку іноземної мови.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Не всі учні можуть співпрацювати в групах чи у парах, тоді можуть виникнути певні суперечності або конфлікти.</li> <li>Не приділення достатньої уваги всім учням.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Можливість виражати свої думки, надають їй впевненості у собі та важливості як особистості.</li> <li>Перегляд відео викликає в учнів позитивні емоції.</li> <li>Створення проектів допоможуть учням краще запам'ятати нову інформацію.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Відеоперегляд може перетворився на кіносеанс, після якого діти не будуть пам'ятати головного з відео, а просто будуть дивитися відео як забаву.</li> <li>Підібраний матеріал може викликати сплеск негативних емоцій.</li> </ul> |

Інноваційні технології – це будь-яка взаємодія із учнями, від діалогу між учнем і вчителем до презентації свого проекту перед усією групою із використанням сучасних технологій (комп'ютера, інтерактивної дошок, проекторів тощо). Головна мета цих технологій – розвинути комплекс навичок, які необхідні для вільної комунікації іноземною мовою, а також формування мотивації до вивчення англійської мови.

У результаті проведеного експерименту, ми сформулювали методичні рекомендації для викладачів стосовно формування мотивації у навчанні англійської мови у закладах професійної (професійно-технічної) освіти на базі використання інноваційних технологій:

- говорити на кожному уроці 10 хвилин із дітьми у вигляді діалогу;
- підбирати матеріал, який відповідає віку та темі поточного навчального процесу;
- кількість інтерактивних завдань мають контролюватися вчителем, щоб урок не перетворився на ігровий майданчик;
- особливо бути уважним із відео, де довжина не має перевищувати 5 хвилин та мати стислу інформацію, оскільки довгий перегляд може перетворитися на розваги, які учні не будуть сприймати серйозно;
- поєднувати інноваційні технології викладання із традиційними;
- завжди відпрацьовувати новий матеріал та його перевіряти на засвоєння.

Якнайперше необхідно створити сприятливу, відповідну атмосферу уроку. Якщо не буде встановлена тісна психолого-педагогічна взаємодія та доброзичливі відносини учня і вчителя, то ніяка технологія не буде ефективна у навчанні та формуванні інтересу здобувача освіти до предмету, і англійської мови зокрема. Між учасниками освітнього процесу має бути налагоджений тісний зв'язок.

**Висновки.** Отримані результати свідчать про важливість застосування інноваційних технологій у освітньому процесі. Використовуючи їх у навчанні англійської мови, формується стійка мотивація в учнів до вивчення англійської мови.

Інноваційні технології на сьогодні лише удосконалюються, створюються нові види інтеракції за допомогою інтерактивних дошок, проекторів, комп'ютерів, планшетів, телефонів та інших пристроїв, які постійно з'являються у нашому житті. Та найважливішим аспектом у реалізації інноваційних освітніх технологій є сам вчитель. Більша частина успіху засвоєння нового матеріалу за допомогою інноваційних технологій залежить лише від педагога. Тому дуже важливо, щоб вчитель розумів свою фундаментальну роль у використанні сучасних освітніх інструментів. Здійснений аналіз, дає змогу дійти висновку, що інноваційні технології мають виступати не додатковим інструментом, а основною методикою викладання іноземної мови. Особливо це актуально у наш час, коли сучасні технології опанували життєвим простором людини, а тому і в навчанні вони мають бути присутніми,

аби не створювати прогалину між сучасним життям та освітою, оскільки мета закладу освіти – не просто передати знання дитині, а навчити її користуватися відомими сучасними інструментами, щоб у дорослому житті їй було легко адаптуватися та знайти своє місце.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бочаров Б. П. Інформаційні технології в освіті : монографія / Б. П. Бочаров, М. Ю. Воєводіна. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 197 с.
2. Дубасенюк О. А. Інноваційні навчальні технології – основа модернізації університетської освіти/ О. А. Дубасенюк// Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін: Зб. наук.–метод праць. – Житомир: Вид-во ЖДУ, 2004. – С.3-14.
3. Лук'янова Л. Б. Технологія організації проектної діяльності/ Л. Б. Лук'янова //Імідж сучасного педагога. – 2009. – Т. 10. – №. 99. – С. 16-21.
4. Сисоєва С. О. Педагогічні технології: коротка характеристика сутнісних ознак /С. О. Сисоєва //Педагогічний процес: теорія і практика. – 2006. – Т. 2. – С. 127-131.
5. Борисова Н. В. Образовательные технологии как объект педагогического выбора в условиях реализации компетентного подхода: Учебно-методический комплекс по образовательному модулю/ Н. В. Борисова. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – 100 с.

**Гура Т. Є.,**

*доктор психологічних наук, професор, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності  
КЗ «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» ЗОР  
tatianagural6@gmail.com*

#### **СУПРОВІД НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ: НОВІ ВИКЛИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

*У статті розкриваються особливості науково-дослідницької діяльності школярів, визначаються завдання її психолого-педагогічного супроводу, а також відповідні пріоритети післядипломної педагогічної освіти вчителів.*

*Ключові слова: науково-дослідницька діяльність, супровід, нова українська школа, післядипломна педагогічна освіта.*

*The article reveals peculiarities of scientific research activities of students, identifies the tasks of its psychological and pedagogical support, as well as the relevant priorities of postgraduate pedagogical education of teachers.*

*Key words: scientific research activities, support, New Ukrainian school, postgraduate pedagogical education.*

Одним із пріоритетних завдань шкільної освіти в Україні, згідно з положеннями Концепції «Нова українська школа», є створення умов для формування та розвитку в учнів ініціативності – однієї з ключових компетентностей, яка визначається «умінням генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу та добробуту, так і розвитку суспільства і держави» [2; 3]. Зрозумілим є те, що саме здійснення школярами науково-дослідницької діяльності (як особливої дослідницької діяльності наукового типу, яка передбачає усвідомлене прагнення учнів до наукових відкриттів, що визначає їх життєві цінності, світогляд, навчальну та майбутню професійну діяльність) і забезпечує розвиток цієї ключової компетентності. А вдосконалення дослідницьких умінь учнів, що відбувається у процесі розгортання їх науково-дослідницької діяльності (далі – НДД), у свою чергу, забезпечує системний розвиток їх наскрізних умінь. Відтак, це потребує переосмислення ресурсу самої НДД школярів, зміщення акцентів з її ексклюзивного характеру як відокремленої від навчальної діяльності активності окремої когорти учнів – «здібних, обдарованих, зацікавлених», що здійснюється переважно у позанавчальний час, до її розуміння як наскрізного, метасистемного виду діяльності кожної дитини (яку потрібно зацікавити, замотивувати, спрямувати на наукові дослідження). Причому у такому розумінні НДД розгортається в освітньому процесі як діяльнісне, дослідницьке, експериментальне, проблемне, зорієнтоване на потребах учнів, метапредметне навчання в умовах збагаченого дослідницького освітнього середовища. Успішна організація та супровід такої діяльності учнів вимагає від педагога не тільки володіння особливими професійними знаннями та вміннями, але й усвідомлення та прийняття ним особливих професійних цінностей у контексті трьох рольових позицій, а саме – власне вчителя (організатора, модератора освітнього процесу, викладача певної предметної галузі), наукового керівника (проектувальника та фасилітатора НДД учнів на всіх її етапах) та науковця (вченого, який здійснює власний науковий пошук). На нашу думку, саме гармонійне «співжиття» цих рольових позицій і забезпечує, з одного боку, актуалізацію інноваційної

компетентності, визначеної у Професійному стандарті вчителя закладу загальної середньої освіти [1], так і успішність здійснення педагогом цілісного супроводу НДД школярів.

Супровід НДД учнів для досягнення її формальних (отримані нові наукові знання, презентовані у наукових публікаціях, доповідях; нагороди, відзнаки за результатами участі у наукових конкурсах та ін.) та неформальних (здобуті школярами нові предметні та загальнонаукові знання, спеціальні дослідницькі та метакогнітивні вміння; підвищення мотивації пізнавальної діяльності, наукової діяльності; формування наукової етики, наукового світогляду; розвиток мисленнєвих, саморегулятивних, комунікативних якостей, вміння працювати у команді, особистісне та професійне самовизначення) результатів має здійснюватися вчителем на всіх етапах її розгортання.

Так, на першому, *проектувальному етапі* НДД учнів, що передбачає постановку проблеми та вибір і формулювання ними теми дослідження, вчитель має забезпечити формування наукового альянсу зі школярем та проектування його індивідуальної дослідницької траєкторії завдяки: виявленню, активізації та фіксації допитливості, зацікавленості учня з проблеми, виокремленню «надпроблемного» простору та його обмежень, підсиленню мотивації дослідницької, наукової діяльності; активізації вибору учнем теми дослідження завдяки; підтримки у розробці учнем наукового апарату дослідження, його типу та етапів роботи; активізації вибору методів дослідження; стимулюванню самоорганізації, саморегуляції діяльності учнів, їх психологічної підтримки; активізації мисленнєвих процесів, розвитку метакогнітивних та комунікативних умінь школярів, їх орієнтації на дотримання принципів академічної доброчесності, реалізацію цінностей та етики наукової роботи.

На другому, *технологічному етапі* НДД учнів, який передбачає безпосереднє здійснення ними наукового дослідження, учитель має забезпечити: активізацію діяльності учнів із збору даних, оброблення й аналізу результатів експериментального дослідження, а також інтерпретації його результатів; активізацію мисленнєвої діяльності учнів, стимулювання їх самоорганізації, саморегуляції, здійснення їх психологічної підтримки в умовах напруженої інтелектуальної діяльності. На цьому етапі особливо важливим є здійснення педагогом аналізу та вжиття заходів з подолання різноманітних перешкод, утруднень, що виникають у процесі НДД учнів (організаційних, наукових, матеріальних, психологічних).

На третьому, *рефлексивному етапі*, який за своїм змістом передбачає оцінку та самооцінку школярами результатів дослідження, презентацію його результатів та прогнозування подальшої роботи, учитель забезпечує: активізацію рефлексивної діяльності учнів щодо виявлення цінності, новизни отриманих теоретичних та практичних результатів дослідження; організаційно-педагогічну підтримку підготовки учнем формального продукту та презентації результатів дослідження; активізацію рефлексивної діяльності учнів щодо усвідомлення власного результату особистісного та професійного розвитку; підтримку у визначенні подальших перспектив наукової діяльності, власного особистісного та професійного розвитку.

Для успішного здійснення такої складної за своїм змістом діяльності саме у системі післядипломної педагогічної освіти для вчителів мають бути створені особливі умови, що забезпечать: 1) формування їх ціннісного ставлення до НДД; активізацію мотиваційних ресурсів щодо професійного розвитку в цілому та до розвитку у науковій сфері зокрема, організації НДД учнів; генералізацію установки на дотримання норм кодексу етики науковця; розвиток професійної ідентичності вченого; 2) усвідомлення ними сутності дослідницької, НДД учнів, сучасних вимог до трьох провідних професійних ролей педагога та опанування ними знань і вмінь, що забезпечують їх успішне виконання; 3) формування та розвиток їх базових професійних умінь – метакогнітивних, когнітивних, науково-дослідницьких, проєктувальних, дидактичних, комунікативних, організаційних та рефлексивних.

Запровадження зазначених умов передбачає як суттєве оновлення змісту післядипломної педагогічної освіти (включення у тематику курсів підвищення кваліфікації, тренінгів та ін. відповідних метапредметних модулів), так і її форм і методів, що мають ґрунтуватися на принципах діяльнісного, контекстного, проблемного, проєктного, рефлексивного та середовищного підходів, передбачати обов'язковість занурення вчителів у дослідницьке навчання, формування в них особистого досвіду наукової діяльності. Вкрай необхідним є й створення у закладі післядипломної педагогічної освіти збагаченого дослідницького середовища, в якому цілеспрямовано та системно розгортається НДД, відбувається розвиток професійної ідентичності вчителя як вченого-дослідника.

Останні роки саме з метою цілеспрямованої, системної підготовки вчителів закладів загальної середньої освіти до здійснення супроводу НДД школярів у відсутності регіонального відділення Малої академії наук України, у Запорізькому обласному інституті післядипломної педагогічної освіти відбувається оновлення змісту курсів підвищення кваліфікації, запроваджуються спеціалізовані тренінги, діалог-сесії тощо, в очному та дистанційному форматі. Крім того, значних зусиль докладено для створення у закладі збагаченого дослідницького середовища, що передбачає не тільки відкриття науково-дослідних та навчальних лабораторій, але і наскрізне планування і проведення наукових та науково-методичних заходів (тематичних наукових тижнів, наукових свят, науково-практичних конференцій та ін.), що передбачають занурення педагогів області у наукову діяльність, включення їх до наукової спільноти.

Переосмислення ресурсів НДД для всебічного розвитку учнів і педагогів та наскрізне розгортання наукової діяльності в освітньому процесі для формування їх наукового світогляду та ідентичності, спрямування післядипломної педагогічної освіти на розвиток дослідницької компетентності вчителів, їх підготовку до здійснення супроводу НДД школярів є, на нашу думку, одними з пріоритетних завдань трансформування вітчизняної освіти, вирішення яких потребує невідкладних та системних дій.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ Мінекономіки №2736 від 23.12.2020 «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель початкових класів», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>
2. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
3. Розпорядження КабМіну України від 14 грудня 2016р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року». URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/249613934>

**Давиденко В. С.,**

*Магістрант Криворізького державного педагогічного університету, вчитель початкових класів  
Криворізької спеціалізованої школи I-III ступенів №74, violettasd88@gmail.com*

*Науковий керівник - Баруліна Ю. О.,*

*Кандидат педагогічних наук, Криворізький державний педагогічний університет*

#### **ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ: МОДЕЛЬ «РОТАЦІЯ ЗА СТАНЦІЯМИ» ЇЇ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ, ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НА УРОКАХ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

*У статті розкривається зміст змішаного навчання, визначені її різновиди. Визначені основні аспекти моделі «ротація за станціями» як однієї з моделей технології змішаного навчання, її переваги, недоліки та особливості застосування на уроках в початковій школі. Встановлено, що в сучасному світі активне використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє змішаному навчання, при якому здобувач освіти навчається як через онлайн засоби, так і з використанням традиційних форм організації освітнього процесу.*

*Ключові слова: технологія змішаного навчання, модель «ротація за станціями», освітні технології, інформаційно-комунікаційні технології, традиційне навчання, он-лайн навчання, навчання у групах.*

*The article reveals the content of blended learning, identified its varieties. The main aspects of the model "rotation by stations" as one of the models of blended learning technology, its advantages, disadvantages and features of application in lessons in primary school are identified. It is established that in the modern world the active use of information and communication technologies promotes blended learning, in which the student learns both through online means and using traditional forms of organization of the educational process.*

*Keywords: blended learning technology, station rotation model, educational technologies, information and communication technologies, traditional learning, online learning, group learning.*

Постановка проблеми. В умовах переходу суспільства від постіндустріального до інформаційного освіта має орієнтуватись на перспективи розвитку суспільства, застосовувати найновітніші інформаційні технології, які формують в учнів уміння вчитися, оперувати і управляти інформацією. В останні роки освіта України відчуває помітний прогрес. Розпочалася освітня реформа освіти під назвою Нова Українська Школа. Яка поставила за мету створення такої сучасної школи де б надавалися необхідні у сучасному світі практичні навички і яка б враховувала індивідуальність кожного здобувача освіти у навчальному процесі. Були прийняті нові закони про освіту, змінилися державні стандарти освіти, типові програми, змінилося уявлення про українську школу. Згідно цієї реформи школа як простір життя має готувати своїх вихованців до змін, розвиваючи в них такі якості, як мобільність, динамізм, конструктивність. Починається широкомасштабний розвиток педагогіки співпраці, активізація та індивідуалізація навчання, використання креативних технологій навчання. І це змінює роль і місце викладача в навчальному процесі. Вчитель виступає коучем, ментором, тьютором. Він вчиться сам і вчить учнів вчитися. Тому сучасна освіта повинна враховувати, що діти повністю включені в мобільні технології, інтернет, соціальні мережі. І в реаліях сучасності все більшого застосування має дистанційний формат навчання. І це може бути як повний он-лайн-режим так і частковий (змішаний). Вже існує безліч освітніх платформ, додатків, сайтів, та інших комп'ютерних мережних технологій які дають повний спектр вибору у подані навчального матеріалу. Наприклад, з'явилися такі різновиди освітніх технологій навчання, як E-Learning, адаптивне навчання, віртуальний клас, диференційоване навчання, гейміфікація, індивідуалізоване навчання, мобільне навчання, перевернутий

клас, самостійне навчання, змішане навчання. Зупинимось на останній технології навчання – змішане навчання та її моделі.

Мета статті - здійснити теоретичний аналіз наукових досліджень з питань змішаного навчання, її видів. Визначити зміст моделі «ротація за станціями», виділити її переваги та недоліки, виокремити особливості застосування в учбовому процесі початкової школи.

Аналіз актуальних досліджень. Провівши системний та порівняльний аналіз педагогічної, навчально-методичної літератури ми узагальнили і систематизували основні погляди на визначення змісту змішаного навчання. Ще в 1990-х рр.. з'явилася технологія змішаного навчання, а близько 2000-х рр.. вже почалося її більше детально вивчення і впровадження. Отже, в багатьох підручниках трактування поняття «Змішане навчання» розкривається по різному. Це і як освітня технологія, що поєднує навчання з участю вчителя з онлайн навчанням, де здобувач освіти самостійно контролює час, місце, темп навчання. Це і як певна методика формальної освіти, за якою здобувач освіти засвоює одну частину матеріалу онлайн, а іншу частину матеріалу вивчає у шкільному класі. Це і як додатковий інструмент урізноманітнити урок, всебічно розвинути особистість учня, який має можливість спробувати себе в новій ролі. У вітчизняних та європейських дослідженнях під змішаним навчанням розуміють процес, в основу якого покладено традиційне навчання, яке розвивається та підтримується за допомогою мережі Інтернет або інших засобів масової інформації.

Виклад основного матеріалу. Термін «змішане навчання» широко почав використовуватися після публікації книги «Довідник змішаного навчання», який був написаний Бонком і Грехемом у 2006 році [8]. Термін «змішане навчання» (в англійській літературі – blended або hybrid learning) має різні визначення у літературі:

«Змішане навчання» – це такий інструмент, який допомагає вчителю та учню дивитися на процес навчання іншими очима, змінить ставлення до технологій, а також дасть можливість спробувати себе в новій ролі [11].

«Змішане навчання» (Blended learning) – це освітня технологія, що поєднує навчання з участю викладача (обличчям до обличчя) з онлайн-навчанням, що припускає елементи самостійного контролю здобувачем освіти шляху, часу, місця і темпу навчання, а також інтеграцію досвіду навчання з викладачем і он-лайн. [5].

«Змішане навчання» - це така методика формальної освіти, згідно з якою учень засвоює одну частину матеріалу он-лайн, частково самостійно керуючи своїм часом, місцем, шляхом і темпом навчання, а іншу частину матеріалу вивчає у шкільному класі. Водночас, усі активності впродовж вивчення того чи іншого предмету логічно пов'язані між собою і, як результат, учень отримує цілісний навчальний досвід. [8]

У європейських дослідженнях під змішаним навчанням розуміють процес, в основу якого покладено традиційне навчання, яке розвивається та підтримується за допомогою мережі Інтернет або інших засобів масової інформації.

На думку американських науковців, змішане навчання слід розглядати як деякий педагогічний підхід, що ефективно поєднує активну роботу в аудиторії з технічними можливостями мережі та має такі характеристики: перехід від лекцій до особистісно-зорієнтованого навчання, при якому учні стають активними, а процес навчання – інтерактивним; збільшення взаємодії між учнем та вчителем, учнів між собою та учнів з ресурсами мережі; комплексне формування та збагачення механізмів оцінювання школярів. [1,с.10]

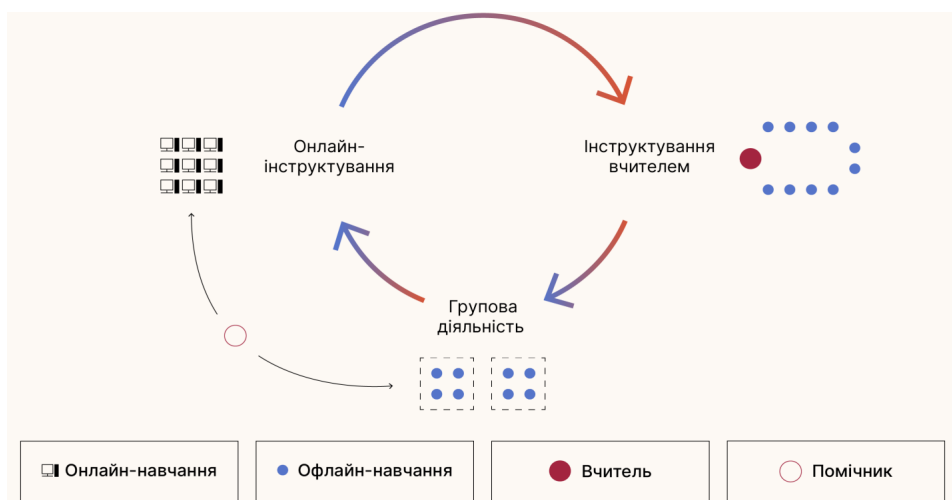
Змішане навчання має такі характеристики, як перехід від звичайних уроків до особистісно-зорієнтованого навчання, при якому учні стають активними, а процес навчання – інтерактивним; збільшення взаємодії між учнем та вчителем, учнів між собою та учнів з ресурсами мережі; комплексне формування та збагачення механізмів оцінювання школярів.

Наступна класифікація змішаного навчання була створена у 2012 році Хізером Стейкером та Майклом Хорном. Вона базується на практичному досвіді і може розширюватися у майбутньому (див.мал.1)



Мал.1. Основні моделі змішаного навчання за Х.Стейкером і М.Хорном.

Стейкер і Хорн виділяють 4 моделі змішаного навчання: ротаційну, гнучку, самостійного змішування і поглиблену віртуальну. Розглянемо першу модель та її підвид «ротація за станціями». Проаналізував детальніше наукову і педагогічну літературу виділимо основні два аспекти цієї моделі. Це змістовий і інструментальний (як навчати, яким інструментом реалізовувати навчання). Зміст навчання має в собі поєднувати сучасні наукові знання з дисципліни, що вивчається та особистісно націлені завдання, що сприятимуть розвитку учня. Інструментальний аспект ґрунтується на реалізації процесу навчання через різні технології онлайн навчання і визначеними критеріями якості результатів учнів. За цією моделлю відбувається чергування навчання у вигляді он- та офлайн за певним графіком чи вказівками вчителя. Кожна з цих видів може містити роботу цілим класом або невеликими групами, індивідуальну роботу з вчителем, письмові завдання або групові проекти. Ротаційна модель складається з чотирьох підвидів: ротація за станціями, ротація за лабораторіями, перевернутий клас, індивідуальна ротація. За моделлю «ротація за станціями» відбувається зміна станцій, отже і зміна різних видів діяльності: робота з вчителем, робота над проектом або творче завдання, групова робота. Для виконання кожної діяльності встановлюється певний час і його послідовність. При цьому учні працюють в класі. Частина завдань виконується за допомогою комп'ютерної техніки і інтернету. Відмінна риса і цікавість цієї моделі – всі учні повинні пройти всі станції. Поділ учнів на групи та індивідуальне інструктування вчителем – дуже гнучкі. Тому групи можуть змінюватися протягом навчального року залежно від потреб учнів. (див. мал.2) [6]



Мал.2. Приклад структури моделі «ротація за станціями»

Поділяти групи можна за різними критеріями, наприклад:

- ▶ готовність до уроку, яке можливо визначити за допомогою вхідного тестування на початку уроку або он-лайн-опитування виконаного вдома;
- ▶ успішність виконання домашнього завдання або діагностичної роботи;
- ▶ наявність прогалин в засвоєнні минулих тем;
- ▶ наявність цікавості до теми уроку (попередньо провести опитування).

А яку ціль має кожна станція? Ціль станції роботи з вчителем – надати кожному учню ефективний зворотній зв'язок. Максимальний вплив на якість навчання надає зворотній зв'язок зі сторони вчителя, тому підвищення якості зворотного зв'язку і збільшення часу контакту вчителя з учнем позитивно відбиваються на успішності. Ціль станції онлайн навчання – надає кожному учню можливість розвинути навички самостійної роботи, особистої відповідальності, розвинути саморегуляцію і навчитися вчитися. На станції он-лайн-навчання учні можуть ознайомитися з новим матеріалом, перевірити свої знання і потренувати навички. Кількість ресурсів в системі повинно бути надмірним і достатньо різноманітним, щоб забезпечити учнів можливістю достатньо глибоко ознайомитися з темою. Учень отримує доступ не тільки до одного уроку, а й в цілому до всієї теми для того щоб надати можливість кожному йти в своєму темпі. Хтось із учнів зможе достатньо глибоко засвоїти навчальний зміст за пару уроків і решту часу присвятити поглибленню і роботі над олімпіадними задачами, а де кому потрібно витратити весь час на базові завдання. На станції онлайн навчання зворотній зв'язок учні отримують від комп'ютера. Перелік необхідних для виконання завдань обов'язковий, для того щоб сформувані необхідні навички. Це може бути – перегляд відео, надати відповіді до нього, потренувати навички за допомогою он-лайн-тренажера, пройти контрольний тест тощо. Ціль станції проектної роботи – надати можливість застосувати знання та навички в нових практичних ситуаціях, розвинути комунікативні компетенції й отримати зворотній зв'язок від однокласників. Тут можливі різні форми застосування знань і навичок:

- ▶ групові практико-орієнтовані завдання;
- ▶ невеликі дослідження;
- ▶ квести;

- ▶ настільні ігри з досліджуваної теми;
- ▶ міні-змагання та ін. [2]

Щоб клас почав успішно працювати в змішаному навчанні, потрібен час і додаткові дії з боку вчителя з формування навчальної культури класу. Коли діти приходять в перший клас вчитель достатньо довго привчає їх до правил роботи в класі, способам роботи з книгою, взаємодії з однокласниками. В змішаному навчанні з'являються додаткові правила роботи в класі, формуються нові навички самостійної роботи в онлайн-середовищі, багато уваги приділяється формуванню навичків групової роботи і взаємодопомоги. Всі ці навички знадобляться в дорослому житті. [7]

Ми повинні розуміти, що з настанням реформування освіти в Україні педагогам поставлене нове завдання, а саме індивідуалізація навчальної діяльності. Необхідно почати орієнтуватися на результат. Педагог вже перестає бути «носієм знань», а стає фахівцем з управління діяльністю учнів, педагогічним дизайнером, управителем (менеджером). Постає необхідність вчити учнів працювати з новітніми розробками, що сприятиме розвитку критичного мислення, виробленню необхідних навичок, які відповідають сучасним потребам ринку праці, формуванню потреби і спроможності навчатися впродовж життя через зміст навчального предмету.

Отже, проаналізувавши досвід багатьох педагогів України, які висвітлювали в різних научних конференціях, вебінарах свій спосіб застосування ротаційної моделі, ми систематизували найголовніші переваги та недоліки ротаційної моделі «ротація за станціями». Перед усім зазначаємо, що вибір моделі завжди залишається за вчителем який керується, як правило, досвідом застосування змішаного навчання, наявними в наявності ресурсами, темою уроку, яку треба розкрити, а також особистими уподобаннями.

До переваг ротаційної моделі «ротація за станціями» відносимо такі:

- ефективне використання робочого часу на уроці;
- можливість опрацювати навчальний матеріал всебічно;
- своєчасне виявлення учнів, що мають труднощі при вивченні певного навчального матеріалу;
- індивідуальний підхід до кожного учня;
- зміна виду навчальної роботи, що унеможливорює втому та нудьгування на уроці;
- учні вмотивовані здобувати знання самостійно, застосовувати їх, мають навички командної роботи, прийняття рішень, комплексного розв'язання проблем, творчого мислення, керування емоціями;
- змінюються пріоритети використання інтернет-ресурсів (фокус на навчальному матеріалі, а не на соцмережі та іграх).[6]

До недоліків ротаційної моделі «ротація за станціями» відносимо такі:

- залежність від технічних засобів навчання – вони повинні бути надійними, легкими у користуванні, а також сучасними, інакше бажаного впливу не буде;
- організація доступу учнів до робочих місць;
- для того, щоб успішно виконати основні завдання необхідно підвищити кваліфікацію викладачів щодо застосування на практиці цих методів навчання, використання комп'ютерної техніки та програмних засобів для їх реалізації;
- учні повинні отримати чіткі роз'яснення щодо мети впровадження таких форм навчання, результатів, які від них очікуються, а також на достатньому рівні оволодіти технологіями і програмним забезпеченням. [6]

**Висновки дослідження.** Дослідження інших педагогів у застосуванні змішаного навчання показало відгуки про найкращу результативність саме цієї системи у порівнянні з традиційною системою у класі. Ось основні відгуки:

- ✓ покращення навчального процесу. Згідно з дослідженнями у різних сферах, система змішаного навчання – більш ефективна, ніж звичайне навчання у класі. Це відбувається завдяки:
  - кращому дизайну інструкцій. Найчастіше уроки за системою змішаного навчання – більш спрямовані. Це означає глибоку методичну розробку та дизайн інструкцій для конкретного уроку та роботи у ньому.
  - кращій орієнтації. За системи змішаного навчання учні не просто отримують настанови від вчителів чи спираються на програму уроку. Вони здобувають інструментарій для самостійної навігації та пошуку матеріалу у межах теми.
  - врахуванню індивідуальних можливостей. Робота з онлайн-матеріалами дозволяє учням рухатися у власному темпі, а не наздоганяти решту класу. У деяких випадках електронна система (якщо це передбачено курсом) надає учням фідбек, відповідно до якого вони можуть заповнювати пропущені теми чи повертатися до тих, які забули.
  - підвищенню рівня залученості внаслідок соціальної взаємодії. За звичайної системи учні рідко працюють над певною темою усім класом. Крім того, дехто відчуває труднощі у взаємодії з великими групами людей. Тому замість скорочення кількості соціальної взаємодії через введення онлайн-частини – змішане навчання навпаки найчастіше стимулює командну роботу.
  - моніторингу часу на завдання. Онлайн-платформи дозволяють бачити кількість часу, яку витрачають учні на виконання різних завдань. Відтак – корегувати навчальний процес та роботу з конкретними учнями на основі цього.



✓ зменшення (чи гнучкість) витрат. Система змішаного навчання може оптимізувати витрати на використання приміщення чи розробку додаткових матеріалів. Так, учні працюють онлайн і не потребують, наприклад, роздрукованих додатків для певного матеріалу. Змішане навчання також може вирішити проблему з наданням підручників, оскільки учні можуть працювати з матеріалами без паперових аналогів. [6]

Все ж таки, будь-яка модель має свої особливості, переваги та недоліки. І тому педагоги-практики покликані для того щоб пропрацювати недоліки та згодом знайти спосіб їх вирішення та в подальшому вдосконалити систему. Через систематичну практику, постійне вдосконалення і відбувається так би мовити «шліфування» об'єкта дослідження до найкращого стану, підвищення якості освіти та впевненого наближення до найвищих стандартів європейської освіти.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня, 2014. – №8. – С. 8-13.
2. Капустин Ю. И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. „Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)” / Ю. И. Капустин. – М.: 2007. – 41 с.
3. Розанова Я.В. Технология ротационной модели метода смешанного обучения в неязыковом вузе / Я.В. Розанова // «Magister Dixit» – научнопедагогический журнал Восточной Сибири №2 (14). Июнь 2014 (<http://md.islu.ru/>)
4. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. – 284 с
5. Змішане навчання – ключ до змін. Електроний ресурс – Режим доступу: <http://www.gidromet.edu.kh.ua/Files/downloads/%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%87%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD.pdf>
6. Змішане навчання: особливості, поради, успішні приклади. [Електроний ресурс] – Режим доступу: <http://academia.vinnica.ua/index.php/news/998-modeli-zmishanogo-navchannya-osoblivosti-poradi-uspishni-prikladi> <http://blog.ed-era.com/modieli-zmishanogho-navchannia-osoblivosti-poradi-uspishni-prikladi/>
7. Змішане навчання. Модель «ротація за станціями». [Електроний ресурс] – Режим доступу: [http://blendedlearning.pro/blended\\_learning\\_models/station-rotation/](http://blendedlearning.pro/blended_learning_models/station-rotation/)
8. Що таке змішане навчання? [Електроний ресурс] – Режим доступу: <http://teach-hub.com/shcho-take-zmishane-navchannia/>
9. Модель змішаного навчання «ротація за станціями»: досвід упровадження в початковій школі. [Електроний ресурс] – режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=UbTcY2VWDb4>
10. [Електроний ресурс] – режим доступу: [https://courses.ed-era.com/asset-v1:Osvitoria\\_and\\_EdEra+lifehacks+101+type@asset+block@Blended-learning.pdf](https://courses.ed-era.com/asset-v1:Osvitoria_and_EdEra+lifehacks+101+type@asset+block@Blended-learning.pdf)
11. [Електроний ресурс] – режим доступу: <https://studfile.net/preview/5720539/page:32/>

Демидова Є. В.,

викладач ДНЗ «Сумське вище професійне училище  
будівництва та автотранспорту»  
[evgeniamalandij@gmail.com](mailto:evgeniamalandij@gmail.com)

#### СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТУ «ОСНОВИ МІКРОБІОЛОГІЇ»

У статті представлено сучасне освітнє середовище під час викладання предмету «Основи мікробіології»; описано особливості застосування інноваційних методів в умовах довготривалого карантину; наведено приклади використання інноваційних методів під час дистанційного освітнього процесу.

**Ключові слова:** інформаційні технології, інтерактивний метод, дистанційне навчання, онлайн-дошки.

*The article presents the modern educational environment during the teaching of the subject "Fundamentals of Microbiology"; features of application of innovative methods in the conditions of long-term quarantine are described; examples of the use of innovative methods during the distance learning process are given.*

**Keywords:** information technologies, interactive method, distance learning, online boards

Реалії сучасного життя вимагають змін у методах організації навчального процесу, його оновлення. Коли інновації задають шалений ритм сучасному життю, важливо, щоб учні не втратили інтерес до навчального процесу.

З огляду на зміну методології та самого процесу навчання нового покоління учнів назріла потреба в нових підходах до подання матеріалу. Допомогти педагогу у вирішенні цього непростого завдання може поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій.

В своїй діяльності я активно користуюсь для створення дидактичного забезпечення онлайн-дошками Padlet, Linoit; сайтами для створення динамічних презентацій Prezi.Next, Emaze; сервісами Learningapps, Wordart; програмним забезпеченням Mentimeter тощо.

Пропоную вашій увазі дидактичне забезпечення з дисципліни "Основи мікробіології" за професією "Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу".

За основу створення онлайн курсу використала освітню платформу і конструктор безкоштовних відкритих онлайн-курсів та уроків Stepik. Вона дозволяє будь-якому зареєстрованому користувачеві створити інтерактивні уроки і онлайн-курси, використовуючи відео, тексти і різні задачі з автоматичною перевіркою та миттєвим зворотнім зв'язком. В процесі навчання можна вести обговорення між собою і задавати питання викладачу на форумі.

Курси на платформі складаються з уроків, які згруповані в тематичні модулі, однак уроки можуть існувати окремо і збираються в бібліотеку на платформі. Уроки складаються з кроків, які можуть бути текстовими, відео-лекціями або практичними завданнями. На платформі можна використовувати 20 типів завдань, включаючи тести, числові задачі, завдання з математичними формулами і хімічними рівняннями, пазли, задачі з програмування.

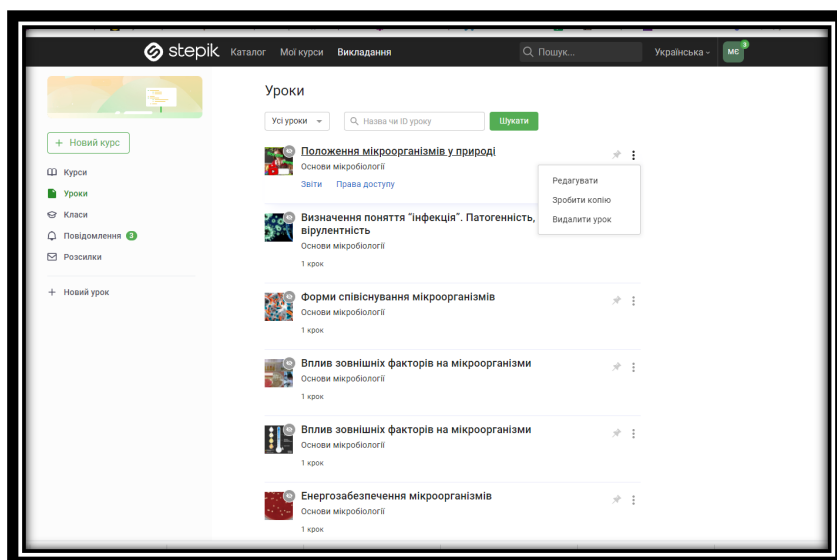
Автор курсів зберігає за собою всі авторські права, може без обмежень використовувати створення матеріалів у вигляді курсів або окремих уроків, зберігати їх для самостійної підготовки учнів, вмонтовувати на інші сайти і освітні платформи, слідкувати за статистикою і прогресом тих хто навчається. Всі курси і матеріали, розміщені на Stepik, ліцензуються для вільного використання на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

Кожна закладинка курсу відповідає темі уроків професійно-теоретичної підготовки з предмету «Основи мікробіології» за професією «Лаборант –хіміко-бактеріологічного аналізу». На web-закладках розміщені гіперпосилання на дидактичні матеріали в електронному вигляді до кожного уроку:

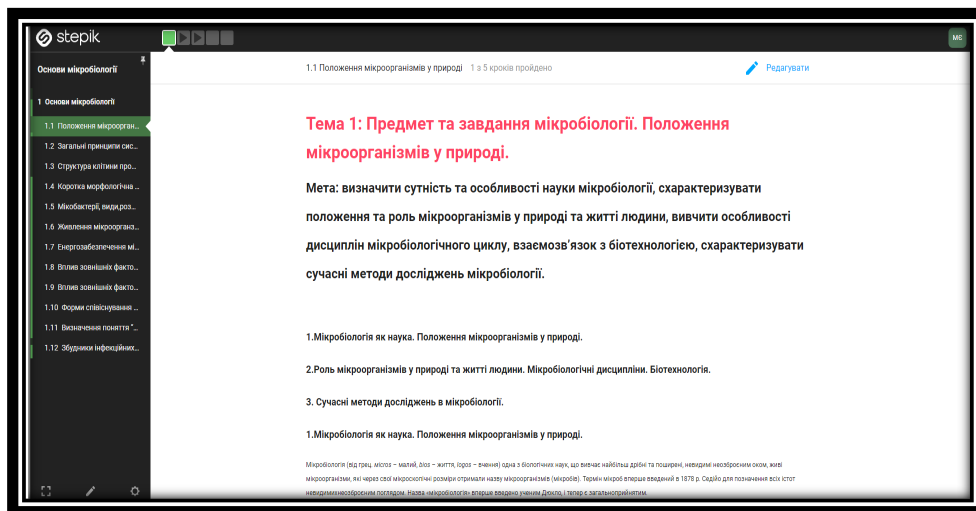
- теоретичні відомості з предмету «Основи мікробіології»
- презентації до уроків у програмі PREZI, Power Point та Canva
- демонстраційні відеоролики з використання оптичного обладнання, методів фарбування, класифікації мікроорганізмів;
- роздаткові матеріали на друкованій основі;
- методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичних робіт;
- завдання для проведення практичних робіт;
- матеріали для поточного та підсумкового контролю знань;
- додаткові теоретичні матеріали (підручники за темою, нормативні документи з мікробіологічних методів досліджень );
- список рекомендованої літератури.

Уроки можна редагувати, копіювати, видалити. Також можна налаштувати права доступу та переглянути звіти (оцінки).

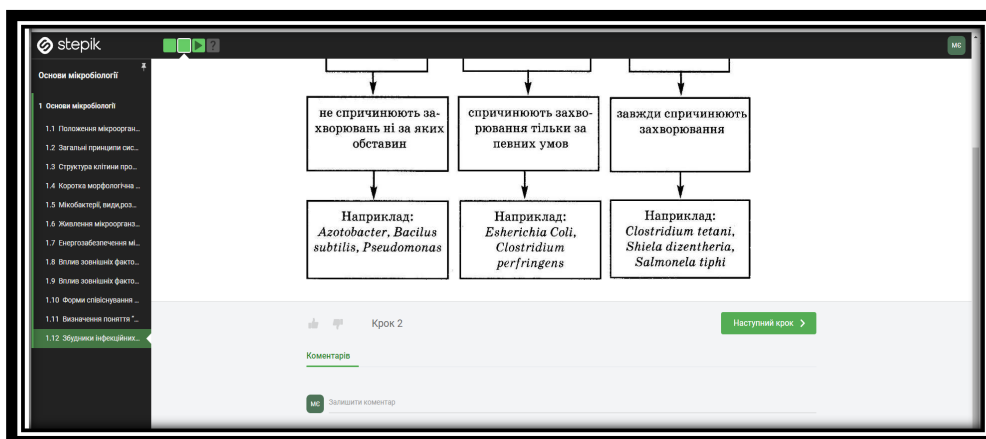
До кожної теми уроку подано теоретичний матеріал, презентація, відео –матеріали, довідковий матеріал та завдання (поряд з темою уроку є кількість кроків). Учні можуть писати коментарі або задавати питання.



Мал.1 Зовнішній вигляд курсу

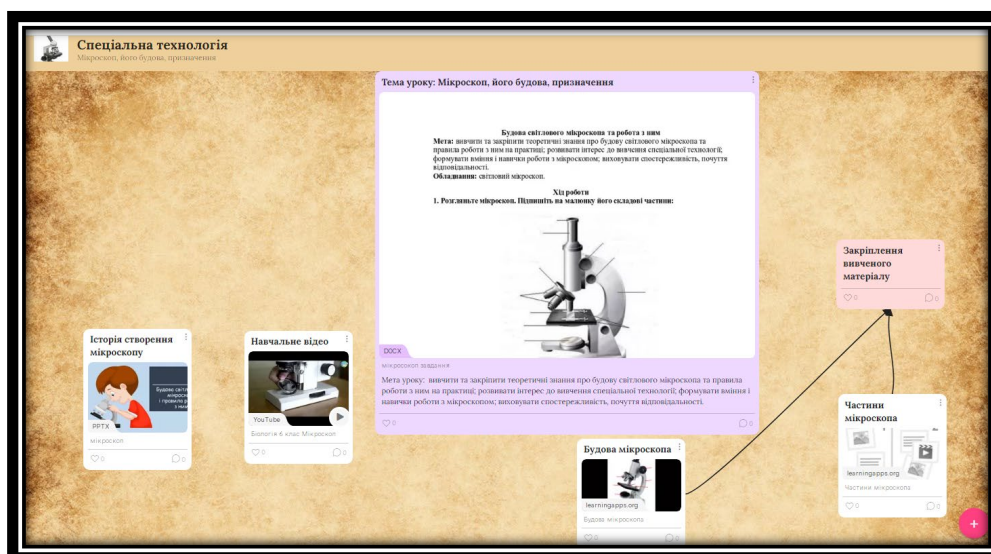


Мал.2 Наповнення уроку



Мал.3 Наповнення уроку

Для проведення онлайн уроків використовую дошки Padlet – це універсальна онлайн-дошка (онлайн-стіна) з інтуїтивним інтерфейсом, яку нескладно опанувати та легко застосовувати в навчальному процесі. Вона може бути використана для проектної роботи, пірінгової взаємодії, індивідуальних завдань чи як інструмент збору інформації від всіх учасників процесу в одному місці. [1]



Мал.4 Наповнення уроку на дошці Padlet

Для презентації теоретичного матеріалу використовую сервіс для створення та публікації електронних книг flipsnack, Word Word або OurBoox.

Flipsnack та OurBoox дозволяють цікаво подати текстову інформацію, налаштувати навіть звуки перегортання сторінок, фон тощо.

Для презентації графічного матеріалу використовую сервіси Prezi.Next, Emaze, Canva.

Prezi – це хмарне презентаційне програмне забезпечення, розроблене на початку 2009 року. На сьогодні є безкоштовний тарифний план, що дозволяє створити такі незвичні, ефектні презентації, які дуже подобаються учням. Такі нестандартні презентації зацікавлюють учнів, а це перший крок до того, що вони почнуть заглиблюватися у їх зміст.

Для подачі навчального відео користуюся наступними програмами редакторами - Windows Movie Maker або Windows Live Movie Maker, Avidemux, **EDpuzzle** та YouTube.

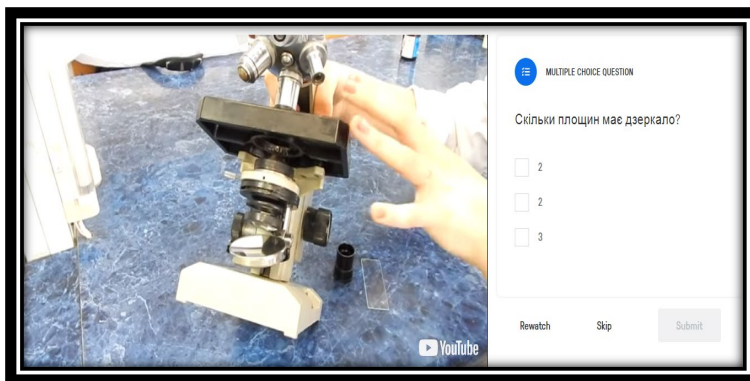
Це безкоштовні програми з простим та зрозумілим інтерфейсом. Для початківців підійде Windows Movie Maker. Зробити слайд-шоу з фотографій або відеороликів з відеофайлів тут можуть люди без досвіду роботи з відеоредакторами. Ролик створюється з відібраних фотографій, спецефектів та музичних файлів.

Вже удосконалена версія Windows Live Movie Maker дозволяє з фотографій та відео зробити відеофільм. В цій програмі можна додавати спеціальні ефекти, переходи, звуковий супровід, заголовки і підписи.

Редактор відео Avidemux призначений для монтажу і конвертації відео. Програма має безліч корисних інструментів та аудіо- відеофільтрів, що дають можливість для нелінійної обробки відео, наповнення його візуальними ефектами, конвертування в різні формати, імпорт/експорт аудіопотоків у відео, додавання субтитрів.

YouTube - сервіс для створення та зберігання записаних лекцій, інструктажів для уроків у дистанційному режимі. За допомогою YouTube можна транслювати відео в прямому ефірі, наприклад, під час виконання певної діяльності.

Edpuzzle - онлайн-застосунок для роботи з відеоконтентом. Дозволяє додавати навчальні відео, створювати до них інтерактивні завдання, мотивувати до роботи з матеріалом, відстежувати розуміння студентів.



Мал.5 Відео у програмі EDpuzzle



Мал. 6 Відео у програмі EDpuzzle

Велике значення під час дистанційного навчання відводиться оцінюванню навчальних досягнень учнів. Оцінювання – встановлення рівня навчальних досягнень учня/учениці в оволодінні змістом предмета відповідно до вимог чинних програм.

Платформа автоматично фіксує всі кроки курсу та пропорційно розподіляє прогрес по курсу між ними на підставі факту виконано/не виконано.

Перед початком курсу необхідно створити клас та запросити учнів.

Виконаним вважається крок, якщо учень:

- Подивився чи прослухав відео чи аудіо.
- Натиснув кнопку Завершити тест або Надіслати завдання.

Практика свідчить, що користувачі сприймають курс, де є перевірка отриманих знань, тобто оцінювання, як ефективніший у співставленні з курсом, де знання не перевіряються.

Платформа Stepic дозволяє створювати тести й завдання до курсу з використанням текстових, аудіо- й відеоматеріалів для кожного уроку.

Я переконана, що для успішного засвоєння знань з його курсу важлива робота з викладачем. Також до кожного уроку можна відкрити коментарі, завантажити таблиць успішності.

Оцінювання результатів навчання проводжу за допомогою дистанційних платформ LearningApps.org , Quizlet , Kahoot , WordWall, Майстер-Тест, Google Форми, Online Test Pad .

LearningApps.org – онлайн-сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей для використання і на уроках, і позаурочний час.

Сервіс LearningApps є додатком Web 2.0 для підтримки освітніх процесів у навчальних закладах різних типів. Конструктор LearningApps призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу.

Сервіс працює на декількох мовах, зараз українську мову додано до переліку мов інтерфейсу сервісу: перекладені загальні текстові рядки та всі рядки, що стосуються різноманітних вправ. Вправу можна запозичити з будь-якого мовного середовища і переробити під український варіант або ж використовувати мовою оригіналу. Даний ресурс використовую на своїх уроках, змінюючи готові вправи під власні потреби чи розробляючи свої.

Quizlet – це безкоштовний онлайн-сервіс для створення та застосування флеш-карток та навчальних ігор у різних категоріях. В цьому сервісі можна працювати в різних режимах:

Я використовую режим «Cards» – режим перегляду карток (можна переглядати або обидві сторони картки відразу, або одну з них).

Kahoot! – цей сайт допомагає мені провести оцінювання знань учнів у ігровій формі. Зареєструвавшись можна створити опитування з будь-якої теми.

Запитання тестів відображаються лише на вчительському екрані – ноутбучі чи проекторі. А на гаджетах учнів - тільки чотири варіанти відповіді, з яких треба обрати правильну.

Стараюся робити опитування яскравими, що подобається учням: додавати фото, малюнки, відео чи графіку. Також тут є можливість увімкнути режим усіляких бонусів, наприклад – додаткові бали за швидкі відповіді. Це перетворює навіть складне опитування на цікаве змагання.

До речі, на сайті вже є багато готових тестів, якими також можна скористатися.

Поіменні відповіді вчитель бачить одразу, а також може скачати результати у формі таблиці.

JigsawPlanet – онлайн сервіс для генерації пазлів з вихідних графічних зображень (фотографій).

WordWall – багатофункціональний інструмент для створення інтерактивних дидактичних матеріалів. На даному сервісі можна створювати як інтерактивні вправи, так і їх друковані версії, що спрощує роботу вчителя, якщо нема комп'ютерів чи доступу до Інтернету (можна завантажити файли \*.PDF).

Подібні вправи можна запропонувати для закріплення певних навичок, а також вибірково – для учнів, які потребують додаткової практики.

Майстер Тест - це безкоштовний інтернет сервіс, що дозволяє створювати тести.

Форми Google – ресурс, що має велику кількість шаблонів оформлення, що дозволяє створювати форми до заняття будь-якої теми. Також у налаштуваннях можна увімкнути режим оцінювання, і позначити правильні варіанти відповідей у кожному з питань. Можна доповнити кожне питання коментарем. Для учня стане зрозумілим, на яких саме аспектах теми варто зосередитись, а які - вже не потребують докладного розгляду.

MozWeb - проєкт з найрізноманітнішими інтерактивними навчальними інструментами, який допоможе викладачам та учням у дистанційному навчанні. Тут є українські електронні підручники, 3D-презентації, відео та ілюстрації, інструменти й ігри. На даному сервісі можна створювати інтерактивні вправи, а можна використовувати існуючі.

Mentimeter - простий і доступний в освоєнні інструмент голосування, який забезпечує миттєвий зворотний зв'язок від аудиторії. Його зручно використовувати для опитування учнів в режимі реального часу в аудиторії, оскільки він доступний і на мобільних пристроях, і в електронному середовищі.

Викладач має бути в тренді - має знати хоча б трохи інформації про популярні сайти, канали, девайси, блоги і т.д. Представлене подання навчального матеріалу дає змогу створити нове освітнє середовище, що здатне підвищити якість професійної підготовки, залучитися до світового інформаційного простору.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Он-лайн-дошка в освітньому процесі. Методичні рекомендації / Укладач: І.О.Смирнова. – Суми. - 2018. – 30 с.

**Дзьоба В. М.,**

*учитель української мови і літератури  
Херсонська гімназія №14 Херсонської міської ради*

### **STEM - УРОКИ – ШЛЯХ ДО РІЗНОБІЧНОГО РОЗВИТКУ, ВИХОВАННЯ І СОЦІАЛІЗАЦІЇ УЧНЯ ЯК ОСОБИСТОСТІ**

*Метою статті є висвітлення питань про актуальність впровадження в освітній процес STEM, інтегрованого підходу до навчання, в межах якого предмети освітніх галузей Державного стандарту базової середньої освіти вивчаються в контексті реального життя. Зазначені переваги та шляхи реалізації STEM-освіти.*

*The purpose of the article is to highlight the relevance of the introduction of STEM in the educational process, an integrated approach to learning, within which the subjects of educational areas of the State Standard of Basic Secondary Education are studied in the context of real life. The advantages and ways of realization of STEM-education are specified.*

*Ключові слова: STEM-освіта, компетентність, м'які навички, інтеграція*

Зазвичай, засвоєння програмового матеріалу в школі складається з деяких етапів: діти знайомляться з новою темою, закріплюють її на конкретних вправах, перевіряють міцність та правильність засвоєння на тематичній контрольній роботі, і ці знання посідають відповідне місце в тимчасовій або довгостроковій пам'яті учня. Дитина, зазвичай, у процесі навчання не усвідомлює, коли вони стануть їй потрібні в майбутньому і взагалі чи стануть у пригоді. Складається думка, що в школі йде просто накопичення знань. Учень, отримавши інформацію, часто не розуміє її практичного значення.

А разом із тим пріоритетом Нової української школи є «різнобічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка усвідомлює себе громадянином України, здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, трудової діяльності та громадянської активності»[1].

Питання застосування STEM-уроків є актуальним на нинішньому етапі впровадження Державного стандарту базової середньої школи саме тому, що у класах середньої освіти замість предметів визначено 9 освітніх галузей:

- мовно-літературна,
- математична,
- природнича,
- технологічна,
- інформатична,
- соціальна і здоров'язберезувальна,
- громадянська та історична,
- мистецька,
- фізична культура [2].

Визначальною тенденцією пізнавального процесу у школі стає інтеграція. Її актуальність продиктована безпосереднім запитом суспільства. Вона сприяє формуванню цілісної наукової картини світу. І не завжди, щоб сформуванню такої картини чи допомогти знайти практичне застосування знанням, потрібно створювати спеціальні предмети, які синтезують знання з різних галузей.

В умовах реалізації концепції Нової української школи та перезавантаження змісту освіти відбувається пошук ефективних рішень щодо подолання ізольованого викладання предметів й створення принципово нових навчальних програм, де освітній процес спрямований на діяльнісний, практикоорієнтований, інтегрований підходи[3].

Технологією синтезу декількох предметних напрямків, розвитку критичного мислення, дослідницьких компетенцій та навиків роботи в невеликій групі (колективі) можуть стати STEM-уроки.

STEM-освіта – технологія, яка поєднує в собі декілька предметних напрямків і слугує розвиткові у дитини критичного мислення, дослідницьких компетенцій та навиків роботи в групі. Вона вчить поєднувати наукові знання на практиці за формулою S+T+E+M або S+T+E+A+M (коли додається арт-мистецтво).

Компетентність – це універсальне поєднання умінь, знань, навичок, способів мислення, ціннісних орієнтирів та ідейних переконань, які дозволяють розв'язувати проблеми, що постійно виникають у нестандартних життєвих ситуаціях. Компетентність допомагає досягати успіху як у навчанні, так і у професійній діяльності, вона стала новим мірилом людської освіченості. Тут перше місце надається не просто процесу навчання та заучування певного обсягу вивченого матеріалу, а результату, втіленому в здатності правильно діяти в умовах і обставинах, які постійно змінюються [4, с. 20–27].

Серед значного різноманіття технологій STEM-уроки якнайкраще сприяють розвиткові 11 ключових компетентностей, визначених Державним стандартом базової середньої освіти[2], і «м'яких навичок». Ця технологія доводить, що, з одного боку, теоретичні знання без практики незабаром зникають із пам'яті людини, а з іншого, навчання – це не тільки робота мозку, але й рук. Тільки одночасне використання першого і другого може призвести до вдалого результату. Саме тому, що «здобувають» їх самостійно.

Практика доводить, що при STEM-підході діти, отримавши знання, відразу вчать їх застосовувати. А це означає, що, подорослішавши і зіткнувшись з проблемами у реальному світі, вони будуть діяти так само впевнено, розуміючи наслідки.

Важливою особливістю роботи за даною технологією є робота над проектами.

Хочу поділитися власним досвідом організації таких проектів у школі. Вивчаючи тему «Складнопідрядне та безсполучникове складне речення», пропонуємо учням взяти участь у проєкті «Подорожуймо до Карпатського біосферного заповідника», який складається з трьох етапів:

1. Підготовчий. Під час якого готуємось до подорожі.
2. Етап відвідування найцікавіших місць заповідника.
3. Підсумковий. Обговорення вражень від подорожі місцями.

Клас розбивається на групи, кожна отримує завдання, пов'язане з організаційними питаннями щодо підготовки і проведення подорожі. Одна з груп повинна розповісти українською й англійською мовами (раптом зустрінуться іноземці) про адміністративний центр (м. Рахів), до якого збираємося подорожувати. Обов'язковою умовою є використання у своїй розповіді складних і складнопідрядних речень. Наступна група повинна розробити маршрут подорожі: транспорт (з прорахуванням вартості), найбільш економний та найкоротший шлях. Окремі учні розробляють меню у дорогу з розрахунком калорійності та якості продуктів. Так як серед учнів класу знайшлися активні учасники технічних гуртки, то дуже цікавим став результат завдання: запропонувати альтернативних помічників для людини під час цієї подорожі. У підсумку всі беруть участь у складанні «Пам'ятки культурного туриста».

Під час роботи над такими STEM-уроками здобувачі освіти взаємодіють, приймають рішення, вчать застосовувати різні інструменти оцінювання. Не вчителі демонструють, що вони вміють, а учні.

Зрозуміло, що кожен день такі уроки проводити дуже важко, так як вони потребують глибокого рівня підготовки. Важливою умовою стає узгодженість програм навчання і додаткові освітні навички, отримані вчителем. Він повинен бути фахівцем в різних освітніх галузях або мати хоча б елементарні знання у тій сфері, над якою працюватимуть учні. Але саме такі уроки сприяють виховуванню людини, яка буде успішною в майбутньому і зможе пристосуватись до складного дорослого життя.

Використання елементів STEM-освіти не обмежується тільки урочним часом. План заходів в закладах загальної середньої передбачає проведення конкурсів, турнірів, олімпіад, інтелектуальних змагань, літніх шкіл, всеукраїнських фестивалів науки для здобувачів освіти. Таким чином з'являється можливість для виходу за межі уроку для розширення учбового матеріалу. Переваги загальної та додаткової освіти безперечні. Додаткова освіта забезпечує поглиблення варіативної складової загальної освіти та сприяє зміцненню знань учнів, які вони отримали під час уроків. Крім цього, основний зміст додаткової освіти, як правило несе, у собі профорієнтаційну складову.

Мій досвід залучення учнів до участі у конкурсах МАН дозволяє стверджувати, що це сприяє розглядати освітній процес як гармонійне поєднання компонентів «знання» (теорія) та «компетентностей» (практика). Важливість участі у конкурсах беззаперечна, адже такі заходи дозволяють широко залучати учнів до практичної пошуково-дослідницької роботи, а також допомагають здолати міжпредметну відокремленість знань школярів, з'єднати теоретичну і практичну складові матеріалу.

Багато хто може зазначити, що все нове – це добре забуте старе. Дійсно, STEM схожий на методики, які використовувались у педагогіці раніше. Можна зазначити, що філософія STEM-освіти заснована на старих підходах навчання дітей професіям на уроках праці, тільки що змінились знаряддя праці та додалась

інтеграція. Але саме інтеграція STEM – це один з головних трендів у світовій освіті, який сприяє створенню умов для пошуку дитиною власного шляху розвитку відповідно до того, що є цікавим для нього.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Процик Марія. Круглий стіл з елементами тренінгового заняття "Модель формування успішного розвитку особистості учня у сучасному освітньому середовищі". <http://surl.li/asrwa>
2. Державний стандарт базової середньої освіти. <http://surl.li/szlx>
3. Лист ІМЗО від 11.08.2021 № 22.1/10-1775 "Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році" <http://surl.li/adpct>
4. Мацько Л. І., Кравець Л. В. Культура української фахової мови: навч. посіб. Київ : ВЦ "Академія", 2007. 360 с.

Дмитрів Ю. М.,

аспірантка факультету педагогічної освіти,

Львівського національного університету імені Івана Франка

[Yuliia.Dmytriv@lnu.edu.ua](mailto:Yuliia.Dmytriv@lnu.edu.ua)

#### ФОРМИ ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ В ЗАРУБІЖНІЙ ПРАКТИЦІ ДОМАШНЬОЇ ОСВІТИ

*У сучасному освітньому просторі домашня освіта стала одним із середовищ формування особистості дитини, яка найбільше враховує її індивідуальні особливості та обмежує негативний вплив оточення. Домашнє навчання як індивідуальна форма здобуття освіти покладає повну відповідальність на батьків, і водночас, залишає їх у ситуації невизначеності та розгубленості. Процес педагогічного супроводу для батьків в умовах здобуття їхніми дітьми домашньої освіти є одним із рішень, які впливають на розвиток потенціалу дитини та мінімізує ризик виникнення у них емоційного вигорання.*

*Ключові слова: домашня освіта, домашня форма навчання, форми педагогічного супроводу домашнього навчання.*

*In the modern educational space, homeschooling has become one of the formation environments of the child's personality, which takes into account its individual characteristics and limits negative impact of the environment. Homeschooling put full responsibility on parents as an individual form of education, and at the same time, leaves them in a situation of uncertainty and confusion. Pedagogical support for parents in the conditions of their children's homeschooling is one of the solutions that affects the development of the child's potential and minimizes the risk of emotional burnout.*

*Key words: homeschooling, homeschooling as a form of education, pedagogical support forms of homeschooling.*

Середня освіта на сьогодні сприймається виключно у вимірі інституційної форми здобуття знань. Ще донедавна в умовах відсутності всесвітньої інтернет-мережі, школа була своєрідним та практично єдиним вікном у світ, завдяки якому дитина соціалізувалася, здобувала досвід налагодження стосунків, а також формувала знання про світ та закони, які існують у ньому. Сьогодні ж молодь майже від народження занурена у безперервний потік інформації й здобувають її у різних формах. Більше того, інколи діти володіють навіть більшим обсягом інформації, аніж їх вчителі. Відтак, роль вчителя на сьогодні обмежується не лише ретрансляцією знань, а й допомогою у їх засвоєнні, упорядкуванні та правильному застосуванні. Узагальнюючи вищезазначене, можемо ствердити, що освітні потреби школярів виходять поза межі традиційної організації навчальної взаємодії, а тому школа усе частіше не справляється з запитами та зростаючими вимогами щодо якості освітніх послуг сучасних споживачів.

У ХХІ ст., не зважаючи на популяризацію колективного мислення та групових видів роботи, потреба в індивідуалізації навчального процесу стає все більш вагомим. У зв'язку з цим на сьогодні, одним із пріоритетних освітніх завдань вважається виявлення, стимулювання та розвиток здібностей дітей ще на етапі раннього розвитку. Серед особливостей нового покоління учнів постало питання індивідуалізації у поєднанні з іншими пізнавальними потребами. Як результат, на тлі таких змін, у теорії та практиці освіти, виникають тенденції трансформації моделей, форм та методів шкільної освіти [3, с. 129]. Ці тенденції супроводжуються усвідомленням необхідності нової, гуманізованої форми освіти, однією з яких є саме домашнє навчання. Широкі верстви педагогічної громадськості та батьківська спільнота обґрунтовують актуальність та необхідність цієї форми в сучасних умовах. Часто вибір домашньої форми навчання мотивується батьками саме із причин відсутності повноцінного процесу становлення індивідуальності дитини з різних причин (занадто дисциплінований підхід вчителя, цькування зі сторони однолітків, бажання проводити більше часу із дітьми тощо).

Домашнє навчання, ще з ХХ ст. було досить знаним явищем в галузі освіти. Однак, на той час, воно стосувалось зазвичай інтелектуальної чи політичної еліти, яка наймала для дітей вихователів, вчителів чи



гувернанток. З часом, це явище почало втрачати свою елітарність та стало поширюватись серед широких верств населення. Член програмової ради Інституту домашньої освіти у Польщі, Анджей Полашек стверджує, що з року в рік зростає кількість батьків, які відмовляються від послуг державних шкіл і беруть на себе відповідальність за освіту власної дитини, при цьому більшість батьків здатні успішно допомогти дитині засвоїти програму початкової, а іноді й програму середньої школи [5, с. 19].

Досягнення масовості домашньої форми навчання призводить до змін у системі освіти. Відповідно до напрацьованих педагогічної науки й практики, у суспільстві, де домашня освіта стає все більш популярною, з'являється зміна парадигми між школою та батьками зі збереженням їх активної взаємодії. Ще однією особливістю, яка утвердилась паралельно із запровадження домашньої форми навчання – індивідуальний підхід зі сторони батьків до дитини та безпосередня взаємодія з нею, що в результаті дають більшу ефективність та кращі результати, ніж традиційний спосіб здобуття знань. Окрім цього, батьки самостійно повинні розпізнати здібності дитини, аби правильно розставити пріоритети у її розвитку.

Повна залученість батьків у процес навчання своїх дітей вимагає компетентності не лише у межах своєї ролі «батьків», але й у ролі «вчителя». Саме тому часто батьки шукають різні способи для поглиблення власних знань, умінь, навичок та компетенцій. Польська національна агенція шкільних психологів вважає, що підвищення академічної, поведінкової та соціальної компетентності можливе лише за допомогою ефективної співпраці домашньої школи з офіційними закладами освіти. У зв'язку з цим, у наукових дослідженнях з'явився термін «парасолькові» школи – це ті заклади, які оточують домашні школи формальною допомогою та скеровують процес навчання у потрібне русло. Педагоги таких закладів допомагають батькам під час складання навчального плану, тестування, контролю відвідуваності.

Кожна з таких шкіл здійснює співпрацю з сім'ями на різноманітних умовах. Для дітей можуть організовувати спеціальні майстер-класи чи фестивалі знань, пропонувати послуги оренди посібників у школі, можливості стипендіальних програм, допомога із психологічної та педагогічної підтримки. Найбільш вагомим очевидно є те, що батьки мають змогу консультуватись із вчителями-предметниками чи спеціалістами, які співпрацюють із даним закладом (психологами, реабілітологами, логопедами) [3, с. 130].

Забезпечуючи функції контролю успішності такі школи, створюють спеціальні умови для учнів із врахуванням їх індивідуальних потреб, що зумовлює вибір найбільш оптимальних форм контролю, розділу підсумкового контролю на кілька частин, призначення відповідних для них термінів. Заклади освіти також дають можливість учням, що навчаються у домашній формі, брати участь у загальних предметних олімпіадах, екскурсіях, таборах, шкільних заходах. Однак, насправді це відбувається дуже рідко, адже більшість шкіл все ж таки обмежують свою допомогу до мінімуму, найчастіше з економічних причин [4, с. 72].

Різноплановий педагогічний супровід домашнього навчання практикують в освітній практиці гірських районів Сілезького воєводства Польщі. В одній з центральних шкіл була розроблена спеціальна концепція співпраці з батьками та учнями. Ефективність роботи такого осередка допомоги домашнім школам підтверджується зростанням кількості сімей, які прагнуть отримати підтримку цієї школи, що як правило здійснюється через організацію педагогічних семінарів, занять та зустрічей з батьками в усій Польщі. На таких зустрічах батьки мають змогу прослухати цікаві лекції, обмінятися досвідом з іншими батьками, а також індивідуально проконсультуватись із вчителями та спеціалістами [3, с. 130].

Окрім, парасолькових шкіл, батьки мають змогу співпрацювати з чартерними школи. Такий тип шкіл з'явився в США на початку 90-х років ХХ століття. Особливість чартерних шкіл в тому, що вони не належать повною мірою державній власності, а функціонують на основі державно-приватного партнерства. Сфера фінансування та контролю діяльності належить державі або місцевим органам влади, а навчальний процес входить до повноважень школи. Чартерні школи – це альтернатива для батьків та учнів, які не задоволені якістю надання освітніх послуг або системою управління в державних навчальних закладах, але можливості навчатися в приватній школі немає. З метою поліпшення успішності учнів, керівництво таких шкіл заохочує батьків бути включеними в навчальний процес, вчителів підтримує в їх ініціативі застосування авторських, творчих, креативних, абсолютно нових за своєю структурою методів та засобів навчання, а також орієнтує їх на застосування новітніх технічних засобів. Такий тип шкіл вважається «гібридним» домашнім навчанням [1, с. 126].

Ще одною формою підтримки для батьків є районні позакласні ресурси. До прикладу, статут штату Айова пропонує широке різноманіття варіантів для поєднання домашнього навчання з традиційним навчанням у державній школі. Учні, які навчаються вдома можуть обрати для себе так звану «подвійну реєстрацію» у своєму територіальному окрузі, і отримати доступ до курсу або позакласної діяльності, яка доступна у звичайних освітніх закладах. Учень може відвідувати середню школу лише для того, щоб здавати математику та грати у футбол, а завершити решту свого навчання вдома. У штаті Де-Мойна програма домашнього навчання надає сім'ям можливість отримати підтримку ліцензованого вчителя, а також можливість взяти участь у запланованих програмах навчання для батьків.

Аналізуючи науково-популярну літературу, приходимо до висновку, що домашнє навчання може відбуватися і поза домом. Усвідомлюючи переваги, які можна отримати від співпраці між сім'ями, батьки створюють цілі кооперативи, щоб розширити можливості для своїх дітей. До прикладу неформальний

кооператив сімей у Грузії служить групою підтримки для батьків, де вони мають змогу поділитись власними труднощами та переживаннями, і отримати підтримку інших сімей [2].

Домашня освіта – це трудомісткий процес, який вимагає повної залученості батьків, а також професійних, особистих та матеріальних ресурсів. Водночас, така форма навчання дає можливість постійного спостереження за власною дитиною, відкриття її талантів та сильних сторін. Однак, аби повністю задовольнити освітні потреби дітей, досягти програмних цілей та не відчувати втоми й роздратованості, батькам важливо знайти такий вид підтримки, завдяки якому вони повною мірою зможуть реалізувати потенціал дитини й не зазнати емоційного вигорання. Звісно, існує велика кількість можливостей отримати різноманітні форми дистанційної підтримки (веб-сайти, блоги, форуми), однак, можливість особистих контактів та професійної допомоги у даному випадку є найбільш професійно результативною.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Васьківська Ю. Чартерні школи – інноваційна модель здобуття середньої освіти / Ю. Васьківська : Актуальні проблеми соціальної сфери : [збірник наукових робіт викладачів і студентів / за заг. ред. Н.П. Павлик]. – Житомир : Вид-во Житомирського державного університету імені Івана Франка, 2014. – С. 126-128.
2. Aaron Hirsh, The Changing landscape of homeschooling in the United States. Center of reinventing public education, July 2019. URL: <https://www.crpe.org/publications/>
3. Minczanowska A. Homeschooling po polsku, czyli Kilka refleksji o stanie edukacji domowej w Polsce / Aleksandra Minczanowska // Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce. – Vol. 13, nr 4 (2018), s. 129-140
4. Minczanowska A. Miejsce Edukacji domowej w polskim systemie oświaty – Oświatologia. – №7, 2018. – С. 72-76.
5. Szkoła domowa : między wolnością a obowiązkiem / pod red. Justyna Piskorskiego. – Warszawa : Instytut Sobieskiego, 2011, 71 s.

**Володимир Долгополов,**  
викладач предмета «Захист Вітчизни»  
Державного професійно-технічного навчального закладу  
«Полтавське вище професійне училище ім. А. О. Ченіги»,  
[volodimird37@gmail.com](mailto:volodimird37@gmail.com)

### РОЗВИТОК В ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ЗАХИСТУ ВІТЧИЗНИ

*Згідно з Конституцією України, життя і здоров'я людини - одна з найвищих соціальних цінностей. І тому пріоритетне завдання освітнього закладу - формувати ключові компетентності здобувачів освіти, тобто допомогти їм здобути життєві навички, що сприяють збереженню і зміцненню здоров'я.*

*Ключові слова. Компетентнісний підхід, військово-патріотичне виховання, освітня готовність, фізична готовність, психологічна готовність, соціальна готовність, морально-духовна готовність.*

*According to the Constitution of Ukraine, human life and health is one of the highest social values. Therefore, the priority task of the educational institution is to form the key competencies of the council's applicants, ie to help them acquire life skills that contribute to the preservation and strengthening of health.*

*Keywords. Competence approach, military-patriotic education, educational readiness, physical readiness, psychological readiness, social readiness, moral and spiritual readiness.*

Утвердження України як незалежної держави вимагає суттєвої зміни підходів до формування молодого покоління.

Освіта в Україні за останні роки характеризується поступовим входженням в Європейський освітній простір. Зміна освітньої парадигми передбачає реалізацію компетентнісного підходу щодо військово-патріотичного виховання.

Особливої актуальності набувають завдання військово-патріотичного виховання молоді саме сьогодні, коли Збройні сили України, Міністерство внутрішніх справ, інші військові формування висувають високі вимоги щодо рівня морально-психологічного й фізичного розвитку військовослужбовців, коли в державі створюється нова ефективна система підготовки громадян до військової служби й захисту України.

Треба чітко усвідомлювати, педагог формує особистості, їх світогляд, ідеали, моральні принципи, почуття, виховує любов до рідної землі, повагу до національних символів, почуття мужності, патріотизму, гуманності.

Головною метою вивчення предмета «Захист Вітчизни» в закладах професійної (професійно-технічної) освіти на сучасному етапі розвитку України є формування патріотично налаштованої молоді, розвиток особистості, формування готовності до захисту України та дій в умовах надзвичайних ситуацій.

Вміння навчатися впродовж життя, загальнокультурна, громадянська, здоров'язберігаючі, соціальна, інформаційно-комунікаційна компетентності – ті ключові компетентності без яких неможливо досягти успіху в жодній сфері життєдіяльності людини в сучасному інформаційному суспільстві.

Розповідали учням про патріотизм та звитягу, у неспокійний для України час, не просто показати, як «теоретично» потрібно вміти захищати Україну, а навчити базових практичних навичок – основні вимоги сьогодення, які стоять перед викладачем.

Компетентнісна складова предмета «Захист Вітчизни» повинна сприяти оздоровленню нації, формуванню в Україні громадянського суспільства, суспільства, яке є єдиним дієвим механізмом розбудови правової держави.

Основні групи компетентностей, на які орієнтуюся в своїй роботі:

- соціальні (характеризують вміння людини повноцінно жити в суспільстві) – брати на себе відповідальність, приймати рішення, робити вибір, безконфліктно виходити з життєвих ситуацій, приймати діяльність демократичних інститутів суспільства;
- полікультурні – не тільки оволодіння досягненнями культури, але й розуміння та повага до людей інших національностей, релігій, культур, мов, рас, політичних уподобань та соціального становища;
- інформаційні – вміння добувати, осмислювати, опрацьовувати та використовувати інформацію з різних джерел;
- навчально-пізнавальні – це індивідуальний досвід участі здобувачів освіти в освітньому процесі;
- здоров'язберігаючі - уміння дотримуватися принципів здорового способу життя;
- вільне володіння державною мовою, здатність спілкуватися іноземними мовами;
- екологічна грамотність та здорове життя;
- навчання впродовж життя;
- інформаційно-комунікаційна;
- фінансова грамотність.
- ✓ Кожен педагог має прикладати максимум зусиль для формування в майбутніх захисників України такі важливі якості:
- ✓ вміння захистити свою країну, свій народ, свій край;
- ✓ вміння діяти в умовах надзвичайних ситуацій;
- ✓ вміння приймати рішення, брати на себе відповідальність;
- ✓ вміння дбати про своє здоров'я та здоров'я своїх близьких і оточуючих;
- ✓ вміння визначати рівень небезпеки для себе і оточуючих;
- ✓ вміння надавати першу допомогу людям, які її потребують;
- ✓ вміння взаємодіяти з людьми;
- ✓ вміння застосовувати свої знання на практиці;
- ✓ вміння аналізувати, логічно мислити;
- ✓ вміння займати активну громадянську позицію;
- ✓ вміння постійно вчитись і удосконалюватись.

Своє завдання вбачаю в позитивному налаштуванні всіх учасників освітнього процесу на роботу, в стимулюванні доброзичливого ставлення один до одного, розвитку партнерських взаємовідносини, виховання почуття взаємодопомоги.

Такий стиль роботи створює сприятливі умови для розвитку самореалізації здобувача освіти і дає змогу відчувати йому свою значимість. При підготовці до уроків намагаюсь стимулювати позитивну самооцінку кожного вихованця, віру у власні сили і можливості.

Завдяки такому підходу до навчання в майбутніх військовослужбовців формуються такі необхідні для життя якості:

- відчувати себе важливою і потрібною особистістю у суспільстві;
- вміння приймати самостійні рішення;
- відкрито виявляти свої почуття;
- вільно висловлювати власні думки;
- поважати думку інших;
- вірити в успіх;
- не впадати у відчай при невдачах;
- не соромитись просити про допомогу.

На уроках розвиваю уяву здобувачів освіти, навчаю практичного застосування знань та умінь, допомагаю уявляти себе в тій чи іншій соціальній ролі, навчаю аналізувати та критично оцінювати інформацію, готую до повсякденного життя; формую у поведінці толерантність і ввічливість, почуття гуманності та милосердя до ближніх, закладаю зерна активної громадянської позиції, любові до свого народу, глибокої поваги до своєї держави і національних символів.

Основною метою своєї роботи вбачаю в розвитку п'яти основних видів готовності здобувачів освіти щодо військової служби та захисту України:

- освітньої;
- фізичної;
- психологічної;
- соціальної;
- морально-духовної.

**Освітня готовність** формується в готовності вихованців до захисту України, формується в основному в процесі оволодіння ключовими компетентностями на уроках предмету «Захист Вітчизни» та у процесі військово-патріотичного виховання.

**Фізична готовність** формується у процесі оволодіння вихованцями фізкультурними і ключовими компетентностями на уроках фізичної культури, захисту Вітчизни та у процесі роботи з військово-патріотичного та фізичного виховання.

**Психологічна готовність** характеризується здатністю вихованців виконувати покладені на них завдання, переборювати труднощі та небезпеку у надзвичайних ситуаціях, витримувати навантаження.

**Соціальна готовність** передбачає вірність бойовим та національно-історичним традиціям, військовому обов'язку, присязі та військовому статуту, високу дисциплінованість, конструктивну національно-громадянську активність.

**Морально-духовна готовність** проявляється в наявності ідеалу, у пошуках життєвого смислу і цінностей; самоусвідомленні свого Я-фізичного, психічного, соціального; самоочищенні та самовдосконаленні.

Не можливо виховати громадянина України і захисника, якщо не вивчати своєї історії - на прикладах героїчної боротьби Українського народу за самовизначення і творення власної держави, ідеалів свободи, соборності та державності, успадкованих, зокрема, від княжої доби, українських козаків, Українських Січових Стрільців, армій Української Народної Республіки та Західноукраїнської Народної Республіки, загонів Карпатської Січі, Української повстанської армії, також на прикладах мужності та героїзму учасників антитерористичної операції об'єднаних сил (ООС) на сході України, що забезпечує формування в старшокласників ціннісних орієнтацій і громадянської самосвідомості щодо формування готовності до захисту Вітчизни.

Під час вивчення розділу Збройні Сили України на захисті Вітчизни – розкриваю історія військового мистецтва, реформування і перспективи розвитку Збройних Сил України з метою формування у вихованців ідеалу людини-патріота, захисника України на прикладах героїчної боротьби українського народу за незалежність.

Вивчаючи розділ військової присяги розкриваю важливі вимоги до морально бойових якостей захисників, формую почуття національної гордості за Збройні сили України.

Формування в здобувачів освіти компетентного ставлення до власного здоров'я можливе лише в комплексі. Тому передусім були визначені способи збереження і зміцнення здоров'я на всіх рівнях: фізичному, соціальному, психічному і духовному.

Засоби збереження і зміцнення фізичного здоров'я:

- ранкова гімнастика, фізкультхвилинки на уроках, рухливі ігри,
- контроль та самоконтроль за правильною поставою під час проведення уроків «Захисту Вітчизни»;
- використання вправ для профілактики сколіозу, запобіганню гіподинамії;
- виконання дихальних вправ на уроках;
- використання народних засобів оздоровлення і профілактики захворювань;
- вивчення критеріїв фізичного здоров'я;
- навчання правил особистої гігієни;
- спонукання до дотримання режиму навчання, харчування, праці, відпочинку;
- навчання культурі споживання їжі і правил здорового харчування.

Засоби збереження і зміцнення соціального здоров'я:

- використання технологій, що сприяють пошуків інтересу до навчального матеріалу;
- дотримання правил спілкування в класі, в громадських місцях, їдальні, громадському транспорті;
- формування вміння уникати конфліктних ситуацій за алгоритмом «Зупинись! Подумай! Прийми рішення!»;
- навчання гуманному ставленню до людей з фізичними вадами.

Засоби збереження і зміцнення психічного й духовного здоров'я:

- створення сприятливого психологічного клімату на уроці;
- формування вміння керувати своїми емоціями, почуттями
- здатність аналізувати наслідки дій шкідливих звичок тощо;
- навчання вмінню відмовлятися від ризикованих пропозицій, які шкідливі здоров'я;

- формування вміння приймати самостійно рішення в різних ситуаціях;
- виховання дружнього ставлення до однолітків.
- навчання відповідальності за власні дії та учинки;
- формування вміння висловлювати свої погляди щодо здорового способу життя
- формування вміння розрізняти зло і добро, духовне і бездуховне, долати лихе в собі.

Формування і розвиток здоров'язбережувальних компетентностей здобувачів освіти відбувається передусім на уроках захисту Вітчизни. Цей навчальний предмет суттєво відрізняється від інших. Він займає важливе місце у формуванні національно свідомої, патріотичної учнівської молоді.

Головною метою предмета «Захист Вітчизни» на сучасному етапі є формування патріотично налаштованої учнівської молоді, розвиток особистості учнів, формування їх готовності до захисту Вітчизни та дій в умовах надзвичайних ситуацій.

Завдяки використанню у процесі вивчення предмета захист Вітчизни, вищезгаданих здоров'язбережувальних методик і технологій в здобувачів освіти поступово формується, так званий пакет здоров'язбережувальних компетентностей, що допоможуть їм швидко зорієнтуватися і прийняти правильне рішення у найскладніших життєвих ситуаціях.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ващенко О., Свириденко С. Готовність вчителя до використання здоров'язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі // Здоров'я та фізична культура. – 2006. – №8. – С. 1-6.
2. Гондюл І.Л. Школа сприяння здоров'ю – дорога в майбутнє// Педагогічна майстерня . -2016 - №3-С.8-16.
3. Здоров'язберігаючі технології: Здоров'я збережна організація навчального процесу// Завуч – 2013 - №9- С.27-30
4. Кійло О. Здоров'язбережні технології: формування здорового способу життя учнів// Завуч – 2015 - №24 –С. 15-20
5. Климов Є. Створення емоційно-позитивного навчання засобами здоров'язбережених технологій// (Шк. Світ) -№3 -С.23-26
6. Котовська А. Здоров'язберігаючі технології на уроках// Директор школи (Шк. Світ) – 2015- №18-С. 42-48
7. Мер'ємова В. Розуміння здоров'я як незаперечної цінності життя//Завуч (Шк. Світ) -2014 - №15- С.7-8
8. Мирна І. Формування в учнів здоров'язберігаючих компетентностей // Математика (Шк. Світ)- 2015 - №37-С. 3-12
9. Омельченко Л.П., Омельченко О.В. Здоров'ятворча педагогіка. – Х.: "Основа", 2008. – С.205
10. Бартошук І.І.Здоров'язбережувальні компетентності на уроках основ здоров'я// Здоров'я та фізична культура.(Шк.Світ)-2014-№22-С.4-7
11. Холодова Н.О. Безпека життєдіяльності дитини – це стиль життя// Педагогічна майстерня – 2014 - №5 – С.32-37

**Дубініна Оксана Володимирівна,**  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
старший науковий співробітник  
відділу проектування розвитку обдарованості  
Інституту обдарованої дитини НАПН України  
e-mail: o\_dybinina@ukr.net

**Ольшаний Юрій Миколайович,**  
старший науковий співробітник,  
відділу проектування розвитку обдарованості  
Інституту обдарованої дитини НАПН України  
e-mail: yuriyolshanyi@gmail.com

#### **STEM-ШКОЛА З ПОБУДОВИ МОДУЛЬНОГО ОРИГАМІ, ЯК ЕФЕКТИВНА МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ОБДАРОВАНОЇ МОЛОДІ**

Оригамі (від япон. *origami* – складати та *kami* – папір) – це дивовижне мистецтво паперової пластики [5]. Японське мистецтво складання паперу, підкорило серця багатьох людей. Формуючи ключові компетентності XXI століття, завдяки оригамі ми можемо поєднати STEAM-технології навчання з технологіями наукової освіти, що забезпечить реалізацію сучасних освітніх підходів наукової освіти та дасть змогу розширити знання здобувачів освіти з математики, креслення, технологій, архітектури та історії, розвине інженерне мислення та математичні навички. Саме тому застосування елементів STEAM-освіти під час реалізації курсу «STEM-школа з побудови модульного оригамі» надасть можливість сформувати у молоді додаткову мотивацію до навчання, математичну та технологічну компетентності.

Теоретико-методологічні засади STEM-освіти були представлені у наукових працях вітчизняних і зарубіжних учених, зокрема: Н. Бирка, С. Галати, Н. Гущиної, Н. Морзе, І. Сліпухіна, О. Стрижак, Н. Цупрос, Р. Колер та Дж. Халлінен та ін. На законодавчому рівні визначено, що «...головна мета STEM-освіти полягає у реалізації державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту» щодо посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях; створенні науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді ...» [7].

Науковці провідної установи МОН України – інституту модернізації змісту освіти визначають, що «освіта в галузі STEM є основою підготовки співробітників в області високих технологій. Тому багато країн, такі як Австралія, Китай, Великобританія, Ізраїль, Корея, Сінгапур, США проводять державні програми в галузі STEM-освіти» [8]

З огляду на вище сказане, виникає потреба у дослідженні застосування елементів STEAM-освіти при формуванні математичної компетентності в обдарованої молоді, зокрема обґрунтуванні реалізації курсу «STEM-школа з побудови модульного оригамі».

Відповідно до концепції розвитку STEM-освіти до 2027 року навчальні методики та навчальні програми STEM-освіти мають бути спрямовані на формування компетентностей, що є актуальними на ринку праці. «Зокрема, це критичне, інженерне і алгоритмічне мислення, навички оброблення інформації й аналізу даних, цифрова грамотність, креативні якості та інноваційність, навички комунікації» [3].

Навчальна програма – це нормативний документ, що визначає коло основних компетентностей якими мають оволодіти здобувачі освіти у процесі навчання з певного предмету (дисципліни) та систему знань, умінь і навичок, які вони мають опанувати [6].

STEM- програмою прийнято вважати таку, яка відповідає основним критеріям, а саме: актуальність та іноваційність змісту; розумілість процесу реалізації програми (що конкретно роблять учні, які умови та обладнання необхідні для ефективного реалізації); наявність методики, яка дозволяє використовувати програму у будь-якому навчальному закладі; досягнення освітнього та виховного педагогічного результату та наявність інструментів для його вимірювання [6].

За терміном реалізації STEM- програми можуть бути: короткострокові (від 02 до 24 годин); курсові (для літніх шкіл, курсів тощо) (від 24 до 80 годин); середньострокові (річні) (від 80 до 120 годин); довгострокові, неперервної додаткової освіти (від 300 до 600 годин) [6].

Сьогодні, відбувається формування каталогу STEM програм, які рекомендовані МОН України для використання у закладах освіти.

Так, у 2021 р. було рекомендовано МОН України програму міжгалузевого інтегрованого курсу STEM. 7-9 класи. Цикл базового предметного навчання: 7-9 класи. Галузі: природнича, технологічна, математична, інформатична, соціальна (автори І. Ю. Ненашев, Н. Б. Годована, Т. А. Кравець, Н. О. Казачкова). Програму курсу була розроблена авторами відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти [1], Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) [4]. Програма інтегрованого курсу STEM. 7-9 класи ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого, компетентнісного, діяльнісного та інтегративного підходів.

Особистісно зорієнтований підхід реалізації програми забезпечить розвиток у здобувачів освіти індивідуальних здібностей, творчого потенціалу. Компетентнісний підхід буде сприяти формуванню ключових, предметних і міжпредметних компетентностей, зокрема: природничий, технологічний, математичний, інформатичний та соціальний.

Якщо говорити про математичну компетентність, то високий рівень такої компетентності у здобувача освітнім буде сприяти адекватному застосуванню математики для вирішення проблем повсякденного життя, що інтегрується у свою чергу з реалізацією концепції розвитку STEM-освіти до 2027 року та відповідних програм міжгалузевого інтегрованого курсу.

Також, окреслена вище програма відповідно до Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) дозволить розвинути у здобувачів освіти науково-дослідницькі навички, а саме: проведення наукових досліджень, висунення, обґрунтування і перевірка гіпотези, експериментування, аналіз даних та підготовка висновків, що підтверджують, спростовують або модифікують гіпотезу, а також спостереження, вимірювання, прогнозування, використання просторовочасових зв'язків, інтерпретація даних.

Отже, орієнтуючись на освітні запити сьогодення ми вважаємо, що розроблений нами освітній спецкурс «STEM-школа з побудови модульного оригамі» буде сприяти розвитку творчих здібності та формувати наукове мислення у здобувачів освіти в процесі засвоєння різних видів технічної творчості, зокрема: техніки оригамі, модульне оригамі, конструювання, аплікація, кірігамі, 3D-декупаж, кусудама, плетіння з газетних трубочок, паперопластика [2].

Також, даний спецкурс буде виступати, як ефективна методика при формуванні математичної компетентності у обдарованої молоді і реалізує у межах Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) такі основні завдання:

- навчити здобувачів освіти здійснювати та реалізовувати творчо-наукові проекти, використовуючи різні техніки, а саме: технік оригамі, модульне оригамі, конструювання, аплікація, кірігамі, 3Ддекупаж, кусудама, плетіння з газетних трубочок, паперопластика;
- виробити у здобувачів освіти вміння оперувати інформацією з першоджерел, шукати факти й аналізувати історичні дані про історію виникнення оригамі, а також про зв'язок мистецтва оригамі з математикою, архітектурою, будівництвом, історія, кресленням;
- формувати дослідницьку компетентність, зокрема навчити учнів здійснювати наукове дослідження, що допоможе розкрити практичну цінність мистецтва оригамі та зрозуміти, чим оригамі допомагає під час вивчення таких складних дисциплін, як математика, архітектура, будівництво, креслення;
- розвивати у здобувачів освіти творчий потенціал, критичне та наукове мислення, формувати пізнавальну та математичну компетентності;
- розвивати конструкторські здібності;
- формувати комунікативну культуру здобувачів освіти;
- сприяти оволодінню способами та прийомами складання паперу, формування практичних умінь і навичок виготовлення моделей оригамі;
- виробити вміння логічно мислити, робити розрахунки та ескізи.

Новизна цієї методики («STEM-школа з побудови модульного оригамі») полягає в тому, що вона не лише вирішує конструкторські, математичні та архітектурні завдання, а й допомагає здобувачеві освіти розв'язати завдання науково-дослідницького характеру, формує у вихованців наукове та критичне мислення, розвиває творчі здібності та спрямована на емоційне й культурне збагачення молоді [2].

В межах реалізації методики «STEM-школа з побудови модульного оригамі» освітня діяльність здійснюється на засадах трансдисциплінарного підходу до навчання, практичного застосування наукових, математичних, технічних та інженерних знань для з метою розв'язання практичних проблем із побудови моделей за допомогою техніки оригамі.

Процес навчання буде ґрунтуватися на принципах науковості, принципах реалізації STEM-освіти, системності, доступності, зв'язку навчання з життям, індивідуального підходу до навчання [2].

Впровадження даної методики передбачає розподіл курсу на теоретичну та практичну частини. На теоретичних заняттях викладачем застосовуються такі методи навчання: лекції, бесіди, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідний тощо.

На практичних заняттях перевагу надається інтерактивним та ігровим методам навчання, зокрема: сюжетно-рольові ігри, ігри-змагання, ігри-конкурси та пальчикові ігри, елементи пантоміми, ляльковий театр оригамі тощо.

Також, під час теоретичних і практичних занять можливе використання відеоконтенту, роздаткового матеріалу, технологічних карток тощо; можливе виконання здобувачами освіти наукових проектів.

Отже, підсумовуючи вищесказане ми можемо стверджувати, що «STEM-школа з побудови модульного оригамі» виступає однією з ефективних методик формування математичної компетентності у обдарованої молоді і сприяє реалізації концепції розвитку STEM-освіти до 2027 року, концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) та дозволяє інтегрувати вивчення математики через впровадження програм міжгалузевого інтегрованого курсу STEM для різної категорії здобувачів освіти.

Перспективами подальших досліджень ми вбачає розробку і обґрунтування моделі впровадження «STEM-школа з побудови модульного оригамі» в освітній процес закладів освіти, зокрема і Малої академії наук України.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт базової середньої освіти Електронний ресурс. Доступно: <https://www.kmu.gov.ua/npas/prodeyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
2. Збірник інноваційних практик наукової освіти учнів Малої академії наук України. О. А. Ковальова, М. М. Міленіна, Г. В. Кузьменко, С. М. Бабійчук, О. В. Дубініна, Т. І. Бурлаєнко, О. І. Казакова; за заг. ред. О. А. Ковальнової. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. 122 с.
3. Концепція розвитку STEM-освіти до 2027 року. Електронний ресурс. Доступно: <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-uhvaliv-konceptsiyu-rozvitku-stem-osviti-do-2027-roku>
4. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). Електронний ресурс. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>
5. Оригамі. Мистецтво складати папір крок за кроком, 2013. 96 с
6. Програми STEM. Електронний ресурс. Доступно: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/programi-stem/>
7. STEM-освіта як перспективна форма інноваційної освіти в Україні. Матеріали обласної науково-практичної інтернет-конференції. Авторупорядник Ю. М. Зоря. Черкаси : ЧОІПОПП, 2018. 117 с.
8. STEM-освіта. Електронний ресурс. Доступно: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>

## ВПРОВАДЖЕННЯ STEAM-ОСВІТИ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВО-КОМУНІКАТИВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

*У статті аналізується проблема формування мовленнєво-комунікативних компетентностей молодших школярів та її ефективне вирішення через використання цифрових технологій та впровадження STEAM-освіти на уроках української мови. Досліджується ефективність інтеграції української мови та інших навчальних дисциплін, використання інтерактивних технологій у підготовці конкурентоспроможного сучасного випускника.*

*Висновки базуються на власному досвіді та аналізі результатів через використання ігрових технологій на уроках в початковій школі. Запропоновано шляхи мотивації молодших школярів для розвитку ключових компетентностей Нової української школи.*

*Ключові слова: українська мова, початкова школа, мовленнєво-комунікативна компетентність, STEAM-освіта, ігрові технології.*

*The article analyzes the problem of formation of speech-communicative competencies of junior schoolchildren and its effective solution through the use of digital technologies and the introduction of STEAM-education in Ukrainian language lessons. The effectiveness of the integration of the Ukrainian language and other educational disciplines, the use of interactive technologies in the preparation of a competitive modern graduate is studied.*

*Conclusions are based on personal experience and analysis of results due to the use of game technology in primary school lessons. Ways of motivation of junior schoolchildren are proposed for the development of key competencies of the New Ukrainian School.*

*Key words: Ukrainian language, primary school, speech-communicative competence, STEAM-education, game technologies.*

Яким має бути сучасний школяр? Беззаперечно, майбутнє за особистістю, яка мислить нетрадиційно, яка здатна створити новий оригінальний продукт, захищати його, відстоювати свою точку зору, якщо вона і відрізняється від інших. Комунікативна компетентність—це потужний ресурс добробуту та ефективності його майбутнього дорослого життя. Вміння усно і письмово висловлювати свої думки і почуття через слухання, говоріння, читання і письмо, здатність реагувати мовними засобами на повний спектр соціальних і культурних явищ у навчанні, вдома і вільний час—це одна із ключових компетентностей Нової української школи[1]. Сучасний український школяр повинен мати не лише знання, важливо навчити користуватися ними. Знання та вміння, взаємопов'язані з ціннісними орієнтирами учня, формують його життєві компетентності, потрібні для успішної самореалізації у житті, навчанні та праці. Державним стандартом визначені наскрізні вміння, а саме: читання з розумінням, уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми [1]. Початкова освітня підготовка є потужною стартовою сходинкою для подальшої соціалізації майбутнього громадянина нашої держави. Саме тому свою роботу я спрямувала на розвиток комунікативних компетентностей і творчих здібностей молодших школярів як важливі складові всебічнорозвиненої особистості. Інтернет дедалі більше являє собою інструмент для освіти і спілкування. Цифрові технології не тільки суттєво впливають на світ, але і змінюють дитинство мільйонів людей. Користувач мережі з кожним роком молодшає і тому ідеальний сучасний вчитель повинен бути на крок попереду своїх вихованців, щоб бути завжди цікавим прикладом для наслідування.

Тому для вирішення обраного мною проблемного питання «Формування мовленнєво-комунікативних компетентностей молодших школярів» вирішила іти шляхом використання цифрових технологій та впровадження STEAM-освіти на уроках української мови[11]. Спочатку здавалося, що це можливо. Але важливо дійсно хотіти цього! Головна мета освіти – підготувати дітей до реалій життя. І взаємозв'язок навчальних дисциплін, звісно, сприяє цьому якнайкраще. Українська мова не є винятком! Це неймовірно важливий предмет, тому дуже варто знайти дієві способи інтеграції його з природничими науками. STEAM допоможе у цьому! Повіривши в себе і в своїх учнів роботу було розпочато.

Працюючи з дітьми молодшого шкільного віку понад 20 років, помітила, що сучасний школяр більш допитливий, здатний самостійно знаходити інформацію з різних джерел: електронних книг, інтернету, засобів масової інформації. Сучасна дитина досить часто використовує технічні засоби в розважальних цілях. Різноманітні гаджети привертають увагу яскравістю, легкістю у використанні і широкими можливостями. Тому я вирішила навчити дітей використовувати можливості сучасної техніки для вирішення мовних задач.



Реалії сучасності диктують нові форми навчання, а саме змішану і дистанційну. Модель освітнього процесу з поєднанням традиційної та дистанційної форм навчання, тобто змішаного навчання, не була реалізована у нашому закладі. З метою забезпечення єдиних підходів до створення електронного освітнього середовища під час використання технологій дистанційного навчання педагогічна рада нашого ліцею схвалила використання єдиної платформи Google Classroom, на базі якої були створені Google класи. Спочатку я використовувала платформу під час дистанційного навчання, а потім, побачивши чудові можливості швидкого обміну інформацією між вчителем і учнями, почала реалізовувати їх на уроках «за партами»[5,9]. Під час підготовки до уроку розміщую у Google класі завдання в ігровій формі, діти в реальному часі виконують вправу і надсилають її вчителю на електронну пошту. Таким чином одразу зрозуміло, на якому рівні засвоєно матеріал. Урок стає більш сучасним, урок проходить дуже швидко і динамічно з більшим результатом. Але не потрібно повністю викреслювати використання класичних форм навчання, це лише чудове доповнення до них.

Молодші школярі люблять вчитися добре, тому головне-забезпечити відчуття успіху від навчання і чудового настрою після уроку[7].

Сучасний школяр в буквальному сенсі вже народився з гаджетом в руках. Психологи стверджують, що теперішнім учням важко концентрувати увагу на освітньому процесі, тож на уроці потрібно дуже часто змінювати види діяльності, все подавати в ігровій формі.

Але що для нас гра? Це змагання, суперництво, бажання стати переможцем у певних активностях. Це працює дуже просто: в ігровому навчанні дитина концентрується не на самому процесі засвоєння інформації і навичок, а на грі. В таких ситуаціях мозок сприймає процес, пов'язаний з навчанням, як розвагу: легше запам'ятовує інформацію, концентрує увагу та будує нові логічні зв'язки[8].

Навчання через гру властиві вагомі переваги: підвищена активізація гравців ,багатофункціональність, додаткова мотивація. Гра мотивує проявляти ініціативу, наполегливість та цілеспрямованість, саме у грі відбувається проста передача та засвоєння інформації. Дитина стає учасником гри добровільно, тому зникає психологічний захист. Саме він заважає приймати, розуміти і засвоювати нові знання та навички. Грі не властива жорстка дисципліна та примусовість уваги. Гравці мають свободу дій, захоплюються процесом і вчать простіше .

Під час ігрового навчання школяр не підозрює, що засвоює нові знання і навички, оскільки зосереджений на самій грі.

Нова українська школа – це ключова реформа Міністерства освіти і науки. Вчорашні вихованці дитячих садочків сідають за парти у віці шести років. Важливо не відштовхнути дитину від школи, а захопити, дати можливість для розвитку і самореалізації і не пригнічувати її бажання і прояв особистих якостей. Головна мета – створити школу, в якій буде приємно навчатись і яка даватиме учням не тільки знання, як це відбувається зараз, а й уміння застосовувати їх у повсякденному житті.

НУШ – це школа, до якої приємно ходити учням. Тут прислухаються до їхньої думки, вчать критично мислити, не боятись висловлювати власну думку та бути відповідальними громадянами. Водночас батькам теж подобається відвідувати цю школу, адже тут панують співпраця та взаєморозуміння. Батьки- повноцінні партнери, які зацікавлені у розвитку своїх дітей, допомагають вчителю, підтримують його і своїх дітей. Навчання відбувається не через примус, а під час гри, непомітно для самої дитини.

Для розвитку ключових компетентностей НУШ на уроці вважаю доречним інтегрувати українську мову зі STEAM.

### **Як інтегрувати українську мову зі STEAM? Пропоную варіанти! .**

S (наука) – використання інформації будь-якої галузі науки у мовних вправах.

T (технології) – використання онлайн-платформ на уроках, відеосюжетів, презентацій тощо.

E (інженерія) – створення композицій під час роботи в групах.

A (мистецтво) –малюнок, поробка на задану тему[10].

M (математика) – вправи з математичними прикладами, де за відповіддю зашифровані букви, використання цифр для роботи з реченням, словом, текстом.

Навіть незважаючи на те, що STEM-освіта пов'язана з наукою та математикою, інтеграція інших дисциплін – наприклад, мистецтва, української мови та суспільно-гуманітарних наук – дає можливість юним дослідникам побачити, що проблеми реального світу є міждисциплінарними. Учні працюють разом у командах та використовують дослідницькі матеріали для вирішення проблеми[6].

Провідними формами діяльності інтерактивних технологій навчання на моїх уроках є парна і групова робота, робота в малих групах. Діти із задоволенням виконують творчі завдання , в яких змінюють початок чи кінець казки, редагують деформовані речення і тексти, будують розповіді, описи за малюнком і запитаннями, серією малюнків, даним початком, опорними словами, складають діалоги, стають авторами своїх віршів і загадок, на уроках розвитку зв'язного мовлення використовую метод кубування [2].Учні початкових класів краще сприймають матеріал візуально і через гру[7],тому під час підготовки уроків створюю презентації, використовуючи Power Point, платформи Canva і Learning Apps.org для створення навчальних ігор [3].

Дуже цікавою є для учнів проєктна діяльність, метою якої є навчити здобувати знання самостійно, використовувати їх для вирішення пізнавальних і практичних задач, вчитися спілкуватися поміж собою,

розподіляти ролі, домовлятися. Під моїм керівництвом учні успішно працювали над такими проектами як «Мої домашні улюбленці», «Історія моєї школи» взяли участь у Всеукраїнському проєкті «Це наше-це твоє!», організованого Міністерством освіти і науки України за підтримки телеканалу ПлюсПлюс і здобули перемогу. Результатом цього проєкту був створений телеканалом мультиплікаційний фільм «Петриківський розпис». Це була справжня командна робота, під час якої діти створювали сюжетні малюнки, спілкувалися між собою, висловлювали свою думку і не боялися доводити її іншим.

STEM-освіта сприяє розвитку навичок критичного мислення та розв'язуванню проблем, необхідних для подолання труднощів, з якими діти можуть зіткнутися в житті. Учні, створюючи різні мовні продукти. В решті решт, вирішуючи всі проблеми своїми силами, доходять до поставленої мети. Для дітей це – натхнення, перемога і радість. Після кожної перемоги вони стають все більше впевненими в своїх силах. Уроки STEM значно відрізняються активною комунікацією і командною роботою учнів. На стадії обговорення створюється вільна атмосфера для дискусій і висловлювання думок. Вони не бояться висловити будь-яку свою думку, вони вчаться говорити і презентувати свої результати. Значну частину часу діти за партою не сидять, а тестують і розвивають свої конструкції. Вони весь час спілкуються з вчителем і своїми друзями по команді. Коли діти беруть активну участь в процесі, вони добре запам'ятовують урок. Уроки STEM – розважальні і динамічні, що не дає дітям нудьгувати. Вони не помічають, як проходить час на заняттях, а також зовсім не втомлюються.

Звісно, навчання-це не завжди гра. Молодші школярі швидко дорослішають і будь-які життєві ситуації вчаться вирішувати, набуваючи певних умінь ще з початкових класів. Сучасні випускники – майбутні новатори та інноватори – мають отримувати ґрунтовні знання з природничих і технічних наук у поєднанні з навичками 21-го століття, таких як уміння спілкуватися, працювати в команді та вирішувати проблеми в контексті інноваційних можливостей та поточних потреб суспільства.

В Україні за останні роки STEM набув неабиякої популярності, щоправда цей підхід не завжди розуміють правильно. Важливо пам'ятати, що справжні заняття STEM – це, насамперед, навчальний процес, а не щоденне шоу.

Сучасні педагог має підхопити освітній челендж, тож варто скористатися цими порадами, які допоможуть створити хороший STEM-урок.

1. Залучайте учнів до вирішення реальних проблем та ситуацій.

Наприклад, моделюємо реальну життєву ситуацію, де потрібно скласти діалог в інтернет-магазині під час уточнення замовлення, з оператором мобільного зв'язку, під час відвідування лікарні тощо.

2. Формулюйте чіткі критерії до завдань, які виконують учні.

Якщо ви запропонували учням розробити алгоритм дій, то напишіть чіткі вимоги до продукту (кількість речень, вживання певних слів або мовних конструкцій тощо).

3. Сприяйте продуктивній командній роботі

Щоб зробити якісний продукт, учні мають працювати як єдиний механізм, розподіляючи обов'язки між собою. Часто школярам ця складова уроків дається найважче, вчитися спілкуватися і взаємодіяти між собою для досягнення результату- непроста робота.

4. Давайте можливість самостійно здобувати інформацію, використовуючи різні джерела.

5. Обов'язково підводьте підсумки і робіть аналіз результатів роботи, обговорюйте шляхи удосконалення мовних конструкцій.

Завдяки інтегрованим заняттям учні мають можливість відчутти дух наукового пізнання, навчитися конструювати комплексну картину навколишнього світу з окремих розрізнених фактів, бачити об'єктивність, перевіреність та системність наукових знань, переконатися, що наука – найважливіший чинник технічного прогресу й перетворення дійсності.

Чому це важливо? Щоб бути конкурентоспроможним, Україна повинна мати висококваліфікованих працівників, проте це не реалізується без реформованої освіти та освіченого суспільства.

Хочеться завершити словами провідного міжнародного освітнього експерта та розробника дослідження PISA Андреаса Шляйхера: «Сучасна школа- це коли щодня вчаться не тільки учні, а й вчителі»[4]. Тому я не зупиняюсь на досягнутому і впровадження STEM-освіти - чудова мотивація до саморозвитку!

#### ЛІТЕРАТУРА

1. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
2. <https://www.youtube.com/watch?v=x9AK0MUf03A>
3. <https://learningapps.org/display?v=p0c1y8hz321> вправа
4. <https://osvitoria.media/experience/tehnologiyi-ne-zaminyat-vchyteliv-a-zroblyat-yih-vazhlyvishymy-andreas-shlyajher/>
5. <https://drive.google.com/file/d/1XPMPKOLi0K4CrbK2P9WAQbYmW7HqwLKe/view?usp=sharing>
6. <https://super.urok-ua.com/urok-rozvitku-movlennya-v-2-mu-klasi-z-elementami-stem-osviti/#>
7. Амонашвілі Ш.А., С.М. Лисенкова, І.П. Волков, В.Ф. Шаталов. «Педагогічний пошук». – Київ: «Радянська школа», 1989.

8. Геронимус Ю.В. Гра. Модель. Економика М.: Знання, 1989.- 208с.
9. Дегтярьова Г.А. Підготовка вчителя до проведення сучасного уроку в умовах інформатизації освіти: [навч.-метод. посібник]. / Дегтярьова Г.А., Папернова Т.В. / [За заг. Ред. Покроєвої Л.Д.]. – Харків: Харківська академія неперервної освіти, 2011. – 12-17 с
10. Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції. – Вінниця : ВНТУ, 2016. – 694 с.
11. Хромчихіна О.О. STEM-проекти для початкової школи: Посібник для вчителя.-К.: Основа, 2020.-96 с.

**Дука Володимир Валентинович**  
 аспірант інституту спеціальної педагогіки  
 та психології імені М. Ярмаченка НАПН України,  
 директор навчально-реабілітаційного центру «Надія»  
 Вишгородської міської ради  
 М. Вишгород, Україна  
 wbh7dww@ukr.net

### **ФОРМУВАННЯ ЄДИНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ**

*У доповіді визначено та проаналізовано поняття єдиного інформаційного освітнього середовища, наголошено, що створення єдиного інформаційного середовища сучасного закладу спеціальної освіти – тривалий і складний процес, який відповідає за успіх впровадження інформаційних технологій в освіту дітей з особливими освітніми потребами на всіх її рівнях та дозволяє перевести управлінську, фінансову, навчально-виховну діяльність закладу освіти на комп'ютерні програми для стандартизації всієї інформації. Особливу актуальність набувають завдання, направлені на підготовку учнів до життя в умовах інформаційного суспільства, на формування вміння успішної соціалізації в сучасному суспільстві.*

*Ключові слова: освіта, заклад спеціальної освіти, освітнє середовище, інформаційні технології, навчально-виховний процес.*

*The report defines and analyzes the concept of a single information educational environment, emphasizes that the creation of a single information environment of a modern special education institution is a long and complex process responsible for the success of information technology in education of children with special educational needs at all levels. to translate the managerial, financial, educational activities of the educational institution into computer programs to standardize all information. Particularly relevant are the tasks aimed at preparing students for life in the information society, the formation of the ability of successful socialization in modern society.*

*Key words: education, special education institution, educational environment, information technologies, educational process.*

На сучасному етапі розвитку спеціальної освіти в Україні інформатизація – важливий чинник реформування освіти. Сучасна освіта з кожним днем вимагає все більш активного використання інформаційних і комунікаційних технологій в управлінській, навчально-виховній, фінансовій діяльності школи.

З метою створення належних умов для здобуття загальної середньої освіти, забезпечення рівного доступу осіб, у тому числі з особливими освітніми потребами, до якісної освіти, забезпечення всебічного розвитку осіб, а також допрофесійного навчання незалежно від місця їх проживання перед державою постало завдання: створення спеціальних закладів освіти, розширення мережі закладів загальної середньої освіти, які забезпечують організацію інклюзивного навчання або реорганізація шкіл-інтернатів, метою яких є забезпечення освітніми та корекційними послугами осіб з особливими освітніми потребами за місцем проживання. Це навчальні заклади, що надають повну загальну середню освіту, забезпечені кваліфікованими педагогічними кадрами, мають сучасну матеріально-технічну і навчально-методичну базу, зручне розташування, забезпечують допрофесійну підготовку та профорієнтаційне навчання. Сучасний заклад спеціальної освіти не може створюватися і функціонувати без єдиного освітнього інформаційного простору. Тому одним із завдань створення і роботи спеціального закладу освіти є створення єдиного інформаційно-освітнього середовища.

Єдине інформаційне середовище – це можливість спільного використання наявних у системі електронних ресурсів суб'єктами освіти. Освіта повинна своєчасно й адекватно реагувати на виклики суспільства (інформування, обмін інформацією, досвідом, участь у проектах, конкурсах, що розвивають творчість і педагогів, і учнів). Використання комп'ютерних технологій призводить до досягнення якісно нових освітніх результатів, прискорює процес управлінської діяльності, підвищує її ефективність.

З позицій екологічного підходу до сприймання (Дж. Гібсон), в основі якого, лежить розуміння середовища як довкілля, тобто сукупності можливостей навколишнього світу, що забезпечують або перешкоджають задоволенню життєвих потреб індивіда (людини або представника будь-якого біологічного виду), вперше були визначені в певну систему педагогічні уявлення про шкільне (виховне) середовище, психологічні та еколого-психологічні уявлення про освітнє середовище, що дозволило дати визначення самого поняття «освітнє середовище», визначити його структуру та, відповідно, параметри його проектування, моделювання та експертизи (Ясвін, 1997) [7].

Ключовим у цьому визначенні є поняття «можливість», за допомогою якого Дж. Гібсон пов'язує, з одного боку, потреби індивіда, а з іншого – фізичні (просторові та інші) властивості навколишнього світу. Відтак, ґрунтуючись на докладному аналізі різного розуміння освітнього середовища в педагогічній та психологічній літературі, поняття «освітнє середовище (або середовище освіти)» варто вважати як «систему впливів та умов формування особистості за заданим зразком, а також можливостей для її розвитку, що містяться в соціальному та просторово-предметному оточенні» (В.А. Ясвін) [7, с. 11-12;]. У межах цього середовища здійснюється нормована освітня діяльність.

Одним із основних критеріїв ефективності використання нових інформаційних технологій у спеціальному закладі освіти є вже не наявність певної кількості комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, а створення єдиного інформаційного освітнього простору. Основними чинниками, які спричинили виникнення такої потреби перед сучасною школою є:

- значне зростання інформаційних потоків;
- у сучасному закладі освіти під час стандартизації електронної обробки даних важко приймати оптимальні управлінські рішення;
- робота закладу освіти сьогодні вимагає оперативного аналізу та своєчасного коригування ситуації;
- вимоги вищих організацій щодо подання нормативних документів, у тому числі й в електронному вигляді.

Проаналізувавши вище наведені визначення поняття інформаційного освітнього середовища можемо узагальнити підходи до його розуміння і трактування: ІОС – це єдиний інформаційний простір закладу освіти, що забезпечує комплексний підхід до використання ІКТ в освітньому процесі через професійну та проектну діяльність, системи інтерактивного зв'язку, перевірки та моніторингу набутих знань та навичок.

Виділено наступні характеристики ІОС, визначені Г. Б. Гордійчук:

- відкритість (підтримка сучасних стандартів, мережеві технології);
- можливість розширення (нарощення функцій відповідно до специфічних запитів закладу освіти);
- масштабованість (збільшення кількості сервісів, що надаються у середовищі; обсягу інформації, яка може оброблятися, розширення баз даних і знань, що не призводить до необхідності переналагоджувати систему);
- інтегрованість (можливість організувати єдине освітнє середовище для забезпечення навчального процесу);
- адаптованість (динамічне налагодження під потреби як конкретного закладу освіти, так і окремого користувача) [5, с. 161].

В основі інформаційно-освітнього розвитку повинна знаходитися система, що дозволить не тільки здійснювати адміністрування, а й вирішувати щоденні завдання навчально-виховного процесу. Створення інформаційного середовища закладу спеціальної освіти відповідає за успіх впровадження інформаційних технологій в навчання на всіх її етапах та дозволяє на рівні школи перевести управлінську, фінансову, навчально-виховну діяльність школи на комп'ютерні програми для стандартизації всієї інформації.

Особливо актуальні завдання, спрямовані на підготовку учнів до життя в умовах інформаційного суспільства, на формування вміння успішної соціалізації в сучасному суспільстві.

Створення єдиного інформаційного середовища закладу спеціальної освіти – досить тривалий і складний процес. Він має декілька етапів:

- 1) масове освоєння інформаційно-комунікативних технологій та технічних засобів;
- 2) створення комп'ютерних класів і автоматизованих робочих місць;
- 3) створення банку комп'ютерних програм та презентацій освітнього та управлінського значення;
- 4) створення баз даних;
- 5) активне запровадження нових інформаційних технологій у навчально-виховний процес та управління цим процесом [4].

Важливим інструментом створення єдиного інформаційного освітнього простору є впровадження засобів ІКТ у навчальний процес, оскільки в умовах формування єдиного освітнього середовища закладу освіти традиційні педагогічні технології перетворюються у педагогічні інформаційно-комунікаційні технології, котрі використовуються в усіх формах навчальної діяльності з метою оброблення, передавання та розповсюдження інформації, перетворення способів її представлення. Впровадження ІКТ та підготовка педагогічного колективу до використання засобів ІОС є найважливішими моментами подальшого успішного

впровадження ІОС в освітній процес. Підготовка педагогів навчального закладу та процес впровадження ІКТ повинні відбуватись одночасно.

Першочерговим завданням в управлінській діяльності адміністрації закладу спеціальної освіти є розширення його інформаційного простору. У формуванні інформаційно-освітнього середовища закладу освіти є сайти.

Слід зазначити, що значна кількість сайтів закладів освіти є малоінформативними, не дуже цікавими, а тому дуже рідко відвідуються повторно. Керівники закладів повинні пам'ятати про важливість цього напрямку роботи. Щоб створити більш інформативні сайти, потрібно розміщувати не лише дані про заклад освіти, а насамперед розміщувати на сайті інформацію про його діяльність: досвід роботи, інноваційні досягнення, наприклад, методичні розробки (уроки, позашкільні заходи). Інформація повинна бути цікавою, щоб відвідувачі бажали знову відвідати сайт.

Для того, щоб ефективно впроваджувати інноваційні технології та комп'ютерні системи, робота адміністрації закладу спеціальної освітимає пройти два етапи.

На першому етапі – створення системи інформаційного забезпечення – здійснюється моделювання та організація побудови інформаційного середовища.

На другому етапі – подальша модернізація з використанням ІКТ, створення банку даних базової, оперативної та підсумкової інформації, на базі якої організовано форми звітності та проведення моніторингу педагогічного процесу. Управлінська інформація повинна вчасно та в повному обсязі поповнювати базу даних, тому що вона необхідна керівнику закладу освіти на всіх етапах управлінського циклу: на етапі аналізу, планування роботи, організації виконання, контролю та моніторингу. Від уміння організувати надходження, обробку, аналіз і використання інформації залежить ефективність управління і функціонування навчально-виховного процесу [6].

Важливим підґрунтям в діяльності навчального закладу можуть бути результати впровадженнь ІКТ, а саме у вирішенні таких функцій внутрішкільного управління: аналіз інформації – тематичний і підсумковий; планування – перспективні плани, річний план; оперативні плани на місяць або чверть; організація вироблення управлінського рішення та адміністративного контролю.

Діяльність директора вимагає постійного аналізу роботи.

Використання комп'ютерних програм значно скорочує збір та обробку інформації, підвищує оперативність і якість прийнятих управлінських рішень.

За допомогою програм здійснюється:

- управління навчально-виховним процесом;
- кадрами;
- матеріально-технічним забезпеченням;

Проводиться діагностика якості навчання, корекційно-розвиткової роботи, ефективності виховного процесу, психологічного стану учнів тощо.

Інформаційне освітнє середовище забезпечує в першу чергу навчальну діяльність, рівень викладання висококваліфікованих кадрів. Тому великого значення в закладі освіти має надаватися безперервному підвищенню професійного рівня педагогів, у тому числі й у використанні комп'ютерних технологій.

У закладі освіти мають виконуватися такі завдання навчально-виховної функції.

1. Використання в навчальному процесі інформаційно-комп'ютерних технологій.
2. Навчання та підвищення кваліфікації педколективу.
3. Участь учасників навчально-виховного процесу в дослідницькій та проектній діяльності.
4. Розвиток творчих здібностей, критичного мислення.
5. Формування навичок роботи в групі
6. Створення умов для професійної орієнтації учнів.
7. Розвиток комунікативних здібностей і навичок публічних виступів.

Таким чином, створення єдиного інформаційного середовища закладу спеціальної освіти забезпечує безперервну та відкриту освіту, є одним із важливих чинників ефективної організації навчального, виховного, корекційного процесу, управлінської діяльності [4].

Отже, новий якісний етап у розвитку освіти можливий лише за умови інтенсивного запровадження ІКТ в управлінській діяльності закладу, професійній діяльності педагога з метою якісної підготовки учнів до життя за умов інформатизації суспільства.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Атамачук П. С., Николаєв О. М., Семерня О. М. Дидактичні особливості формування освітнього середовища в ТЕН : навч.-метод. посіб. Кам'янецьПодільський: ФОП Сисик О. В., 2008. 65 с.
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. К. : Атіка, 2009. 246 с.
3. Браун Т. П. Разновидности сред в образовании. URL: <https://sites.google.com/site/metodsovet09/kirillomefodievskiectenia2010/braun-t-p>.

4. Гаврилюк В. Ю. Теоретичні аспекти створення та функціонування інформаційноосвітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу. Народна освіта. 2015. Вип. 3. URL: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=4261](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4261)
5. Гордійчук Г. Б. Використання інформаційного освітнього середовища навчального закладу з метою професійної підготовки майбутніх фахівців /Г.Б. Гордійчук/Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України та ін.; [за ред. М.М. Козяра, Н.Г. Ничкало]. Львів : ЛДУ БЖД, 2015. С. 159-162.
6. Гуревич Р. С., Гуржій А. М., Кадемія М. Ю., Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті : монографія. Вінниця : ТОВ Нілан, 2016. 112 с.
7. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / под. науч. ред. В.П. Лебедевой, В.П. Панова. – Черноголовка, 1997.

**Дяк Т. П.,**  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент Національного університету «Львівська політехніка»,  
[tetiana.p.diak@gmail.com](mailto:tetiana.p.diak@gmail.com)

### **НАУКОВЕ ЗНАННЯ І НАУКА ЯК ОСНОВА ОСВІТИ**

*У статті висвітлюються особливості виникнення та розвитку науки як системи знань, обумовлені процесом соціально-економічних змін. Розглядається специфіка науки як системи знань. Наголошується на ролі наукового знання для діяльності та життя сучасної людини в суспільстві знань, де інформація має визначальне значення. Аналізуються основні принципи наукової освіти, вказується на необхідності взаємозв'язку наукового знання та освіти.*

*Ключові слова: наука, знання, освіта, наукове знання, досвід.*

*The article highlights some features of the emergence and development of science as a system of knowledge due to the process of socio-economic changes. The peculiarities of science as a system of knowledge is considered. The role of scientific knowledge for the activities and life of a modern person in the knowledge society, where information is crucial is emphasised. Some basic principles of scientific education are analyzed, the necessity of correlation of scientific knowledge and education is substantiated.*

*Key words: science, knowledge, education, scientific knowledge, experience.*

Винаходи науки сприяють розвитку суспільства і людини, забезпечують рух уперед. Процес розвитку перетворюється в технологічне застосування науки, що знаходить свій вираз в постійному прогресі техніки і технологій, створенні нових апаратів та інструментів, в безперервному потоці удосконалень та винаходів, а також у підкоренні праці науковим нормам, у застосуванні науки до організації суспільної діяльності.

Розвиток науки обумовлений процесом соціально-економічних змін, що активізує пізнання оточуючого світу. З цієї точки зору наука репрезентує досвід практичної і пізнавальної діяльності. Відповідно, час її виникнення ототожнюється з періодом зародження людської здатності накопичувати, узагальнювати і передавати знання про світ. Не викликає заперечення думка, що наука виникла як результат розвитку ремесел і культурно-духовних традицій. Тут наукове пізнання ототожнюється з пізнавальними процесами, включеними, насамперед, у виробничу предметно-практичну діяльність та її конкретні види, а також з буденним пізнанням.

Наука була пов'язана не лише зі спостереженнями, але й систематичним експериментуванням і визначенням математичних залежностей. Починаючи з *Галілея*, можливості математики постійно розширювалися, особливо після відкриття *Ісааком Ньютоном* і *Готфрідом Лейбніцом* вичислення нескінченно малих і диференціальних числень. «Каскад» інтелектуальних інновацій в цей період породив сучасну анатомію, астрономію, біологію, хімію, геологію, геометрію, математику, механіку і фізику.

Опанувати соціокультурний досвід в його теоретичному і практичному вимірі дозволяє науково обґрунтоване знання. Наука як система знань постає в якості сукупності упорядкованих і обґрунтованих свідчень про природну, соціальну і духовно-культурну реальність. Вона містить емпіричний, теоретичний і метатеоретичний рівні. Емпіричний рівень складають насамперед дані спостережень, наукові факти та їх кореляції, емпіричні узагальнення, залежності і взаємозв'язки. Основними елементами теоретичного рівня знань є поняття, категорії, закони, принципи, методи, гіпотези, теорії, концепції. Сукупність елементів метатеоретичного рівня (рівня передумовного знання) охоплює наукову картину досліджуваної реальності (наукову картину світу), норми, правила, ідеали наукового пізнання, філософські, методологічні основи науки.

Враховуючи дане положення стосовно науки як системи знань, варто говорити не про окремі «функції» освіти, а про потенціальну здатність освіти відтворення та самовідтворення практичного досвіду і всієї життєдіяльності людини і суспільства. Тільки враховуючи цей «конститутивний чинник соціальності», можна досягнути дійсне значення освіти, долаючи детермінацію соціологічного підходу її розуміння, яке

ототожнює освіту з колом освітніх установ і «спеціалізованих освітніх інституцій». Освіта тут виступає «як загальнофілософський концепт, що налічує низку емпіричних конотатів, як-от виховання, навчання, розвиток навичок і здібностей тощо» [3, с. 154-155].

Сьогодні наукове знання відкрило колосальні горизонти як у мікросвіті, так і макросвіті, у космології, поставило нашу цивілізацію перед проблемою існування в реальності мікро- і макросвітів. В цій ситуації тривіальне знання на рівні елементарного здорового глузду і здатність судження, яке отримуємо в результаті традиційного силогізму, традиційної освіти, будуть дуже мінливі в залежності від рівня розробки проблеми: що глибше людина буде вникати в неї, тим складніше вона буде проявляти себе. Тут потрібен не лише життєвий досвід, а знання, насамперед знання наукове, яке дає можливість створити чітке, правильне уявлення про оточуючий світ і перспективи орієнтації в ньому. «Наука, – зазначає Стівен Пінкер, – кидає нове світло на існування людства. Великі мислителі античності, доби Розуму та Просвітництва народилися занадто рано, щоб насолодитися ідеями, які мають велике значення для моралі та сенсу життя, як от ентропія, еволюція, інформація, теорія ігор і штучний інтелект. Їх випробовують методами 3D-візуалізації – діяльності мозку та розробкою великих даних з метою поширення ідей» [2, с. 386].

Досвід американських шкіл показує, що впровадження наукової освіти вже в початкових школах призводить до вражаючих результатів. Загальний принцип наукової освіти в школі, – зазначає Жорж Шарпак, – це добре продуманий метод, ретельно обміркований експеримент, в ході якого діти активно відкривали довколишній світ, спеціальні зошити, в яких нотувалися поступові фази дослідження, а також спілкування дітей з невеликих дослідницьких груп зі звичайними класами». І хоча ці методи не були чимось новим, проте «американці, усвідомлюючи загальний жалюгідний стан програм у своїх закладах початкової освіти, впродовж десятків років витрачали величезні кошти на вдосконалення системи» [4, с. 58]. І пріоритет мала саме наукова освіта. Тож в деяких округах їм поталанило запровадити дієву стратегію, що сприяла амбітному реформуванню у національному масштабі.

Необхідність наукової освіти обумовлена тим, що сучасна система освіти набула цілковитої функціональності. Попри зростаючу інтенсивність освітніх стратегій, освіченість у її смисловій визначеності здебільшого втрачена. Людина стає прагматичним споживачем освітніх послуг, реалізує себе не шляхом освіченості, а в просторі інших форм і способів життя. Освіта, на жаль, серед них посідає далеко не перше місце. І причина цього полягає в кризі старої освітньої системи, оскільки учні традиційної школи не беруть участі в створенні нового знання, а одержують його в готових інформаційних формах від інших; і досвід такої поведінки не лише розвиває схильність говорити немов би в розрахунок на інших – він змінює в тому ж напрямку здатність судити і оцінювати. Традиційні методи освіти встановлюють, таким чином, заборону «на оволодіння ментальними моделями, які виходять за межі вузько уніфікованої матриці «одобреної» і стандартизованої пізнавальної поведінки, провокуючи виродження когнітивної різноманітності і формуючи кореляційну психіку» [1, с. 16].

Те ж саме спостерігається стосовно об'єктивного, достовірного наукового знання в діяльності та житті сучасної людини. У «суспільстві знань», як результату розвитку інформаційних технологій, ключова роль належить не стільки знанню, скільки інформації. Саме вона, а не знання, стає сьогодні умовою досягнення соціального успіху. Безпрецедентні за історичними мірками масиви інформації, технології їх продукування, збереження та відтворення стали запорукою досягнення успіху. Проте втрачена цілісна, об'єктивна картина світу, яку продукувала раніше і повинна робити це сьогодні наука. Відбулися «деонтологізація» наукового знання, його зобов'язуюча сила. Конкретна істина, яку завжди встановлювала наука в результаті стратегій своєї пізнавальної діяльності, замінюється прагматикою, яка досить часто корелює з невіглаством. Останнє, як відомо, далеко не завжди є запорукою успішного вирішення повсякденних проблем.

Освіта, усвідомлена як самовідтворення живого досвіду культури всіх її учасників, може бути досягнута і реалізована у взаємозв'язку з науковим пізнанням. Причому освіта не обмежується репродукуванням наукових знань, оскільки спрямована на творення соціальних, культурних, економічних форм життєдіяльності. Те, що на перший погляд постає як передавання та відтворення наукових знань, насправді охоплює постійний рух творення і оновлення реальних форм людського життя. Без цього наукового, пізнавального, креативного потенціалу, властивого освіті за її природою і походженням, прогресивний поступ суспільства і людини не буде мати перспектив.

Освіта, як і наука, має масштабні виміри по репрезентації знання, яке вивчається – природничо-наукове, гуманітарне і прикладне (спеціально-професійне). Умовно їх можна визначити за характером пізнавальних цілей, обумовлених змістом життєдіяльності людини. Вивчення природничо-наукового знання орієнтоване на пізнання взаємодії людини з природою; гуманітарних – вивчення впливу людини на оточуючий світ; третє – на вивчення засобів впливу людини на природу і суспільство.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Карпов А. О. Современная теория научного образования: проблемы становления / А.О. Карпов // Вопросы философии. – 2010. – № 5. – С. 15-24.

2. Пінкер Стівен. Просвітництво сьогодні. Аргументи на користь розуму, науки та прогресу / Стівен Пінкер. – К.: Наш формат, 2019. – 560 С.
3. Пролеєв С.В., Шамрай В.В. Освітній проект модерну та сучасний університет / С. Пролеєв, В. Шамрай // Філософія і методологія розвитку вищої освіти в контексті євроінтеграційних процесів. – К.: Педагогічна думка, 2011. – С. 154-179.
4. Georges Charpak. Mémoires d'un déraciné, physicien et citoyen du monde. Éditions Odile Jacob, Paris, 2010. – 312 p. / ISBN 978-27381-2406-7

**Єні О. С.,**

*магістр соціальної педагогіки, практичний психолог  
спеціалізована загальноосвітня школа №1 ім. О. В. Суворова I–III ступенів  
з поглибленим вивченням англійської мови м. Ізмаїла  
baritoneizm@gmail.com*

## **ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ЯК СИСТЕМНО ОРГАНІЗОВАНА СУКУПНІСТЬ ЗАСОБІВ ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

*Здійснено теоретичний аналіз поняття «інформаційно-освітнє середовище». Показано виникнення терміна «інформаційно-освітнє середовище». Розкрито функції інформаційно-освітнього середовища і його можливості для покращення якості освіти. Виявлено головні напрямки використання нових інформаційних технологій, функції інформаційно-освітнього середовища. Дистанційне навчання, як метод навчання. Доведені базові «компоненти», що мають створювати інформаційно-освітнє середовище.*

**Ключові слова:** *середовище, інформаційне середовище, інформаційно-освітнє середовище, інформаційні технології, освітнє середовище, дистанційне навчання.*

*The theoretical analysis of the concept of "information and educational environment" is carried out. The emergence of the term "information and educational environment" is shown. The functions of the information and educational environment and its possibilities for improving the quality of education are disclosed. The main directions of the use of new information technologies, the functions of the information and educational environment have been identified. Distance learning as a teaching method. The basic "components" that create an information and educational environment have been brought in.*

**Key words:** *environment, information environment, information and educational environment, information technology, educational environment, distance learning.*

Поняття «середовище» відображає зв'язки між умовами, які забезпечують життєдіяльність людини, та включенням особистості у середовище для прояву її активності та взаємодії з іншими людьми [1]. Впровадження сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій у сферу освіти привело до виникнення терміна «інформаційно-освітнє середовище» – сукупність комп'ютерних засобів і способів їх функціонування, використання для реалізації навчальної діяльності.

Останнім часом у системі освіти все виразнішою стає необхідність оновлення освітнього середовища з метою приведення його у відповідність до сучасного рівня технологічного розвитку суспільства, стану і тенденцій розвитку соціуму. З огляду на це, необхідним є впровадження інформаційних технологій і якомога повніше використання їх можливостей в освітньому середовищі, а матеріально-технічні умови та інформаційно-комунікативне забезпечення є одними з показників, що характеризують якість освітнього середовища. Система освіти, як і навчальні заклади, функціонують в інформаційному просторі сучасного суспільства, що розвивається, має багато назв і характеризується незчисленною множиною створених природою і людиною об'єктів і відношень між ними та передбачає потенційну можливість для дослідників і практиків у розгляді спектру різноманітних аспектів і вимірів із урахуванням їхньої специфіки. У сучасному інформаційному суспільстві середовище системи освіти є інформаційно-освітнім. У зв'язку з цим існує необхідність розгляду інформаційно-освітнього середовища в навчальних закладах, визначення множини об'єктів і суб'єктів, суттєвих взаємозв'язків між ними, а також необхідних і достатніх умов для забезпечення якості та результативності освітнього процесу, ефективного управління навчально-пізнавальною діяльністю його учасників.

*Головними напрямками використання нових інформаційних технологій вважають:*

- використання нових інформаційних технологій в управлінні навчальним закладом;
- використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі;
- використання нових інформаційних технологій у наукових дослідженнях.

Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу – системно організована сукупність засобів передавання інформації, принципів взаємодії учасників навчального процесу, дидактичного,



організаційного та методичного забезпечення, яка орієнтована на задоволення потреб тих, хто навчається.

В інформаційному суспільстві змінюється сутність, роль, види систем різної природи, зокрема і системи освіти, систем управління нею, які базуються на *інформації*, знаннях, компетентностях, технологіях, сучасних освітніх інструментах. Інформація є базовою характеристикою систем різної природи, у тому числі інформаційні системи управлінського та навчального призначення, а також інформаційно-освітнього середовища та інформаційної діяльності усіх суб'єктів, які задіяні до його проектування, функціонування та розвитку.

### **ФУНКЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА:**

- інформаційна (задоволення інформаційно-освітніх потреб учасників навчального процесу);
- освітня (своєчасне та якісне забезпечення навчальним матеріалом);
- контролююча (контролювання самостійної роботи слухачів);
- організаційна (взаємозв'язок з викладачами).

Інформаційно-освітнє середовище є сукупністю умов, що забезпечують діяльність та інформаційну взаємодію з розподіленими інформаційними ресурсами та вилученими користувачами, на підставі сучасних інтерактивних засобів інформаційних і комунікаційних технологій, що орієнтовані на формування високоосвіченої й духовно розвиненої особистості, здатної до соціалізації в сучасних умовах.

У наш час відбувається модернізація, еволюція системи освіти від класичної до віртуальної, від традиційного викладання матеріалу до комп'ютерних освітніх програм, від книжкової бібліотеки до комп'ютерної, від багатотомних паперових енциклопедій до сучасних пошукових баз даних. Сьогодні в усіх розвинених країнах світу наголос у процесі реформування систем освіти переноситься на навчання вмінню самостійно здобувати потрібну інформацію, виділяти проблеми і знаходити шляхи їх раціонального вирішення, вміти критично аналізувати набуті знання і застосовувати їх для розв'язання нових завдань.

*Дистанційна освіта* – це багатоаспектне явище. Тому в режимі дистанційної освіти слухачі можуть отримати підготовку в будь-яких сферах наукових знань. У дистанційному режимі може бути надано уроки в навчальних закладах та підвищення кваліфікації вчителям. Гнучкість дистанційної освіти як методу навчання багато в чому зумовлена тим, що слухач може обирати найбільш зручний для нього режим навчання (закінчити навчання не за один, а за два роки; інтенсивно навчатися в один період і знизити активність в іншій).

Дистанційне навчання – це цілеспрямований інтерактивний процес взаємодії суб'єктів та об'єктів навчання між собою та із засобами навчання, при цьому процес навчання індиферентний до їх просторового місцезнаходження.

Поняття *«інформаційно-освітнє середовище»* не має однозначного визначення. Інформаційно-освітнє середовище – це: системно організована сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, що нерозривно пов'язано з людиною як суб'єктом освітнього процесу.

У контексті дослідження інформаційно-комунікаційного середовища, особливої уваги потребують автоматизовані навчальні системи, до яких належать: електронні підручники, автоматизовані навчальні курси, пакети автоматизованих навчальних систем, комп'ютерні навчальні системи, автоматизовані навчальні комплекси, автоматизовані системи навчання і контролю, електронні навчальні посібники, навчальні програми, навчальні діалогові системи, комп'ютерні підручники, комплекси автоматизованих навчальних систем і тренажерів, навчально-методичні комплекси, контрольна-навчальні курси, пакети довідково-навчально-тренувально-контролюючих програм, навчальні комплекси тощо. Їх створення та використання у процесі підготовки є дієвим шляхом модернізації системи.

Поняття *інформаційне - освітнє середовище* – відносно новий термін, що став останнім часом широко використовуватись.

## ГОЛОВНИМИ КРИТЕРІЯМИ ІНФОРМАЦІЙНО- ОСВІТНОГО СЕРЕДОВИЩА

*-наявність  
інтенсивного  
спілкування між  
учасниками  
навчального*

*-наявність  
системи  
засобів  
спілкуванн*

*-наявність  
системи засобів  
самостійної  
роботи з*

Нині багато науковців пропонують різні підходи до розуміння визначення «інформаційно освітнє середовище».

В. Ю. Биков пропонує це як цілісну систему, яка складається із сукупності підсистем, що функціонує і забезпечує педагогічну взаємодію учасників освітнього процесу на основі сучасних інформаційно-технічних і навчально-методичних засобах (насамперед – інформаційно-комунікаційних технологіях) [2, с. 243-246].

І. Г. Захарова визначає, що це відкрита система, вона об'єднує інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні й технічні ресурси [3, с. 28].

### *ХАРАКТЕРИСТИКИ інформаційно освітнього середовища визначені*

- **відкритість** (підтримка сучасних стандартів, мережеві технології);
- **можливість розширення** (наращення функцій відповідно до специфічних запитів закладу освіти);
- **масштабованість** (збільшення кількості сервісів, що надаються у середовищі; обсягу інформації, яка може оброблятися, розширення баз даних і знань, що не призводить до необхідності переналагоджувати систему);
- **інтегрованість** (можливість організувати єдине освітнє середовище для розширення задач, пов'язаних з розробкою і проектуванням навчально-методичного забезпечення навчального процесу);
- **адаптованість** (динамічне налагодження під потреби як конкретного закладу освіти, так і окремого користувача) [4, с. 161].

Освітнє середовище є тим фактором, що визначає особистісну спрямованість, характер потреб, інтересів, процес самовизначення і самореалізації особистості. Важливим інструментом створення єдиного інформаційного освітнього простору є впровадження засобів ІКТ у навчальний процес, оскільки в умовах формування єдиного освітнього середовища навчального закладу традиційні педагогічні технології перетворюються у педагогічні інформаційно-комунікаційні технології, котрі використовуються в усіх формах навчальної діяльності з метою оброблення, передавання та розповсюдження інформації, перетворення способів її представлення.

**ІНФОРМАЦІЙНО ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ МОЖЕ  
ЗАБЕЗПЕЧУВАТИ РЕАЛІЗАЦІЮ НАСТУПНИХ  
ФУНКЦІЙ:**

*-інформаційну;  
-інтерактивну;  
-комунікаційну;  
-координуючу;  
-розвивальну;  
-професійно-орієнтуючу [5, с. 112].*

*Інформаційно-освітнє середовище закладу освіти – це системно організована сукупність сучасних електронних освітніх і інших інформаційних ресурсів, орієнтованих на задоволення потреб учасників освітнього процесу і його науковий і навчально-методичний супровід, а також комплекс апаратних і програмних засобів зберігання, опрацювання та передання навчальних матеріалів, що забезпечують оперативний доступ до них і телекомунікаційну взаємодію слухачів та викладачів для досягнення цілей навчання [6].*

*Існують переваги і недоліки інформаційно-освітніх середовищ, сучасного стану інформаційних технологій і засобів телекомунікацій, наступні принципи розкриють, на яких базових «компонентах» мають створюватися інформаційно-освітні середовища*

***Багатокомпонентність** (включає навчально-методичні матеріали, наукоємне програмне забезпечення, тренінгові системи, системи контролю знань, технічні засоби, бази даних і інформаційно-довідкові системи, сховища інформації будь-якого вигляду, включаючи графіку, відео, що взаємопов'язані між собою).*

***Розподіленість** (інформаційна компонента оптимальним чином розподілена по сховищах інформації (серверам) з урахуванням вимог і обмежень сучасних технічних засобів та економічної ефективності).*

***Інтегральність** (включає всю необхідну сукупність базових знань у галузях науки і техніки з виходом на світові ресурси, які визначаються профілями підготовки фахівців, враховувати міждисциплінарні зв'язки, інформаційно-довідкову базу додаткових навчальних матеріалів, що деталізують і поглиблюють знання).*

***Адаптивність** (надає можливість модифікувати інформаційне ядро, адекватно відображаючи потреби суспільства).*

Інформаційно-освітнє середовище охоплює інформаційний та освітньо-розвивальний простір, інтегрує інформацію, отриману з різних джерел, сприяє розвитку творчості, самостійності й активності учнів, їхніх пізнавальних процесів, формуванню мотивації до саморозвитку, умінь спілкуватися і взаємодіяти з людьми та вдумливо працювати з новітніми технічними пристроями. Сучасні тенденції в системі освіти та суспільстві, загалом (технізація, інформатизація, віртуалізація), зумовлюють проникнення цих тенденцій у навчально-виховний процес закладів освіти та використання їхніх можливостей в освітніх цілях. Тому проблема створення інформаційно-освітнього середовища, як засобу розвитку дитини, є надзвичайно актуальною, оскільки воно є визначальним у формуванні успішної людини, сприяє всебічному розвитку учнів, вдало відповідає вимогам часу, виступає основою життєдіяльності будь-якого закладу освіти й орієнтується на запити й очікування дітей у реальному житті.

Висновки. Використання ІТ вимагає колективного виконання завдань у співпраці не тільки з викладачами, але й з однолітками, а можливість вільного доступу до інформації дає змогу сформувати власну незалежну та аргументовану думку учня з тієї чи іншої проблеми. Інформаційно-освітнє середовище є невід'ємною частиною комплексного використання ІКТ у сучасних НЗ. Саме воно забезпечує ефективність навчання – як змістовно, так і організаційно. Інформаційно-освітнє середовище дає змогу усунути територіальний бар'єр й активно використовувати можливості дистанційної освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Панова А.Н. Образовательная среда как одно из условий развития личности / А.Н. Панова. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.t21.rgups.ru/doc2011/11/12.doc](http://www.t21.rgups.ru/doc2011/11/12.doc).
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. К.: Атіка, 2009. 246 с.
3. Захарова И. Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения : автореф. дис. на соискание степени доктора пед. наук : спец. 13.00.01. Тюмень, 2003. 28 с.
4. Гордійчук Г. Б. Використання інформаційного освітнього середовища навчального закладу з метою професійної підготовки майбутніх фахівців /Г.Б. Гордійчук/Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України та ін.; [за ред. М.М. Козяра, Н.Г. Ничкало]. Львів : ЛДУ БЖД, 2015. С. 159-162.
5. Жук Ю. О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційного освітнього простору України. Інформаційні технології і засоби навчання. 2007. №2. URL: <http://www.ime.edu.ua.net/em3/content/07zuoeei.htm>
6. Гуревич Р.С. Концептуальні засади інформатизації сучасної освіти. Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр, 1. 2006. С.52–57.

УДК 378.046-021.67:378.041]-043.86(045)

**Єрмоєнко О. А.,**

*д. пед. н., доцент, доцент кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та менеджменту освіти, Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, [mishola@ukr.net](mailto:mishola@ukr.net)*

#### **АДАПТИВНІ ТЕХНІКИ ДІАГНОСТИКИ ТА САМОДІАГНОСТИКИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ МАГІСТРАНТА**

*У статті показано, що сучасна система підготовки магістрів має базуватися на адаптивних засадах. Важливим для адаптаційного процесу є використання діагностичних та самодіагностичних інструментів, за допомогою яких здійснюється визначення рівня розвитку особистості магістранта, його індивідуальна освітня траєкторія. Описано техніку SWOT-аналізу, що дозволяє викладачеві визначити стратегічний напрямок розвитку магістранта; техніку GROW, яка сприяє підвищенню ефективності в професійному зростанні магістранта. Зазначено, що плідна робота магістранта у напрямі самопізнання дозволяє набутти здатності до самотворення, саморозвитку та самоорганізації.*

*Ключові слова: магістр, підготовка, адаптація, діагностика, самодіагностика, SWOT-аналіз, техніка GROW.*

*The paper shows that the modern master's training system should be based on adaptive principles. It is important for the adaptation process to use diagnostic and self-diagnostic tools, by which the level of development of the graduate student's personality, his or her individual educational trajectory is determined. The paper describes the technique of SWOT-analysis which allows the teacher to determine the strategic direction of the graduate student's development, as well as the GROW technique, which improves the efficiency in the professional growth of graduate students. It has been noted that the fruitful work of the graduate student towards self-understanding allows to build the capacity for self-education, self-development and self-organization.*

*Key words: master's degree, training, adaptation, diagnostics, self-diagnostics, SWOT-analysis, GROW technique.*

Сучасні освітні реформи суттєво впливають на специфіку підготовки магістрів. В освіті активізуються адаптивні процеси, що базуються на гнучкості та варіативності, пристосуванні до нових вимог, урахування мету та специфіку організації освітнього середовища. Очевидною стає необхідність переходу на адаптивну систему професійної підготовки магістрів, що дає можливість досягти оптимального рівня інтелектуального розвитку магістранта відповідно до його природних здібностей та індивідуальних нахилів, урахувати динамічність педагогічної взаємодії, спрямовувати його ресурси на самоосвіту та самоорганізацію. Слід зауважити, що адаптація відбувається за рахунок «спеціально створеної ситуації вибору для магістранта – комбінації найбільш вигідних напрямів дій з урахуванням ситуативних чинників зовнішнього середовища» [1, с. 101]. Процес адаптації, незважаючи на те, що він протікає за загальними законами, завжди індивідуальний, оскільки знаходиться в прямій залежності від власної поведінки або реакції тієї чи іншої особистості відповідно до умов її попередньої життєдіяльності.

Невід'ємним компонентом адаптивної системи професійної підготовки магістрів є діагностика, за допомогою якої можна визначити рівень розвитку особистості магістранта, а також результативність освітнього процесу. На основі діагностичних результатів прогнозуються можливі відхилення від індивідуальної траєкторії розвитку магістранта, коригується процес подальшого підвищення рівня професійної підготовки магістрів.

Галузь педагогічної науки, що використовує й адаптує методологічні принципи та методи соціології, психології, психодіагностики як суміжних наук про людину й суспільство, називають педагогічною діагностикою [2]. Педагогічна діагностика є підрозділом педагогіки, що вивчає принципи й методи розпізнавання та встановлення ознак, що характеризують нормальний або з відхилом від норм перебіг педагогічного процесу.

Педагогічна діагностика дозволяє встановити зворотний зв'язок викладача із магістрантом. Слід зауважити, що зворотний зв'язок надає інформацію не лише викладачеві, але й магістрантові про те, як він успішно засвоює освітню інформацію або на якому рівні засвоювання він знаходиться зараз. Важливим є те, що під час діагностування викладач отримує можливість здійснювати вплив на розвиток магістранта. Проте нашою метою є саморозвиток адаптивності магістранта як суб'єкта власної життєдіяльності. Тому вважаємо, що для побудови особистого шляху професійного розвитку магістрантові необхідно перейти на режим активного саморегулювання та самокорекції власної освітньої діяльності за допомогою самопізнання, використовуючи інструментарій самодіагностики.

На думку дослідника Л. Лавриченко [3], самодіагностика в широкому розумінні є спеціально організованою діяльністю людини, що спрямована на пізнання самого себе: вивчення аспектів індивідуальності, що недостатньо усвідомлені, пізнання власних здібностей, відмінностей, сильних та слабких сторін характеру, специфіки особистісного розвитку тощо. Важливим у самопізнанні є прийняття. Прийняття себе формує позитивне ставлення до себе як до особистості, яка поважає себе та здатна до самостійного, усвідомленого вибору, вірить у свої можливості та довіряє власній природі, здатна сприймати себе справжнього, без психологічних ігор та захисту [3, с. 121]. Підсумковим продуктом самопізнання є позитивна Я-концепція. Дослідник Р. Бернс Я-концепцію розуміє як сукупність усіх уявлень індивіда про самого себе, яка пов'язується з їхньою оцінкою. Завдяки активності самопізнання особистість перестає бути продуктом зовнішніх обставин, набуває здатності до самотворення, саморозвитку та самоактуалізації [4].

Ми поділяємо думку дослідників Т. Кириленко та О. Льошенко, які розглядають самопізнання як напрямок самодопомоги у власному розвитку. Автори підкреслюють, що для людини важливо усвідомлення власної своєрідності, розуміння індивідуальних задатків і обмежень. У процесі самопізнання людина відкриває в собі не тільки ті риси, що можуть бути розвинені, але й ті, що необхідно стримувати або корегувати. У дослідженні автори виокремлюють два аспекти самодопомоги: пізнавального характеру (емоційні та когнітивні компетенції особистості, які можуть розкриватися через емоційне та екопсихологічне самопізнання) та регулятивного характеру (спрямовані на самозміну особистості спираючись на самоаналіз та самостимулювання) [4, с. 68.].

Самопізнання може здійснюватися стихійно, проте самодіагностика передбачає цілеспрямованість, реалізується за допомогою спеціальних діагностичних методів, що дозволяють магістранту отримати об'єктивну та різнобічну інформацію про самого себе [3, с. 119].

Дослідник Т. Черкашина визначає самодіагностику як систему правил, методів, прийомів, що забезпечують особистісно-професійне самовдосконалення, підвищення рівня комунікативної культури. На основі самодіагностики можна виявити прихований потенціал магістранта, природні трансформації в структурі індивідуального ресурсу сил [5]. Автор підкреслює, що процедура самодіагностики виконує ряд логічно обґрунтованих функцій: гносеологічну: системне самоспостереження й самоаналіз емоційно-вольової та чуттєво-ментальної сфери в структурі індивідуального ресурсу сил у соціально напружених ситуаціях; аксіологічну: об'єктивна самооцінка особистісних проявів (чеснот і недоліків) у процесі поліфункціональних соціально значущих комунікацій; праксіологічну: самокорекція неповноцінних якостей

під час соціальних, професійних, міжособистісних комунікацій із використанням ментально-часових характеристик [5, с. 224].

Відзначимо, що в адаптивній системі підготовки магістрів акцент здійснюється на стимулюванні магістрантів до постійного проведення діагностики або самодіагностики, що можуть реалізуватися як у співпраці з викладачем, так і самостійно магістрантом. У зв'язку з цим, вважаємо за доцільне розглянути деякі техніки проведення педагогічної діагностики та самодіагностики. Зокрема, для здійснення педагогічного аналізу пропонуємо використовувати техніку SWOT-аналізу, що дозволяє визначити стратегічний напрямок розвитку магістранта. Аббревіатура цього терміну має перші букви елементів аналізу й розшифровується як Strengths (сильні сторони); Weaknesses (слабкі сторони); Opportunities (можливості); Threats (загрози). Загалом, в основі цієї техніки аналізу покладена теорія М. Портера про конкурентоспроможність організацій у власній галузі [6]. Саме тому сучасні дослідники Т. Махиня, А. Волівач, Г. Хімічева та інші [7; 8] пропонують використовувати технологію SWOT-аналізу при стратегічному плануванні або аналізі діяльності закладу вищої освіти.

Стратегічною метою SWOT-аналізу є не проблема й не розв'язання проблеми, а розвиток. Саме тому, SWOT-аналіз допомагає викладачу виявити та оцінити всі чинники, що впливають на прийняття рішень в управлінні процесом підготовки магістрів, а також визначити їхні можливості розвитку. Проведення ефективного SWOT-аналізу вимагає фокусування на конкретному сегменті освітньої діяльності магістранта. Пропонуємо здійснювати аналіз за такою матрицею (див. рис. 1):

|          |                   |  |  |
|----------|-------------------|--|--|
|          |                   | Позитивний   | Негативний   |
|          |                   | Супутні фактори                                      | Фактори, що перешкоджають                            |
| Зараз    | Внутрішні фактори | <b>СИЛЬНІ СТОРОНИ</b><br>_____<br>_____<br>(перелік) | <b>СЛАБКІ СТОРОНИ</b><br>_____<br>_____<br>(перелік) |
|          |                   | <b>S</b>   | <b>W</b>   |
| Майбутнє | Зовнішні фактори  | <b>МОЖЛИВОСТІ</b><br>_____<br>_____<br>(перелік)     | <b>ЗАГРОЗИ</b><br>_____<br>_____<br>(перелік)        |
|          |                   | <b>O</b>   | <b>T</b>   |

Рис. 1. Матриця SWOT-аналізу.

Основою для SWOT-аналізу стає інформація: статистика, різноманітні дані, що в основному представлені через ситуаційний аналіз. До сильних та слабких сторін належать внутрішні аспекти, чинники та ресурси, що визначають сучасний стан професійної підготовки магістрів. Можливості та загрози – це зовнішні фактори та тенденції, що можуть вплинути на розвиток магістранта, але не перебувають під їхнім контролем. Можливості та загрози також відображають можливі майбутні зміни, викликані цими факторами.

Викладачеві необхідно провести логічний аналіз взаємозв'язків між елементами, визначити, як зменшити загрози або трансформувати їх у слабкі сторони, а можливості – трансформувати в сильні (рис. 2).

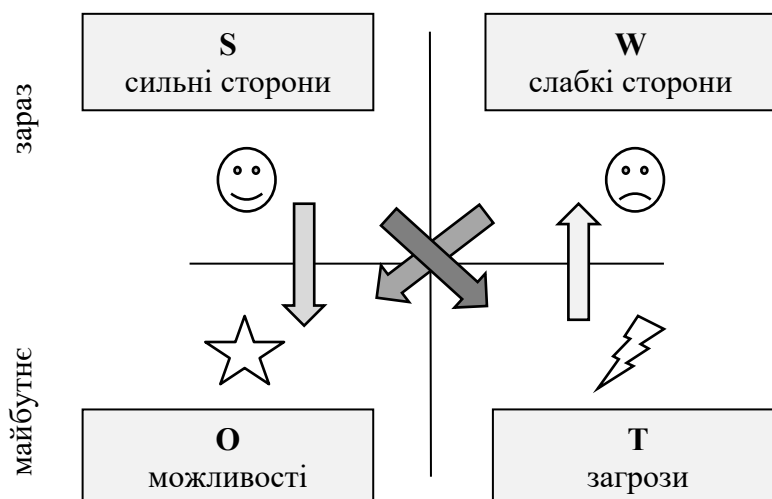


Рис. 2. Аналіз взаємозв'язків матриці.

Напряв SO демонструє задіяння сильних сторін, щоб скористатися перевагами можливостей. Напряв WO показує подолання слабких сторін із використанням переваги можливостей. Напряв ST – використання сильних сторін, щоб уникнути/знешкодити вплив загроз. Напряв WT позначає необхідний сценарій для зменшення чутливості впливу загроз і мінімізації слабких сторін.

Отже, представлена техніка проведення аналізу спрямована на первинну оцінку ситуації або аналіз уже наявної ситуації з метою виявлення найбільш сильних і слабких сторін у підготовці магістрів, а також загроз відносно неї ззовні й можливостей, що відкриваються для перегляду політики й місії підготовки магістрів. Також SWOT-аналіз можемо використовувати при розробці індивідуальних адаптивних сценаріїв разом із магістрантами, використовуючи метод генерації ідей – мозковий штурм. При проведенні SWOT-аналізу дозволяється залучення зовнішніх експертів (психологів, коучів) для більш об'єктивної оцінки.

Представимо *Фрагмент-1 щоденника індивідуального адаптивного сценарію* – покрокової стратегії адаптивної освітньої діяльності магістранта (див. табл. 1):

Таблиця 1

**Фрагмент-1 щоденника індивідуального адаптивного сценарію  
підготовки магістра**

| № з/п | Джерело дослідження   | Висновок. Рекомендації |
|-------|---|------------------------|
| 1     | 2   | 3                      |
|       | <i>Крок 2. Дослідження індивідуальних особливостей та мотивів магістранта – визначення сильних та слабких сторін студента (заповнюється магістрантом)</i> |                        |
|       | <i>Самокоучинг за технікою SWOT-аналіз</i>  |                        |
| 6     | <i>Сильні/Слабкі сторони</i>  |                        |
|       | <i>Мої можливості/<br/>Загрози моїй меті та планам</i>  |                        |
|       | <i>Що я буду робити для того, щоб розвинути свої власні сильні сторони та зменшити загрози власним освітнім планам?</i>                                   | <i>Власні роздуми</i>  |

Якщо магістрант проявляє активну самостійність, здатен сфокусуватися на своїх особистісних властивостях, діях, учинках, давати їм оцінку та відстежувати самостійно причинно-наслідкові зв'язки в отриманій інформації про себе, тоді варто дати йому можливість перейти до більш складного процесу самопізнання – самоаналізу.

Самоаналіз вимагає від особистості чималої рішучості та самодисципліни. Дослідники А. Брезденюк та Л. Подкоритова [9] зауважують, що самоаналіз, хоча і є внутрішнім психічним процесом, не відрізняється від інших життєвих ситуацій, що сприяють особистісному зростанню, тому що людина стає сильнішою, переборюючи труднощі, які є на її шляху пізнання себе.

На думку Л. Терлецької [10], самоаналіз представляє собою розгляд, вивчення своїх учинків, переживань, що передбачає виділення відповідних складових і визначення певних елементів, а також аналіз властивостей. Самоаналіз охоплює такі структурні компоненти, як відчуття, переживання, усвідомлення, опір, інсайт, прийняття, катарсис тощо. Автор зазначає, що самоаналіз – це важкий, поступовий процес, часом болісний і неприємний, який потребує всієї доступної конструктивної енергії. Тому самоаналіз вважають не тільки інтелектуальним процесом, а й емоційним.

До професійного самоаналізу належать такі методичні засоби, прийоми та форми навчання:

- опорні програми для ведення спостереження за своїми діями (або діями своїх колег) у професійно значущих ситуаціях із подальшим аналізом отриманих результатів;

- ведення записів у щоденнику, що фіксують реальні як навчальні, так і професійно значимі ситуації, стають предметом подальшого аналізу й осмислення;

- аудіо та відеозаписи проведення навчального заняття під час навчально-виробничої практики з подальшим його аналізом (або самоаналізом) і обговоренням;

- різноманітні ігрові прийоми (організаційно-діяльнісні ігри, імітаційні ігри та ін.), в основі яких – виконання учасниками певної ролі в розв'язанні змодельованої проблемної ситуації;

- кейс-метод – один із популярних активних методів навчання, що представляє собою ділову гру в мініатюрі. Цей метод базується, як правило, на реальній події з професійного життя та передбачає активний пошук розв'язання проблеми з подальшим обговоренням процесу й результату спільних дій усіх учасників [11, с. 76.].

Для проведення самоаналізу пропонуємо використати техніку GROW за Дж. Уїтмором. Аббревіатура цього терміну розшифровується: G – goal (мета), R – reality (реальність), O – options (параметри), W – will (воля) – це ключові точки, через які магістрантові необхідно пройти від постановки мети до виконання дії.

Суть техніки GROW полягає в тому, що магістрант починає аналізувати свій шлях розвитку з формування мети (goal), потім здійснює критичний погляд на реальний стан речей (reality), що дає йому можливість перейнятися ситуацією, в якій точці свого розвитку він зараз перебуває і де бажає опинитися. Потім відбувається огляд усіх можливих варіантів дій (options). Після обрання магістрантом відповідного варіанту (алгоритму дій), здійснюється найголовніший і завершальний крок – дії, або наміри (will) (див. табл. 2). Відтак, використовуючи техніку GROW, магістрант розвиває нові здібності та навички, які збільшують його ефективність у процесі професійної підготовки.

Таблиця 2

**Фрагмент-2 щоденника індивідуального адаптивного сценарію підготовки магістрів**

| № з/п | Джерело дослідження   | Висновок. Рекомендації        |
|-------|---|-------------------------------|
| 1     | 2   | 3                             |
| 1     | <i>Техніка GROW</i>   |                               |
|       | <i>Goal – постановка мети:</i><br>У якому напрямі я хочу працювати? Чого я хочу? Яка моя довгострокова мета? Чи можу я виміряти мою мету?<br>Чи дійсно я цього хочу?  | <i>Відповіді магістрантів</i> |
|       | <i>Reality – аналіз реальності:</i><br>У якій ситуації я зараз знаходжуся? Які ресурси я маю? Чого я побоююся? Що відбудеться, якщо я досягну бажаного? Хто ще може вплинути на ситуацію?   |                               |
|       | <i>Options – визначення можливостей для дії:</i><br>Що може допомогти мені у вирішенні освітніх питань? За яким методом я буду діяти? Що ще я можу зробити? Яке рішення/завдання для мене найприємніше?   |                               |
|       | <i>Will – те, що треба зробити (намір): "Що, коли, ким і заради чого?" буде робитися:</i><br>Що я обираю для досягнення освітньої мети? Як обрані варіанти працюють? Що допоможе досягненню освітньої мети? Яка самоорганізація та чи правильно я управляю часом для досягнення освітньої мети? |                               |

Таким чином, проведення діагностики та самодіагностики з наступним аналізом та самоаналізом стану професійної підготовки магістрів дозволяє викладачам: визначити реальний рівень розвитку особистості магістранта, оцінити результативність освітнього процесу, відстежити відхилення від індивідуальної траєкторії розвитку магістранта; магістрантам: набути здатності до вивчення, адекватної оцінки й корекції власної діяльності, орієнтуватися на актуальні професійні завдання, визначити шляхи подальшого саморозвитку та самовдосконалення. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у пошуку адаптивних технік самоорганізації магістрантів.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Єрьоменко, О. А. (2020). Адаптивна система підготовки магістрів управління закладом освіти. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія, 62, 97–103.
2. Галус, О. М. (2005). Індивідуалізація навчання в контексті адаптації студентів до пізнавальної діяльності у педагогічному ВНЗ. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка, 20, 71–74.
3. Лавриченко, Л. М. (2019). Включення майбутніх педагогів у самодіагностику як педагогічна умова формування педагогічної компетентності. Особистісно-професійний розвиток майбутнього вчителя: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Вінниця, 119.
4. Кириленко, Т. С., Льюшенко, О. А. (2015). Аналіз самопізнання особистості в аспекті самопомоги. Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки, 1 (26), 66–74.
5. Черкашина, Т. В. (2016). Практичний аспект педагогічної системи самопізнання та особистісно-професійного самовдосконалення. Духовність особистості: методологія, теорія і практика, 2 (71), 218–227.
6. Москалець, М. М., Чумак, М. Є. (2016). Характеристика сутності, змісту, структури, форм і методів самоконтролю навчальної діяльності студентів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи, 53, 190–201.
7. Махия, Т. А. (2015). Визначення сильних і слабких сторін діяльності навчального закладу у процесі дослідження його внутрішнього середовища. Народна освіта, 3 (27). URL: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=3641](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=3641)



8. Волівач, А. П., Хімичева, Г. І. (2018). Застосування SWOT-аналізу для оцінки ризиків діяльності ЗВО. Вісник інженерної академії України, 4 (28), 196-203.
9. Подкоритова, Л., Брезденюк, А. (2017). Самоаналіз як рефлексивний механізм професійного розвитку фахівців соціономічної сфери: термінологічний аналіз. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Психологічні науки, 5 (1), 114–118.
10. Терлецька, Л. Г. (2012). Процес самопізнання, його структура і роль у становленні особистості. Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки, 14, 152–158.
11. Шатковська, Г. (2011). Педагогічні технології фундаменталізації навчання. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота, 22, 193–197.

**Забашта О. О.,**  
*«спеціаліст вищої категорії», вихователь-методист*  
*Закладу дошкільної освіти (ясла-садок) № 16 Ізюмської міської ради*  
*metodistidnz16@ukr.net*

### **ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІН І ТРАНСФОРМАЦІЇ У СУЧАСНОМУ ЗАКЛАДІ ОСВІТИ: ЗМІШАНЕ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ**

*Автором розкрито систему впровадження дистанційної роботи з педагогами, організацію дистанційного супроводу з вихованцями закладу дошкільної освіти та застосування якісної просвітницької роботи в період обмежувальних заходів. Представлений досвід роботи може бути поширений серед педагогічних працівників закладу дошкільної освіти.*

Наш педагогічний колектив закладу дошкільної освіти ознайомився з новою формою роботи зі здобувачами освіти – дистанційною, під час карантину, через телефонні дзвінки, Viber – групи та сайт закладу, створену сторінку ЗДО № 16 в Facebook (адміністратор сторінки Оксана Забашта, вихователь-методист Закладу дошкільної освіти (ясла-садок) № 16 Ізюмської міської ради).

#### **Слідкуйте за педагогічною роботою на нашій сторінці у Фейсбуці**

[<https://www.facebook.com/groups/238823643960098/>]

В перші дні карантину головною роботою вихователя – методиста стало налагодження дистанційної роботи з педагогами, організація дистанційного навчання з вихованцями закладу дошкільної освіти, застосування якісної просвітницької роботи в період карантину.

#### **QR-код нашої сторінки в соціальній мережі Facebook**

Були надані онлайн-консультації (використовуючи платформу Google-meet) «Карантин – не перешкода!», «Як налагодити роботу віддалено», пам’ятка «9 порад для самоорганізації». Скоординована дистанційна робота педагогів відбувалась за допомогою індивідуального плану роботи педагога вдома (завдання – самоосвіта, робота з дітьми, взаємодія з батьками) та проаналізованого, опрацьованого звіту власної роботи.

Посилання на плани та звіти педагогів:

[<https://drive.google.com/file/d/1Q0F7WQHhfTAEX4Y0CWIUIYAc2ZiGcIE/view?usp=sharing>],

[<https://drive.google.com/file/d/1i9598RVxR0xVLdYr9CY6C6giPP6F6aR/view?usp=sharing>],

[<https://drive.google.com/file/d/1Nw2tJtrmCuZuWTKBTelO8Sh5d7XBACjg/view?usp=sharing>]

Аналізуючи індивідуальні плани роботи педагогів, було виділено наступні пізнавальні платформи (сайти), які використовували педагоги найчастіше під час дистанційного навчання:

Музична абетка – [Muzabetka.com](http://Muzabetka.com),

- Кращі казки світу – [Kazky-svitu.org.ua](http://Kazky-svitu.org.ua),
- Країна міркувань – [child-thinking.com.ua](http://child-thinking.com.ua),
- Канал «Освіта дитини XXI століття»,
- Науково-популярний журнал «Пізнавайка» - [Piznavaika.org](http://Piznavaika.org),
- Всеосвіта,
- На урок – [naurok.com.ua](http://naurok.com.ua),
- [Kidsru.com](http://Kidsru.com),
- YouTube,
- Віртуальний методичний кабінет,
- Дзига (фізкультура),
- Малятам-дошкільнятам,



Методична скарбничка для вихователів дитячого садка (Катерина Крутій). Окрім онлайн ресурсів у доступі для опрацювання педагогів використовувались журнали: «Дошкільне виховання», «Палітра педагога», «Джміль». Вузкими спеціалістами закладу (практичний психолог, керівник гуртка «Англійська малюкам», музичний керівник, інструктор з фізкультури, сестра медична старша) теж була організована системна дистанційна робота. Кожен зі спеціалістів проводив заняття-онлайн, це активно прослідковується в лінії новин на сторінці Facebook. За час дистанційного навчання практичний психолог підвищила свій рівень професійної майстерності пройшовши електронний курс «Вирішую конфлікти та будує світ навколо себе», онлайн-курс «Заклади освіти в умовах епідемії». Вихователі всіх вікових груп взяли участь у сертифікованих навчальних вебінарах, онлайн-конференціях, за що отримали сертифікати та подяки.

Робота з батьками розпочалась з того, що педагогами були надані, дистанційно, через Viber – групи та сайт закладу, створену сторінку ЗДО № 16 в Facebook, пам'ятки, рекомендації «Як організувати режим дошкільника вдома», «Як організувати дозвілля дітей вдома», «Безпечне перебування дітей під час карантину».

Наступним етапом роботи була організація освітнього процесу та завдань відповідно до блочно-тематичного планування вихователів, батьки за бажанням ділились фото-звітами виконаних робіт.

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/254896702352792/>]

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/440614800447647/>]

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/249924546183341/>]

На сторінці Facebook та сайту закладу дошкільної освіти для батьків, створено цікаві форми роботи зі здобувачами освіти, які можна застосувати вдома: вправи для розвитку зорової пам'яті, ігри на орієнтування у просторі та уважність, вправи для розвитку дрібної моторики, до уваги вихованців були запропоновані мультфільми: «Як розповсюджується вірус», пошукова дослідницька діяльність «Цікаві досліди вдома».

Надані посилання на пізнавальні ресурси, якими батьки можуть користуватись. Педагогами закладу створені власні пізнавальні відеоролики для дітей та батьків. Яскравим акцентом був святковий сюрприз до Дня Матері «Любим матусям та бабусям», а найменші вихованці зі своїми батьками створивши відео до Дня вишиванки. Музичним керівником проведено майстер-клас «Виготовлення тіньового театру в домашніх умовах».

Це підвищило майстерність педагогів та освоєння комп'ютерних технологій. Завдання адміністратора групи (вихователя-методиста ІДНЗ № 16) в Facebook, було активізувати як дітей так і батьків. Цьому сприяли інтерактивні фото-конкурси, челенджі, де батьки активно долучались та з задоволенням приймали участь. Наприклад, до Дня міста ІДНЗ 16 організував флешмоб: «Я люблю своє місто Ізюм за...».

Було організовано проєкт «Всі ми родом із дитинства» Учасники створювали власний колаж з фотографіями та підтримували цей челендж до Дня захисту дітей

Несподіваною авантюрою для батьків став влаштований майстер-клас «Великодня писанка» в режимі онлайн. В минулому році проводили таку творчу студію в закладі дошкільної освіти. Батьки здивували не лише педагогів, але і своїх малят! Це було неперевершено! Так як зараз, в дистанційному супроводі, немає можливості «сісти за один стіл», тому запропоновано майстер-клас онлайн. Кожного учасника чекав електронний диплом за різними номінаціями.

Недоліки: під час телефонного спілкування з батьками було встановлено, що лише невелика кількість батьків знає про надане посилання на сайт закладу. Адміністрація закладу дошкільної освіти проаналізувавши це питання, і те що батьки більше надають переваги соціальним мережам, прийшли до висновку, оформити сторінку закладу в мережі Facebook. Не у всіх батьків була можливість організувати дистанційне навчання (відсутність ноутбука, комп'ютера, якісного інтернет покриття, у деяких сім'ях є старші діти – школярі, так у батьків займає багато часу на підготовку домашнього заняття та елементарна нестача сил на молодшу дитину).

Недоліки, з якими зустрілися безпосередньо педагоги: у педагогів відсутня професійна техніка для зйомки. Записи відеороликів було знято на власні мобільні телефони, тому якість відео та звуку бажає кращого.

Позитивний момент, який хочеться відмітити – окрім фото-звітів, які надавали батьки до конкретної пізнавальної теми, вони ділились світлинами, як діти проводять час вдома. У відповідь – фідбек педагогів «Сумуємо за Вами», «Залишайся вдома», розміщений на сторінці у Facebook, не заставив себе чекати. У справі дистанційного навчання справжніми союзниками педагогів стали батьки, які доклали зусиль, щоб у стислі терміни забезпечити дітей потрібними гаджетами, підтримують дошкільнят у цьому незвичному освітньому процесі.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Базовий компонент дошкільної освіти 2021 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [[https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro\\_novu\\_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf)]

2. Концепція Нової української школи, 17.08.2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.pedrada.com.ua/files/articles/2365/Konceptija\_Nova\_ukrainska\_shkola\_MON\_2016\_Pedrada.pdf]
3. Освітня програма для дітей від 2 до 7 років «Дитина», (кер.проєкту Огневюк В.О, та інші) Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.pedrada.com.ua/article/2326-programa-ditina]
4. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text]

**Замелюк Марія,**  
кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри теорії та методики дошкільної освіти  
Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»

**Яцик Тетяна,**  
викладач Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»

**Прокопюк Інна,**  
студентка спеціальності 012 Дошкільна освіта  
Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ ДІТЕЙ У СИСТЕМІ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ**

*У статті схарактеризовано сутність, структуру і функції організації пошуково-дослідницької діяльності дітей дошкільного віку. Обумовлено про ефективність екологічного виховання дошкільників у процесі пошуково-дослідницької діяльності: орієнтування на індивідуальну значущість одержуваної інформації; відтворення набутих знань у різних видах діяльності, вміння визначати задум пошуково-дослідницької діяльності і планувати діяльність дітей; систематичність практичної діяльності вихователя і дітей в природі.*

**Ключові слова:** екологічне виховання, пошуково-дослідницька діяльність, експериментування, досліді.

*The article describes the essence, structure and functions of organization of research and research activities of preschool children. It is stipulated on the efficiency of ecological education of preschool children in the process of search and research activity: Orientation on individual importance of the received information; reproduction of acquired knowledge in different kinds of activity, ability to determine the plans of search and research activity and plan activity of children; systematization of practical activity of the educator and children in nature.*

**Key words:** environmental education, research and development, experiments, investigations.

Сучасна дошкільна освіта потребує сучасних освічених, морально стійких особистостей, що відзначаються мобільністю, динамізмом, конструктивністю мислення, які можуть самостійно ухвалювати рішення у ситуації вибору, прогнозуючи їх можливі наслідки.

Пошуково-дослідницька діяльність сприяє всебічному розвитку дітей, збагачує, урізноманітнює педагогічний процес; її елементи пов'язані з іншими видами дитячої творчості.

Зокрема, експериментуючи, дитина створює власне уявлення про світ, враховуючи свій попередній досвід спостереження та уміло використовує його.

У процесі пошуково-дослідницької діяльності розвивається пізнавальна активність дитини: самостійно планує та передбачає результат діяльності, спілкується з однолітками і дорослими. Наприклад досліджуючи проблему «Чи можна жити без води?». У процесі самостійного дослідження дитина має можливість реалізувати свої творчі здібності, навчитися презентувати та відстоювати свою думку та працювати в групі.

Для стимулювання активності дітей у процесі пізнання світу вихователь використовує малюнки, схеми, моделі, алгоритми. Наприклад, дати схему проведення досліду, але без результату.

Актуальним для експериментування є те, що дитина грається, здобуває певний життєвий досвід, стає ініціативною, самостійною і творчою у разі, якщо вихователь відповідним чином організовує освітнє середовище: експеримент, спостереження, праця, поетапна фіксація результатів, дидактичні ігри, ТЗН; використовує різноманітні прийоми (показ, пояснення, порівняння, зіставлення, створення проблемних і пошукових ситуацій, активізація знань і досвіду дітей); форми (заняття, екскурсії, прогулянки, цільові прогулянки, квести) та засоби (об'єкти неживої природи, обладнання за змістом роботи).

Зазначимо, що дитинство центрується на природі, оскільки природа дитинства (коли люди відносять себе як частину природи) є життєво важливою основою для гри в природі. Перебуваючи в природному середовищі дитина дошкільного віку занурюється у світ природи (дерева, небо, струмок, мурахи – це природа). Людина теж частина великої природи, тому завдання людини дбати про природу, а не нашкодити їй.

Науковці (Г. Беленька, О. Вашак, В. Маршицька, Т. Науменко, З. Плохій, О. Половіна, М. Роганова та ін.) говорять про те, що контакт з природою дає дітям широкий спектр переваг, що включають фізичне, психічне та соціальне благополуччя, а також широкий спектр можливостей навчання та розвиток інтересу до природи та її розуміння.

Використовуючи аналітичну діяльність, дорослий ставить відкриті запитання, які вони можуть зрозуміти, та відповідати на них своїми спостереженнями. «Що ти знайшов? О, що це? На що це схоже? Як воно рухається?». Не обов'язково знати всі відповіді на дитячі запитання. Обговоріть те, що ви бачите – форму листя, колір ґрунту, рух трави під час вітру. Чим більше ваша дитина спостерігає, тим більше побачить красу природи навколо себе. Важливо дізнатися, як навчити дітей пізнавати природу через спостереження. Побачивши якусь рослину запропонуйте дитині поспостерігати за нею, придумати власну описову назву, доторкнутися, підняти, заглянути з усіх сторін. Наприклад, обережно підштовхніть жабу або коника, щоб допомогти дитині дізнатися, як рухаються тварини. Щоб дізнатися про життя комах, загляньте під колоду, а потім обережно поставити її на місце, це допоможе дітям зрозуміти, що під колодою живуть істоти і що важливо не порушувати середовище проживання цих істот.

Спонукайте дітей робити самостійні висновки з спостережень. Було б легко використати власні знання, щоб сказати: «Зараз осінь. Дивіться, листя червоні. Пам'ятаєте, вони були зеленими?». Замість цього спробуйте задати запитання або описати те, що ви бачите, відчуваєте, чуєте. «Ви пам'ятаєте, якого кольору було листя востаннє, коли ми ходили на цю прогулянку? Що ти бачиш зараз?». Це моделювання допоможе дитині навчитися використовувати власні органи чуття під час дослідження. Запам'ятовування та обмін думками в групі допомагає дитині навчатися, а спільні спогади створюють згуртованість у групі.

Хоча ми хочемо, щоб діти досліджували за бажанням, є певні запобіжні заходи, які дорослим потрібно буде вжити. Навчайте дітей:

- Усвідомлювати навколишнє середовище та істот, які там живуть, таким яким воно є.
- Завжди стежте за тим, куди вони кладуть свої руки і ставлять ноги. Якщо вони залишили взуття на вулиці, переконайтеся, що воно порожнє, перш ніж знову взути.
- Використовуйте прозорі чашки, перш ніж пити, адже ніхто не хоче випадково випити комаху.
- Остерігайтеся коричневих павуків-відлюдників (також відомих як павуки-скрипки), павуків чорної вдови, скорпіонів та отруйних змій.
- Будьте обережні, піднімаючи дошки або каміння, щоб знайти тварин і комах. Також уважно спостерігайте за тим, що там живе, не порушуючи їх оточення.
- Розпізнати отруйні рослини. Якщо ви або ваша дитина контактували з будь-якою з цих рослин, потріть відкриті ділянки засобом для миття посуду або іншим міцним мильним розчином.

Також підготуйте себе та дітей до зустрічі з комахами та плямами. Носіть старий одяг, який ви не проти забруднити, одягайте світлий одяг, щоб уберегти комах. Деяких комах приваблюють темні кольори, прогулюючись лісом, одягайте шарф або шапку. Уявляючи природу, ми часто думаємо про власну частину країни. Природа всюди.

Ось кілька ідей пошуково-дослідницької діяльності дітей, де б ви не жили, та незалежно від пори року.

*На пляжі:* вкопуйтеся у пісок, щоб знайти рівень води. Шукайте маленьких істот, поки копаєте. Подивіться на зміни кольору та текстуру піску, а також спостерігайте за розміром піщаних гранул. Зверніть увагу на кольори в черепашках. Шукайте сліди птахів і крабів.

*У пустелі:* шукайте сліди тварин, квіти після весняних дощів і джерела води. Якщо можливо, порівняйте суху пустелю з пустелею після дощу.

*У лісі* варто залізти на дерево. (Хоча діти рідко піднімаються вище, де їм зручно самостійно спостерігати, ви відчуєте, коли потрібно провести лінію, якщо це необхідно.) Гойдайтеся на гойдалках, або на міцній гілці. Побудуйте форт з опалих гілок.

*На снігу:* одягніться відповідним чином шарами, а потім зробіть снігових людей і снігових коней. Уявіть, що їдете верхи на сніговому коні. Зробіть снігову фортецю.

*У вашому дворі:* посадіть сад, квітник, город: спостерігайте за деревами, квітами та овочами, як вони ростуть. Слідкуйте за відвідувачами, такими як птахи, комахи, жаби, ящірки, білки, кролики.

*На пустирі:* шукайте бур'яни, насіння та підтвердження життя тварин, як-от: сліди тварин, пір'я, деревину, яку погризла тварина (наприклад, дерево, на якому є сліди від зубів бобра), дірки в землі (від собаки, білки, крота або броненосця), дірки в деревах (від дятла або комах) та ін.

*На краю ставка:* спостерігайте за птахами та бабками, які літають і приземляються, або за жабами, які стрибають у водоймі. Візьміть невелику сітку, щоб зануритися у воду, і попросіть дитину поділитися з вами своїми відкриттями. Навіть якщо ви не знаєте, що це за істоти, ви можете обговорити те, що ви бачите (ноги або їх немає, луска або відсутність луски, вусики або інші частини тіла, кольори крил) і те, що ви чуєте (плескіт риби, дзигчання комах, жаби дзвонить).

*Вийдіть на вулицю або біля вікна* та досліджуйте таємниці світла та тіней. Ваша дитина може багато чого навчитися, наприклад, як робити тіні більшими та меншими, а також як тіні рухаються. Насолоджуйтеся задоволенням від спостереження за тінями та тим, як вони змінюються, коли ви рухаєтесь. Зверніть увагу на тіні того, що вас оточує, за вашим вікном – автомобілі, собака чи кішка, птах, що перелітає з дерева на дерево, ніжки стільця біля вікна:

- Спостерігайте, як ваші тіні «ходять» разом з вами, і грайтеся з тінями.
- Створюйте різні типи тіней, рухаючи руками чи ногами або стрибаючи.
- Якщо на вулиці, крейдою окресліть свою тінь і тінь вашої дитини. Або в приміщенні обведіть тінь від руки на аркуші паперу. Поверніться пізніше вдень, щоб перевірити свої тіні. У чому вони однакові чи різні?
- Виміряйте довжину ваших тіней за допомогою шматочків пряжі або мотузки або за допомогою рулетки. Виміряйте також тіні інших об'єктів, наприклад, припаркованого автомобіля, дерев, поштової скриньки, столу чи стільця чи чогось іншого, що створює тінь.

Під час такої продуктивної діяльності варто ставити дітям запитання або залишати коментарі, які допоможуть дитині думати:

- Цікаво, що буде з твоєю тінню, якщо ти відступиш вперед чи назад?
- Що може статися, якщо ми станемо поруч?
- Де зараз на небі сонце? (Запитуйте це кілька разів на день.)
- Що відбувається з тінями в похмурий день?
- Досліджуйте, спостерігайте та насолоджуйтеся наукою разом.

Дозволяйте гратися дітям багнукою: запропонуйте лопати, відра, пластикові тварини, фігурки та воду. Запитайте: що станеться, якщо зробити глибоку яму та заповнити її водою? Неглибока яма? Дозвольте своїй дитині досліджувати й дивитися, що вона відкриває.

Фарба з багнуки: наповніть чашку брудом і водою і перемішайте, щоб створити фарбу. Використовуйте палички або пензлики для малювання на папері або тротуарі. Створюйте об'єкти з багнуки: формуйте глиняні пироги або скульптури. Діти за бажанням можуть прикрасити камінням або іншими знайденими предметами. Запитайте: що станеться, якщо додати більше води? Більше бруду? Залишити сушитися на сонці?

Заохочуйте досліджувати околицю, двір, внутрішній дворик або природу, яка є за вікном.

Будьте відкритими до дива, що помічаєте дрібні деталі та нове зростання.

Тримайте безпечну дистанцію від інших людей, з якими ви не знайомі.

Залишайте гаджети, щоб діти могли зосередитися на навколишньому світі.

На прогулянку беріть із собою папір і олівці, щоб діти могли намалювати те, що вони бачать.

Візьміть із собою цифрову камеру, щоб діти могли фотографувати речі, які їх цікавлять, щоб поділитися з [далекими, далекими] членами сім'ї. І ви можете зробити інші фотографії для друку, щоб створити полювання на сміття для дітей наступного разу, коли ви зробите ту саму прогулянку.

Гуляйте з дітьми в різний час дня або ночі, щоб збільшити свої шанси побачити щось нове.

Запитайте: «Що відрізняє те, що ви бачите сьогодні?» щоразу, коли ви і ваша дитина виходите на вулицю.

Спостерігаємо зі свого вікна «Я сьогодні буду шпигуном, ти зі мною?» і допоможіть дітям розповісти про те, що вони нашпигували.

Використовуйте всі п'ять органів чуття. Ви можете сказати: «Я бачу великі хмари», «Я торкаюся мокрої трави», «Я чую подих вітру» або «Я чую запах повалених соснових голок».

Візьміть із собою лупу, щоб діти могли познайомитися з природою ближче. У багатьох смартфонах є додаток-лупа.

Одягайте одяг за погодою. Використовуючи отриманий досвід дозволяйте дитині попрацювати, щоб зрозуміти, як застібати блискавку та взувати чоботи, щоб вона могла вивчити ці завдання, і не так довго, щоб вона розчарувалася.

Спостерігайте за погодою. Під час прогулянки або навіть коли ви дивитесь або виходите на вулицю, використовуйте лупу, щоб уважно розглянути краплі дощу, що звисають з листя, або структуру снігу.

Подивіться, куди тече вода, і запитайте: «Цікаво, куди вона звідси потече?» Якщо сонячно, зробіть тіні своїм тілом або перестрибніть через тінь когось із оточуючих. За допомогою тротуарної крейди запропонуйте дітям намалювати форми хмар, які вони бачать. Відстежте шлях сонця, коли воно, здається, рухається по небу – де воно було вранці, а де перед сном?

Використовуйте лупу, щоб уважно розглянути павуків, черв'яків, комах. Попросіть дитину показати вам, як рухається черв'як або мураха, і подумати про те, наскільки добре рухаються тварини, незважаючи на те, що їхні тіла дуже відрізняються від людського.

Порахуйте кількість тварин, яких ви бачите під час прогулянки. Знову сусідський кіт у вікні? Шукайте птахів у кущах та на електричних лініях. Чи є корови в полі, білки на деревах чи собаки, які гуляють навколо парку? Переглядайте птахів на живих «камерах», віртуальному вікні в природний світ птахів. Поговоріть зі своєю дитиною про те, що роблять ці тварини.

Подивіться уважно на різні форми, розміри та структуру листя та квітів (але стежте за коліночками та отруйним плющем). Позбирайте з дітьми листя, щоб потім провести дослідження за його формою, типом, забарвленням та ін. Покладіть аркуш паперу на листочок, який лежить на твердій поверхні, а потім потріть аркушем по листку або протріть папір олівцем, тримаючи його збоку, щоб виявити прожилки та краї листка. Зібравши опале листя і насіння, прикріпити на липку сторону стрічки та попросіть дитину виміряти висоту рослини по відношенню до її тіла. У процесі такої роботи діти зможуть робити самостійні висновки, що рослина заввишки, як коліно дитини та ін.

Дітям цікаво спостерігати за змінами в життєвому циклі рослини. Якщо на рослині є бутон, попросіть дитину відгадати, через скільки днів він розкриється. Потім рахуйте дні, коли ви знову побачите рослину під час прогулянок. Попросіть дітей свої висновки замалювати у блокнот.

Використовуйте лупу, спостерігайте з дітьми за крихітними формами кристалів або шматочків осаду, які утворює каміння, але й ті, які використовуються для будівництва будинків.

Запропонуйте батькам пошукати різноманітну інформацію на веб-сайтах, яка допоможе їм з дітьми дізнатися більше про тварини, рослини та все, за чим вони спостерігають. Діти люблять спостерігати за: гусеницями, птахами, котами, собаками, за квітами, тому додаткова, енциклопедична інформація є чудовими ресурсами для ідентифікації інформації яка зацікавила дитину.

Пошукова-дослідницька діяльність під час прогулянок дозволяє дітям побачити навколишній світ: подивитися на хмари, понюхати шишки, ніжно торкнутися гусениці, хто живе під камінням, послухати спів птахів, подивитися як білочки стрибають по деревах; у дощову погоду звертати увагу на крапельки, яке сонечко вранці та ввечері. Діти потребують уваги дорослого під час своїх висновків від побаченого.

Посадіть цибулинки (квіти або цибулю) і спостерігайте за тим, що відбувається. Покладіть зубочистки в кісточку для авокадо і підвісьте над прозорою ємністю з водою, а другу кісточку посадіть у ґрунт.

Під час гри з тенісними та футбольними м'ячами зверніть увагу дітей на те, як вони стрибають: Який м'яч відскакує вище? Як можна кинути м'яч далі?

Коли разом випікаєте печиво дітям буде цікаво дізнатися про те, що станеться, якщо інгредієнти змішати разом і запекти в духовці? Попросіть дитину поділитися своїми ідеями про те, що відбувається і чому. Якщо дитина задає запитання, на яке ви не можете відповісти, запишіть його, щоб потім ви разом шукали відповідь у книзі, в бібліотеці чи в Інтернеті.

Вищезазначене дає підстави зробити узагальнення про те, що процес пошуково-дослідницької діяльності буде ефективним коли дорослі будуть орієнтуватися на індивідуальну значущість поданої інформації про світ природи; проводити систематичну практичну діяльність дітей у природі. Діти навчаться спостерігати, любити природу та її оберігати.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) / Наказ МОН України від 12.01.2021 № 33 “Про затвердження Базового компоненту дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти) нова редакція”. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/novij-bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-zabezpechit-pidvishennya-yiyi-yakosti-ta-vidpovidnist-mizhnarodnim-standartam-sergij-shkarlet/> (дата звернення: 20.10.2021).
2. Замелюк М., Карпук О. Екологізація розвивального середовища дитини як умова її ознайомлення з природою, IX Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція «Вектор пошуку в сучасному освітньому просторі», 23 грудня 2020 року: ПП Іванюк В.П. 2020. С.26-28.
3. Крутій К. Інноваційна діяльність у сучасному дошкільному навчальному закладі: методичний аспект. Запоріжжя : ЛПС, 2004. С. 84-86.
4. Половіна О. До проблеми спілкування дітей та дорослих: забезпечення екології дитинства. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / Ред. кол.: Побірченко Н.С. (гол. ред.) та інші. Умань: ПП Жовтий О.О., 2012. Випуск 42. Ч.1. С. 138-146.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ МИТНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

*Актуалізовано проблему підвищення конкурентоспроможності студентів закладів вищої освіти в межах реалізації державної реформи вищої освіти. Наведено проблеми, які перешкоджають розвитку дуальної освіти в Україні та статистичні дані її розвитку. Проаналізовано досвід впровадження дуальної освіти на базі Університету Державної фіскальної служби України та Західноукраїнського національного університету. Визначено проблему кадрової підготовки для потреб Державної митної служби України. З метою забезпечення Державної митної служби України висококваліфікованими фахівцями запропоновано застосовувати класичну модель дуальної освіти, з урахуванням сучасного вітчизняного досвіду закладів вищої освіти України.*

*Ключові слова: дуальна освіта, модель, структура, договір.*

*The problem of increasing the competitiveness of students of higher education institutions within the implementation of the state reform of higher education is actualized. The problems that hinder the development of dual education in Ukraine and statistics of its development are given. The experience of introduction of dual education on the basis of the University of the State Fiscal Service of Ukraine and the Western Ukrainian National University is analyzed. The problem of personnel training for the needs of the State Customs Service of Ukraine is determined. It is proposed to apply the classical model of dual education in order to provide the State Customs Service of Ukraine with highly qualified specialists, taking into account the modern domestic experience of higher education institutions of Ukraine.*

*Key words: dual illumination, model, structure, contract.*

Актуальність дослідження викликана тим, що в межах проведення сучасної реформи в сфері вищої освіти, за даними Уряду України [1], основним її пріоритетом має бути «Якісна вища освіта та розвиток освіти дорослих». Вітчизняні заклади вищої освіти, в межах мети реформи, зобов'язані підвищити конкурентоспроможність випускників, що дозволить їм швидко адаптуватись до постійно змінних умов на ринку праці та займати високооплачувані вакансії. Це не можливо зробити без підвищення якості освіти, що нині надзвичайно важливо, особливо в умовах протікання пандемії COVID-19 та використання дистанційної форми навчання в освітньому процесі, зокрема в ЗВО. Варто тут наголосити на такій відомій тезі: «З метою знищення нації не потрібні ні бомби, ні ракети, а необхідно лише погіршити якість освіти, зокрема дозволити списувати студентам (учням) під час оцінювання знань. Це призведе до того, що пацієнти будуть помирати від рук лікарів; будівлі почнуть руйнуватись через помилки інженерів-будівельників; кошти будуть неефективно використовуватись через прорахунки бухгалтерів, економістів...» [2, с. 4]. Проблема не тільки в списуванні, вона лежить значно глибше, а саме в невідповідності отриманої кваліфікації сучасним вимогам українського бізнесу. Що вимагає зміни принципів підготовки висококваліфікованих фахівців в ЗВО, зокрема щодо забезпечення оптимізації теоретичної і практичної підготовки. Тобто теоретична підготовка має проходити в ЗВО, а практична на підприємствах (установах, організаціях).

Проблеми впровадження дуальної освіти розкриваються в працях багатьох вітчизняних і зарубіжних авторів, зокрема: Н. Абашкіної, І. Акімової, У. Бека, Х. Беннера, І. Бойчевської, В. Землянського, Т. Іщенко, Я. Канакіна, В. Кларіна, В. Грайнерта, Г. Грунера, А. Келя, Г. Кершенштайнера, Є. Терещенкова та ін. При цьому мало досліджується проблема реалізації дуальної освіти при підготовці фахівців Державної митної служби України.

Так, в роботі [3, с. 8–9] наголошується, що дуальна освіта є важливою умовою підвищення конкурентоспроможності фахівців, при цьому на сьогодні існують такі проблеми її розвитку: низька мотивація суб'єктів освітнього процесу; додаткові фінансові витрати; додаткові витрати часу; відсутність механізму, який дозволив випускнику ЗВО залишитись на робочому місці підприємства (організації); недосконалий нормативно-правовий механізм застосування дуальної освіти, зокрема це стосується мотивації вчителів, наставників, студентів (учнів) тощо.

Метою роботи є активізація необхідності впровадження дуальної освіти при підготовці фахівців Державної митної служби України.

Відповідно до «Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» (Концепція), яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 року № 660-р під «дуальною освітою» розуміють спосіб здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти з навчанням на робочих місцях (підприємствах, установах, організаціях) для набуття певної кваліфікації, як

правило на основі договору про здійснення відповідного навчання [4]. Отже, з визначення стає зрозумілим, що виникає необхідність в перерозподілі кількості годин (кредитів) теоретичного навчання у ЗВО та годин (кредитів) практичного навчання на робочих місцях підприємств (установ, організацій).

Так, світовий досвід впровадження дуальної освіти, зокрема країн Європи (особливо Німеччини), Канади, Китаю тощо свідчить, що біля 70% навчальних годин – це практика, а 30% – теорія. За даними Міністерства освіти і науки України [5], у 2020/2021 н. р. дуальну форму освіти використовували у 192 навчальних закладах професійної освіти, зокрема прийом осіб на це навчання становив 6,7 тис. осіб; здобували її в цілому 12,4 тис. осіб; в регіональному розрізі найбільша кількість здобувачів зазначеної освіти зафіксована у освітніх закладах Хмельницької, Львівської, Вінницької областей та м. Києва.

Що стосується впровадження дуальної освіти в ЗВО, зокрема в систему підготовки кадрів для потреб Державної служби України, то одними із перших був приклад співпраці між Університетом Державної фіскальної служби України (УДФСУ), Державною податковою службою України (ДПСУ) та іноземного партнера – Німецьким товариством Міжнародного співробітництва (GIZ) [6]. В результаті даної взаємодії була розроблена освітньо-професійна програма підготовки магістрів (галузь знань 07 «Управління та адміністрування», спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Основною метою реалізації проекту є забезпечення високопрофесійними кадрами ДПСУ за рахунок гарантованого працевлаштування випускників УДФСУ, отриманого значного практичного багажу знань при проходженні практики та того, що фахівці ДПСУ читають лекції в УДФСУ. Особливістю процесу навчання в УДФСУ є те, що після зарахування студент має пройти конкурс на посаду державного службовця в органи ДПСУ.

Іншим яскравим прикладом впровадження дуальної форми освіти є досвід Західноукраїнського національного університету (ЗНУ). Так, ЗНУ впровадив дуальну форму навчання відповідно до «Порядку введення елементів дуальної форми здобуття освіти в ЗНУ» (Порядок) [7]. Згідно Порядку дуальну форму впроваджують в двох моделях. В основі першої моделі лежить впровадження дуальної форми навчання відповідно до навчальних програм та освітніх планів з урахуванням співвідношення кількості практичних навчальних годин в обсязі 60–70% та кількості теоретичних навчальних годин в обсязі 30–40%. Тобто в основі даної моделі лежить світовий досвід перерозподілу відповідних практичних і теоретичних освітніх годин при організації дуальної форми здобуття освіти.

Друга модель характеризується тим, що дуальна форма навчання реалізується на основі діючих навчальних програм та освітніх планів на основі укладання договору про стажування здобувачів ЗВО на підприємствах (установах, організаціях). При цьому не регламентується співвідношення кількості практичних навчальних годин та кількості теоретичних навчальних годин. Важливо розглянути в роботі структуру Порядку, яка складається з наступних елементів:

- загальні положення (обґрунтування впровадження дуальної освіти з позиції нормативно-правового забезпечення; обґрунтування моделей дуальної форми здобуття освіти тощо);
- організація та проведення навчання здобувачів вищої освіти ЗНУ з використанням елементів дуальної форми здобуття вищої освіти ЗНУ (обґрунтування освітніх програм, робочих навчальних планів; графік освітнього процесу, розклад навчальних занять, внутрішні нормативно-правові документи (накази, розпорядження, вказівки тощо; укладання Угоди про дуальне навчання з підприємством та розробка переліку освітніх документів, які організують процес навчання на підприємстві з урахуванням дотримання всіх освітніх стандартів; обов'язки здобувачів вищої освіти тощо).

Заслужує на окрему увагу типовий Договір про здійснення навчання за дуальною формою здобуття вищої освіти (Договір), який розроблений ЗНУ [7]. Важливими структурними елементами договору є:

- преамбула;
- предмет договору;
- мета та завдання договору;
- права та обов'язки сторін договору;
- порядок забезпечення навчання за дуальною формою здобуття вищої освіти;
- відповідальність сторін;
- строк дії договору та порядок його припинення;
- інші умови;
- реквізити сторін.

Отже, повертаючись до наведеної вище Концепції та визначення дуальної освіти, на прикладі ЗНУ, існуючий механізм реалізації цієї освіти може розглядатись як взірць для інших ЗВО, зокрема перспективним є використання наведеного вище типового Договору.

Тому існуючий іноземний і вітчизняний досвід впровадження дуальної освіти може бути використаний і для забезпечення потреб Державної митної служби України в висококваліфікованих фахівцях. ДМСУ була утворена відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про утворення Державної податкової служби України та Державної митної служби України» від 18 грудня 2018 року № 1200 шляхом реорганізації



Державної фіскальної служби України. Фахівці ДМСУ мають вирішувати ефективно наступні завдання, зокрема в напрямку надання адміністративних послуг [8]:

- митну брокерську діяльність;
- відкриття та експлуатація магазину безмитної торгівлі;
- відкриття та експлуатація митного складу;
- відкриття та експлуатація вільної митної зони комерційного та сервісного центру;
- відкриття та експлуатація складу тимчасового зберігання;
- відкриття та експлуатація вантажного митного комплексу;
- гарантування сплати митних платежів Гарантом;
- надання державних гарантій по товарам, які було імпортовано в Україну і прийнято під режим експортного контролю України.

Отже, наведені вище адміністративні послуги, які надаються ДМСУ мають бути ефективно організовані і реалізовані, що вимагає підготовлених висококваліфікованих кадрів. З цим нині є проблема. Так, за словами голови ДМСУ П. Рябікіна, нині служба має кадрову проблему, зокрема через реорганізацію Державної фіскальної служби України. Одним із соціальних проєктів ДМСУ є перепідготовка учасників АТО до роботи на митницях України. З цією метою організуються навчальні курси та видаються сертифікати тим, які успішно пройшли навчання і перевірку знань. Ці сертифікати дають право їх власникам взяти участь в проведеннях конкурсів на заповнення вакантних посад у митних органах.

Висновки. Дуальна освіта має ряд переваг перед традиційною та іншими формами навчання. Головна перевага – це гарантування майбутнього робочого місця студенту, який навчається на денному навчанні, який при цьому поєднує фактичну роботу (практичну частину навчання на підприємстві, установі, організації) та теоретичне навчання (в закладі вищої освіти із закріпленням теоретичних знань з урахуванням умов роботодавців). Вітчизняний досвід впровадження дуальної освіти в ЗВО дозволив узагальнити її моделі, зокрема модель, що ґрунтується на класичному підході (досвід Німеччини, Канади, Великобританії тощо) та моделі елементів дуальної освіти з традиційною системою вищої освіти. Проблема забезпечення конкурентоспроможними фахівцями для потреб Державної митної служби України може бути ефективно вирішена, зокрема і за рахунок широкого використання класичної дуальної моделі. В роботі наведено Положення і типовий Договір, який може бути використаний за основу механізму впровадження класичної моделі дуальної освіти при підготовці фахівців ДМСУ.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Сайт Уряду України. Реформа освіти та науки. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/rozvitok-lyudskogo-kapitalu/reforma-osviti>.
2. Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «Дуальна форма здобуття освіти як одна з моделей поліпшення якості підготовки фахівців для аграрного сектору економіки України» (17 жовтня 2019 року), Київ: Науково-методичний центр ВФПО. 2019. 122 с. URL: <https://nmc-vfpo.com/wp-content/uploads/2019/10/tezy-uchasnykiv-konferenciyi.pdf>.
3. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Дуальна форма здобуття освіти: успіхи та проблеми першого року запровадження пілотного проєкту у закладах фахової передвищої освіти України» (22 жовтня 2020 року), Київ : Науково-методичний центр ВФПО. 2020. 116 с. URL: <https://nmc-vfpo.com/wp-content/uploads/2020/11/zbirnyk-materialiv-22.10.2020.pdf>.
4. Сайт Верховної Ради України. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80#Text>.
5. Сайт Міністерства освіти і науки України. Дуальна освіта. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnicna-osvita/dualna-osvita>.
6. Сайт Університету державної фіскальної служби України. Дуальна освіта. Інформація щодо вступу на магістерські програми «Фіскальне адміністрування», «Менеджмент митної справи». URL: Вступна кампанія | STU (nusta.edu.ua).
7. Сайт Західноукраїнського національного університету. Порядок введення елементів дуальної форми здобуття освіти в ЗНУ. URL: [https://www.wunu.edu.ua/opp/ffo/finmenezhmen/finmenezhmen\\_bakalavr/Elementy\\_dualnoi\\_osvity\\_porjadok.pdf](https://www.wunu.edu.ua/opp/ffo/finmenezhmen/finmenezhmen_bakalavr/Elementy_dualnoi_osvity_porjadok.pdf).
8. Сайт Державної митної служби України. Діяльність ДМСУ. Адміністративні послуги. URL: <https://customs.gov.ua/administrativni-poslugi-shcho-nadaiutsia-derzhavnoi>.
9. Сайт інформаційного агентства – Укрінформ. Павло Рябікін, голова Державної митної служби України. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-politics/3270427-pavlo-rabikin-golova-derzavnoi-mitnoi-sluzbi.html>.

**Зелінка Лариса Миколаївна,**  
*вчитель біології, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії,  
вчитель-методист комунального закладу «Великоленетиський опорний заклад  
загальної середньої освіти I-III ступенів»  
E-mail: zelinka777@ukr.net*

## **ПРОЄКТ ЯК ЕЛЕМЕНТ STEM-ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

*В статті розглянуто особливості проєктної діяльності як однієї з форм STEM-технології. Автор акцентує увагу на інтеграцію навчання природничих дисциплін, описує елементи проєктної діяльності, визначає основні принципи роботи над проєктом і особливості залучення до участі в них здобувачів освіти..*

*Підкреслюється той факт, що здобувачі освіти можуть виступати активними учасниками процесу створення проєкту, виробити свій власний погляд на інформацію, позначити мету, завдання та шукати шляхи для їхнього вирішення. Визначено сутність та специфіка застосування проєктів у навчальному процесі як шлях до формування ключових компетентностей здобувачів освіти в умовах STEM-освіти.*

*Ключові слова: Проєктна діяльність, метод проєктів, проєкт, STEM – технологія, інтеграція, навчальний проєкт.*

*The article considers the features of project activities as one of the forms of STEM-technology. The author emphasizes the integration of studying natural sciences, describes the elements of project activities, determines the basic principles of work on the project and the features of involving students in their participation. The emphasis is placed on the fact that students can be active participants in the project creation process, develop their own views on information, identify goals, objectives and find ways to solve them. The essence and specifics of the application of projects in the educational process as a way to form the key competencies of students in STEM education are determined.*

*Key words: Project activity, project method, project, STEM - technology, integration, educational project.*

Людство сьогодні перебуває в технологічній фазі науково-технічної революції, коли стрімко міняється техніка й технології, а формування освітніх цілей відбувається не на рівні держав, а на міждержавному, міжнародному рівнях, коли основні пріоритети освіти й цілі проголошуються в міжнародних конвенціях та документах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти. Нині важливим є не тільки об'єм знань, а й уміння ними оперувати, бути готовим змінюватись та пристосовуватись до нових потреб ринку праці, утримувати інформацію, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатись упродовж життя.

Аналіз та результати вступних кампаній 2019 - 2021 років засвідчили, що в Україні природничо-математична освіта поки що не входить до найбільш затребуваних серед абітурієнтів. Тому розвиток STEM-освіти як напрямку модернізації освітнього середовища є актуальним для освіти і країни в цілому.

З метою інноваційного розвитку предметів природничо-математичного циклу, науково-дослідної роботи в навчальних закладах та з упровадження і розвитку STEM-освіти в Україні, основними цілями педагогічної спільноти є:

- збільшення кількості здобувачів освіти, що виявляють інтерес до технічної творчості, нових технологій, досліджень у міжпредметних суміжних галузях;
- розвиток умінь і формування навичок у покоління молодих інноваторів (креативність, уміння бачити і розв'язувати проблеми, уміння працювати в команді, комунікативні навички);
- підтримка наукової, технічної та інженерної складових в додатковій освіті школярів;
- популяризація винахідницької та науково – дослідницької діяльності;
- проєктне навчання школярів під керівництвом вчителів, учених;
- формування критеріїв оцінки проєктних робіт і результатів досліджень школярів за методикою STEM;
- створення умов для адаптації і впровадження інноваційних програм, створених за участі провідних промислових і конструюючих підприємств або організацій, пов'язаних з програмами додаткової освіти школярів.

Залучення здобувачів освіти в STEM сприяє не лише розвитку критичного мислення та формуванню компетентності дослідника, а й кращій соціалізації особистості, розвиваючи навички співробітництва, комунікативності й творчості[2].

На нашу думку, мета STEM - освіти зацікавити учнів природничо-математичними науками, мотивувати їх свідомо обирати професію, пояснити, що чим більше міждисциплінарних знань у них буде, тим унікальнішими фахівцями вони зможуть стати. Разом з тим STEM - освіта це - реалізація державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту» щодо посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях; створення науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді та професійної компетентності науково-педагогічних працівників [1].

У методичних рекомендаціях щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України наголошується, що «...одним із ефективних засобів формування компетентностей є дослідно-проектна діяльність» [1]. Тому, безперечно одним із ефективних засобів реалізації STEM-освіти в освітньому процесі є проект.

**Проектна діяльність** - одна з найперспективніших складових освітнього процесу, яка створює умови саморозвитку та самореалізації учня, формує всі життєві компетентності. Саме через проектну діяльність відбувається самостійний пошук знань, їх систематизація, можливість орієнтуватися в інформаційному просторі, бачити проблему і приймати відповідні рішення. [3]

У свою чергу проектна діяльність безпосередньо здійснюється через використання в освітньому процесі методу проектів.

**Метод проєктів** - це педагогічна технологія, що припускає сукупність креативних методів: досліджень, пошукової роботи, вирішення проблемних ситуацій. Істотним призначенням проєктів є надання здобувачам освіти потенціалу самостійно придбати знання в ході вирішення практичних завдань або проблем, що вимагають інтеграції з різних предметних областей, реалізувати не тільки загальні, а й професійні компетентності.

Метод проєктів відомий у світовій педагогіці з кінця XIX – початку XX століття як метод проблем. Проект від лат. «Projektus» означає буквально «викинутий вперед». Французьке слово «projet» перекладається як «намір, який буде здійснено в майбутньому». Засновниками методу проєктів вважаються американські вчені Дьюї та Кілпатрик. Вони пропонували будувати навчання на активній основі, через практичну діяльність учня, орієнтуючись на його особистий інтерес і практичну затребуваність отриманих знань у подальшому житті. Вирішальне значення для розвитку ідеї проєктів мав сформульований Д. Дьюї головний принцип навчання – «навчання через дію», за яким сутністю процесу навчання є відкриття, тобто постійне, реальне втілення чогось нового[4]. Саме це стало основою розробленого вченим методу проєктів, або «методу проблем».

Основу проєкту становить формування пізнавальних навичок у того, хто навчається, вміння незалежно конструювати свій багаж знань, орієнтуючись в інформаційному просторі, виховання власного критичного і творчого розумового процесу.

Визначаючи сутність та специфіку застосування проєктів в навчальному процесі дослідники відмічають його творчий, перетворювальний характер роботи в процесі виконання, і наголошують, що саме участь у проєктах сприяє активності, творчості, впевненості учнів, формуванню в них дослідницьких навичок та інтеграції знань [3]. Науковці Л. Бодько, О. Яремко вважають, що проєкт слід розглядати як комплексний навчальний метод, який дозволяє індивідуалізувати навчальний процес, дає можливість виявити творчі здібності у плануванні, організації та контролі своєї діяльності.

**Інна Дьоміна, співзасновниця школи сучасних наук Science Gen відмічає, що на думку дослідників (Barron & Darling-Hammond, 2008; Thomas, 2000), навчання на основі проєкту передбачає таке:**

- учні застосовують знання та навички для **вирішення реалістичних проблем** у реальному світі;
- **підвищується рівень відповідальності учня** за виконаний обсяг роботи;
- **вчителі виконують ролі тренерів та фасилітаторів дослідження**, проводять рефлексії;
- часто **учні працюють в парах або групах**.

Такий формат навчання передбачає залучення учнів до систематизації та набування знань, **створення власних продуктів**. Він розвиває навички критичного мислення, співпраці, спілкування, міркування, синтезу та стійкості в умовах обмеженого часу та визначеної мети (Barron, 2003) [4].

Як засіб реалізації STEM – освіти виконання проєкту дозволяє інтегрувати знання учнів з різних дисциплін, обумовлює їх практичне виконання, генерує нові ідеї, гіпотези, формує в учнів життєві компетентності, в результаті чого під час освітнього процесу змінюється і роль вчителя. У рамках проєкту педагог виступає в різних ролях: розробник, координатор, експерт, консультант [2]. Переорієнтовуючи свою діяльність на уроці та діяльність учнів учитель націлює на виконання завдань пошукового, творчого, дослідницького характеру.

Зазвичай проектна діяльність розглядається у двох аспектах: як педагогічне проєктування і як проектна діяльність учнів, що реалізується в системі формальної і неформальної освіти. З огляду на це проєкти доцільно поділити на:

- продуктивні проєкти, пов'язані з трудовою діяльністю;
- споживчі проєкти;
- дослідницькі проєкти;
- навчальні проєкти для оволодіння певними навичками[5].

Доцільним у реалізації STEM – освіти є передбачення освітніми програмами предметів природничо-математичного циклу виконання навчальних проєктів.

Виконання навчальних проєктів передбачає дослідницьку діяльність учнів із декількох предметів, спрямовану на самостійне отримання результатів під керівництвом учителя. Відносна незалежність шкільних

предметів, їх слабкий взаємозв'язок перешкоджають формуванню цілісного сприйняття світу, тому засобом для вирішення даного протиріччя в освіті є STEM - освіта, яка націлена на формування в учнів системності знань. Окрім цього, робота над проектом дозволяє здобувачам освіти перейти від засвоєння готових знань до їх усвідомленого здобування.

**Навчальний проєкт** – завершена самостійна творча робота, виконана під керівництвом вчителя, а також – це ігрова самостійна робота учнів, яка виконана під керівництвом вчителя.

Навчальні проєкти, що виконуються здобувачами освіти, можна класифікувати за такими ознаками:

### **1. За провідною діяльністю:**

Дослідницькі потребують добре обміркованої структури, визначеної мети, актуальності предмету дослідження для всіх учасників, соціальної значущості, продуманості методів, у тому числі експериментальних методів обробки результатів. Вони повністю підпорядковані логіці дослідження і мають відповідну структуру: визначення теми дослідження, аргументація її актуальності, визначення предмету й об'єкту, завдань і методів, визначення методології дослідження, висунення гіпотез розв'язання проблеми і намічання шляхів її розв'язання.

Творчі – не мають детально опрацьованої структури спільної діяльності учасників, вона розвивається, підпорядковуючись кінцевому результату, прийнятій групою логіці спільної діяльності, інтересам учасників проєкту, які заздалегідь домовляються про заплановані результати і форму їх представлення - виставку, аукціон, відеофільм, вечір, свято тощо. І тоді потрібні сценарій аукціону, програма свята або виставки, макет журналу, альбому, газети.

Ігрові – учасники беруть собі визначені ролі, обумовлені характером і змістом проєкту. Це можуть бути як літературні персонажі, так і реально існуючі особистості, імітуються їх соціальні та ділові стосунки, які ускладнюються ситуаціями, котрі вигадали учасники. Ступінь творчості учнів дуже високий, але домінуючим видом діяльності все ж є гра.

Інформаційні – спрямовані на збирання інформації про який-небудь об'єкт, явище, на ознайомлення учасників проєкту з цією інформацією, її аналіз і узагальнення фактів. Такі проєкти потребують добре продуманої структури, можливості систематичної корекції в ході роботи над проєктом. Структуру такого проєкту можна позначити таким чином: мета проєкту, його актуальність; методи отримання (літературні джерела, засоби масової інформації, бази даних, у тому числі й електронні, інтерв'ю, анкетування тощо) та обробки інформації (її аналіз, узагальнення, зіставлення з відомими фактами, аргументовані висновки); результат (стаття, реферат, доповідь, відеофільм); презентація (публікація, у тому числі в електронній мережі). Такі проєкти можуть бути органічною частиною дослідницьких чи інших проєктів, їхнім модулем.

**Практико-орієнтовані** – результат діяльності учасників чітко визначено з самого початку, він орієнтований на соціальні інтереси учасників (документ, програма, рекомендації, проєкт закону, словник, проєкт шкільного саду). Проєкт потребує складання сценарію всієї діяльності його учасників з визначенням функцій кожного з них. Особливо важливими є добра організація координаційної роботи, у вигляді поетапних обговорень та презентація одержаних результатів і можливих засобів їх впровадження у практику.

### **2. За галуззю виконання:**

- предметні (виконуються в рамках одного навчального предмету);
- інтегровані (в процесі їх виконання використовуються знання з інших дисциплін).

### **3. За змістом:**

- монопредметні (виконується на матеріалі конкретного предмету);
- міжпредметні (інтегрується суміжна тематика декількох предметів);
- надпредметні.

### **4. За складом учасників:** учні одного класу, однієї школи, міста, регіону, країни, різних країн світу.

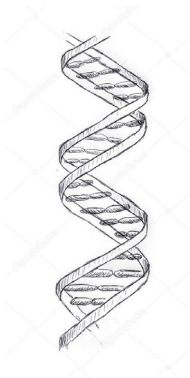
**5. За кількістю учасників:** індивідуальні, парні, групові і колективні (при виконанні групових і колективних проєктів учителю необхідно розподілити обов'язки між учнями та визначити відповідальність кожного за виконання проєкту в цілому);

**6. За тривалістю виконання:** короткотривалі (реалізація проєкту за кілька уроків з програми предмета), середньої тривалості (від тижня до місяця) і довготривалі (реалізація проєкту триває кілька місяців) [6].

Досвід роботи з методу проєктів показує, що здобувачі освіти можуть виступати активними учасниками процесу створення проєкту, виробляти свій власний погляд на творчу працю, намічати мету й задачі й шукати шляхи їхнього рішення. Метод проєктів дозволяє учням учитися на власному досвіді й досвіді інших у конкретних справах і приносить задоволення школярам, що бачать продукт власної праці.

Імпульсом для STEM - проєкту може стати будь-який предмет, факт, картина, рядок біографії тощо.

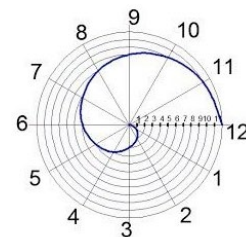
При вивченні предметів природничо-математичного циклу залучаємо здобувачів освіти до навчально-інформаційних проєктів. Наприклад STEM - проєкт «Спіраль-мистецтво природи!», де учні ознайомившись з завданням добирають споріднену інформацію з інших предметів, аналізують, узагальнюють, зіставляють з відомими фактами, науковими законами, роблять аргументовані висновки, презентують.



**БІОЛОГІЯ. ЛЮДИНА.** ДНК. Колаген (фібрилярний білок з право закрученою спіраллю), розташування волосся на маківці голови, папілярні візерунки на пальцях тощо.

### МАТЕМАТИКА

Спіраль – це крива, яка огинає деяку центральну точку або вісь, поступово наближаючись або віддаляючись від неї, в залежності від напрямку обходу кривої. Під спіраллю також розуміють криву поступального обертання, крутіння, розкручування або закручування безлічі точок навколо осі, що має напрямок обертання. Двовимірна, тривимірна спіраль. Спіраль як числа Фібоначчі.



### ХІМІЯ

Приклад обертання спіралі в рідині. Спіраль, злегка змащена маслом або вазеліном обережно опускається на поверхню води. При додаванні в середину спіралі однієї краплі мильного розчину спіраль зараз же почне крутитися.



### ФІЗИКА

Спіральна заводна пружина в механічному годиннику і в заводних іграшках, спіральна пружина в стрілочних індикаторах магнітофонів, радіоприймачів, в вимірювальних голівках амперметрів, вольтметрів, омметрів, тестерів.



### АСТРОНОМІЯ

Галактика має спіралевидну будову.

Великої актуальності на сьогодні набувають і навчально-методичні проекти з природничо-математичних дисциплін, які мають на меті мотивувати вчителя до вдосконалення освітньої, наукової та професійної підготовки з розвитку їх загальнопедагогічних компетенцій, креативної, STEM-освітньої, інтегрованої діяльності, сприяння активної життєвої позиції. Так наприклад, навчально-методичний проект «Математична подорож стежинами Великолепетиського краю (краєзнавство)». Актуальність даного проекту зумовлена необхідністю підвищити мотивацію вчителів математики, біології, географії, історії, інформатики до інтегрованої освітньої діяльності, формувати фахові компетентності в учителів і ключові компетентності в учнів, зокрема, уміння вчитися разом. Розвивати вміння навичок навчальної співпраці, колективного навчання, пошукової діяльності, виробляти спільні рішення, розвиватися в соціумі, прищеплювати ціннісне ставлення до рідного краю і як це можливо використовувати при вивченні математики, інформатики, біології, географії й історії. Відповідно практична вагомість роботи над проектом пов'язана з можливістю залучення до спільної дослідницької діяльності широкого кола педагогічних працівників і накопичення досвіду використання нестандартних підходів до інтеграції навчання.

Отже, проект як елемент STEM-освіти, надає можливість на основі практичного життєвого досвіду, розв'язанні соціальних, освітніх психологічних і культурних проблем стверджувати, що застосування проектів у освітньому процесі покращує ефективність засвоєння та усвідомлення знань суб'єкта навчання, сприяє формуванню вмінь працювати з інформацією, аналізувати, систематизувати, узагальнювати, встановлювати асоціації з раніше вивченим, робити висновки, висувати ідеї, знаходити варіанти розв'язання проблеми, передбачати можливі наслідки рішень, обґрунтовувати власну думку, знаходити компроміс, прогнозувати результати своєї діяльності. Творча співпраця вчителя і здобувача освіти під час проектної діяльності забезпечує творчу самореалізацію як учителя, так і учня, задовольняє їх потреби в самовдосконаленні та саморозвитку, сприяє досягненню високих творчих результатів у процесі навчання.

Сьогодні стає зрозуміло, що реалізуючи в освітній процес провідні ідеї Нової української школи не можна дати знання якоїсь окремої науки незалежно від інших наук, що STEM-освіта, тобто органічне поєднання відомостей інших навчальних предметів навколо однієї теми, є однією з *найперспективніших інновацій*, яка закладає нові умови діяльності вчителів та учнів, що має великий вплив на ефективність сприйняття учнями навчального матеріалу.

Нічого не існує у вакуумі. Ми живемо в епоху, коли традиційні бар'єри зникають: між дисциплінами, між науковими установами і промисловістю, а також між країнами.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році. [Електронний ресурс]. / – Режим доступу: (режим доступу: <http://www.imzo.gov.ua>).

2. Бодько Л. Метод проєктів як засіб реалізації особистісно орієнтованого навчання / Л. Бодько // Початкова школа. – 2013. – № 10. – С. 1-4.
3. Дьоміна І. Проектне навчання: коротко про головне. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nus.org.ua/view/proektne-navchannya-korotko-pro-golovne/>.
4. Попова О. Метод проєктів як засіб креативно-пізнавальної діяльності молодших школярів. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://odessaedu.net/uk/article/metod-proektiv-yak-zasib-kreativno-piznavalnoyi-di-10.html>.
5. Тагліна О. Метод проєктів на уроках біології/ О. В. Тагліна/ – Харків : Ранок, 2011. – 160 с.

**Зілюк Н.В.,**  
 викладач української мови та літератури, зарубіжної літератури  
 Володимир-Волинського педагогічного фахового  
 коледжу ім.А.Ю.Кримського Волинської обласної ради;

**Сулімова Л.О.,**  
 викладач української мови та літератури  
 Володимир-Волинського педагогічного фахового  
 коледжу ім.А.Ю.Кримського Волинської обласної ради,  
 lilushka2009@i.ua

### **КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ**

*У статті розглядається критичне мислення як основа формування ключових компетентностей майбутніх педагогів, аналізуються основні дослідження і публікації, присвячені цій проблемі. Визначаються найбільш ефективні методи та прийоми викладання. Основною метою професійно-педагогічної підготовки на засадах аксіології визначається формування аксіологічної компетентності майбутніх фахівців на демократичній основі.*

*Ключові слова: критичне мислення, методи та прийоми, інноваційні прийоми.*

*The critical thinking as basis of forming of key competence of future teachers is examined in the article, basic researches are analysed and publications, sanctified to this problem. The most effective methods and receptions of teaching are determined. The primary purpose of professionally-pedagogical preparation on principles of axiology is determine forming of competence of axiology of future specialists on democratic basis.*

*Key words: critical thinking, methods and techniques, innovative methods.*

На сучасному етапі розвитку вищої освіти постає завдання виховати упродовж навчання у вищому навчальному закладі компетентного фахівця, здатного розв'язувати різноманітні професійні завдання.

На нашу думку, аксіологічний підхід є одним з основних методологічних принципів професійної підготовки майбутніх педагогів. Сьогодні цілеспрямований розвиток особистості, ефективне професійне становлення студентів неможливо здійснювати без визначення соціокультурних цінностей. На рівні окремої особистості аксіологічний підхід спрямовує педагогічний вплив на втілення на практиці оптимальних шляхів трансляції їй актуальних соціальних цінностей. Сутність аксіологічного підходу до підготовки спеціаліста полягає в орієнтації професійної освіти на формування в студентів системи загальнолюдських і професійних цінностей, що визначають їхнє ставлення до світу, до своєї діяльності, до самого себе як людини і професіонала [8, с.63].

Теоретико-методологічні засади аксіологічної проблематики в освіті є предметом дослідження багатьох дослідників (І. Бех, Б. Гершунський, М. Євтух, І. Зязюн, В. Кремінь, А. Міщенко, В. Сластьонін, Н. Ткачова, Г. Чижакова, Г. Щедровицький, А. Ярошенко та ін.). Педагогічна аксіологія розглядається ними як фундамент духовної культури майбутнього педагога.

Сучасному педагогу недостатньо володіти лише своїм предметом, необхідно знати особливості його засвоєння учнями, формувати в них потребу в оволодінні метазнаннями (знаннями про знання) та ін. [6, с.246] Відтак, зміст професійної компетентності вчителя охоплює сформованість предметних, методичних, а також професійних знань. Особливо важливо на сучасному етапі розвитку освіти постає проблема демократизації навчання і виховання. Тому професійні завдання сучасного вчителя повинні спрямовуватися також на формування громадян України, які усвідомлюють необхідність розвитку Батьківщини як демократичної, правової, цивілізованої держави.

На нашу думку, основною метою професійно-педагогічної підготовки на засадах аксіології є формування аксіологічної компетентності майбутніх фахівців на демократичній основі. Відтак, актуальним питанням є аналіз та корекція змісту навчальних дисциплін професійно-педагогічної підготовки як загальних умов формування мотивації майбутніх педагогів до професійної діяльності на демократичних засадах. Варто зауважити, що мовно-літературна освіта теж має спрямовуватися на формування справжніх громадян України.

Метою статті є обґрунтування необхідності формування професійної компетентності майбутніх педагогів в аспекті демократичної аксіологічної основи, визначення методики розвитку критичного мислення як домінантною у формуванні ключових компетентностей студентів ВНЗ.

Успішність і ефективність формування ключових компетентностей майбутніх вчителів початкових класів залежать від форм і методів організації навчально-виховного процесу. Вибудовуючи систему методів і прийомів демократичноціннісного вивчення української мови та літератури домінантною визначаємо методику розвитку критичного мислення.

Питання розвитку критичного мислення висвітлюється вітчизняними та зарубіжними науковцями. Відомі публікації М. Вайнштейна, Дж. Дьюї, Д. Кластера, М. Ліпмана, К. Мередіта, К. Поппера, Р. Пола, Д. Стіла, Ч. Темпла, С. Терно, В. Болотова, Н. Вукіної, О. Кочерги, Т. Олійник, О. Пометун, С. Романова, І. Слободянюк, О. Туманцевої й інших.

Розвивати критичне мислення студентів слід за допомогою добре розробленої технології чи методики. Свою методику розвитку критичного мислення запропонувала О. Пометун. Вона вважає, що критичне мислення – це мислення, яке сприяє формуванню здатності людини усвідомлювати власну позицію щодо певного питання, вміння висувати нові ідеї, аналізувати події та критично їх оцінювати. Науковець радить вчителю виклад готової інформації звести до мінімуму. Головними в процесі навчання мають стати стосунки між здобувачами освіти, їх взаємодія й співпраця. Результати навчання досягаються взаємними зусиллями учасників навчання, студенти беруть на себе відповідальність за досягнуті результати [3, с.15]. Відтак, формування та розвитку критичного мислення – це система діяльності, що базується на дослідженні проблем та ситуацій на основі самостійного вибору, оцінки та визначення міри корисності інформації для особистих потреб і цілей.

Освітня методика розвитку критичного мислення в процесі навчання – це сукупність різноманітних педагогічних прийомів, які спонукають учнів до дослідницької творчої активності, створюють умови для усвідомлення ними матеріалу, узагальнення одержаних знань.

Методика розвитку критичного мислення завжди коригується залежно від особливостей навчального предмета та повинна враховувати вікові особливості здобувачів освіти, підкреслює Н. Скоморовська у своєму дисертаційному дослідженні «Розвиток критичного мислення старшокласників на уроках української літератури». Особливу увагу розвитку критичного мислення в школі вона радить приділити в старших класах. Саме в цей час учні стають більш активні та самостійні. У цей період у школярів інтенсивний розвиток мислення, з'являється потреба в науковому обґрунтуванні думок, висновків. У них частково сформовані навички порівняльного аналізу, вміння узагальнювати, класифікувати тощо. У своїх висновках вони вже опираються на факти, намагаються обґрунтовувати свої думки. На заняттях української мови та літератури словесник може розвивати критичне мислення здобувачів освіти, поєднуючи різноманітні проблемні, пошукові, творчі та дослідницькі методи. У своїй авторській методиці Н. Скоморовська чітко прописала провідну ідею та механізми її втілення, вказала основні проблеми, оптимально поєднала навчальні методи (творче читання, евристична бесіда, дослідницький і репродуктивний методи) та прийоми (індивідуальне читання з системою позначок, коментоване читання, вибіркоче читання, читання вголос, побудова системи запитань, бесіда за прочитаним, постановка проблемних запитань, проведення диспуту, розповідь учнів, самостійні підсумкові творчі роботи: анотації, рецензії, фанфіки, есе, твори-мініатюри, лекція вчителя, постановка дослідницьких завдань, групування, порівняльний аналіз, визначення тем для повідомлень, доповідей, проектна діяльність) [4, с.2-182]. Як бачимо, у дослідженні Н. Скоморовська спирається на класифікацію методів за рівнем пізнавальної активності учнів (І. Лернер, М. Скаткін, М. Кудряшов) [8, с.77].

На нашу думку, такі методи та прийоми також доцільно застосовувати для формування ключових компетентностей учителя початкових класів. Коротко розглянемо особливості кожного з них.

**Творче читання.** Це специфічно літературний метод, який полягає в активізації безпосереднього, емоційного, естетичного сприймання твору [8, с.77-78]. Метод творчого читання активізує художнє сприймання, розширює світогляд студентів. Він реалізується через низку прийомів: індивідуальне читання з системою позначок, коментоване читання, вибіркоче читання, читання вголос. Індивідуальне читання з системою позначок допомагає майбутнім педагогам звернути увагу на важливі для розуміння твору частини тексту, підготувати до аналізу твору необхідний цитатний матеріал. Прийом коментованого читання дає можливість перевірити, наскільки здобувачі освіти правильно й глибоко зрозуміли прочитане. Вибіркове читання допомагає акцентувати увагу на важливих частинах тексту, читання вголос посилює емоційне сприйняття, художні переживання.

**Евристичний метод** націлений на відкриття, яке студенти роблять у результаті виконання низки завдань викладача: пошуку відповідей чи певних фрагментів у творі, роботи з науковою літературою. В основі цього методу продумана серія завдань, виконання яких веде до важливого евристичного висновку [8, с.79]. Метод передбачає такі прийоми: побудова системи запитань, бесіда за прочитаним, постановка проблемних запитань, проведення диспуту, що дають можливість словеснику організувати пошук істини, обговорити важливі для творчості письменника чи твору питання. Викладач добирає систему різноманітних запитань, ставить ряд проблемних, які спонукають студентів до роздумів. Під час проведення диспуту майбутні педагоги мають можливість висловити свої думки, послухати міркування одногрупників, учаться обґрунтовувати власні переконання, відстоювати їх у дискусії.

**Дослідницький метод** полягає у розвитку вміння самостійно аналізувати літературний твір [8, с.79-80]. У взаємодії з іншими методами він спонукає здобувачів освіти мислити критично. Дослідницькі завдання стимулюють навчальну активність студентів. Вони вчаться детально студіювати художній твір та додаткову літературу, добирають тези, відкривають для себе нові факти, порівнюють різні твори. Основними прийомами дослідницького методу є постановка дослідницьких завдань, групування, порівняльний аналіз.

**Репродуктивний метод** реалізується через лекцію викладача, розповідь студентів, самостійні підсумкові творчі роботи: анотації, рецензії, фанфіки, есе, твори-мініатюри, сенкани. Розвитку критичного мислення буде сприяти проблемна лекція, самостійні творчі роботи майбутніх педагогів, у яких вони письмово висловлюють свої міркування про твір та проблеми, які автор розкриває в ньому.

Крім вищезгаданих, ефективними у формуванні демократичних цінностей здобувачів освіти є інноваційні прийоми навчання української мови та літератури (за Г. Токмань) [8, с.265-269]: експертиза, ділова гра, редакційний кошик, навчання напівголосом, форум, дебати, мозкова атака, акваріум, мікрофон, незакінчені речення, дискусія. Деякі із інноваційних прийомів набули статусу методу. Для формування критичного мислення ефективним буде також метод проєктів.

Марк Вайнштейн, зокрема, визначає критичне мислення як «не щось додаткове до одного з аспектів навчальної програми в школі, а те, що глибоко інтегроване в саму суть усієї системи навчання, бо всі ми є громадянами суспільства, не байдужими до соціальних та політичних проблем» [1, с.50]. Як бачимо, науковець наголошує на важливості такого мислення у формуванні саме демократичних цінностей. Фундатор інституту критичного мислення та інституту вдосконалення філософії для дітей в Університеті Монтклер професор Колумбійського університету Метью Ліпман розглядає критичне мислення як «майстерне, відповідальне мислення, яке приводить до правильного висновку, бо воно а) ґрунтується на певних критеріях; б) є самокоригуючим і в) відповідає контексту...» [2, с.12]. У структурі критичного мислення М. Ліпман виділяє шість ключових елементів (майстерність, відповідальне мислення, судження, критерії, самокорекція, відчуття контексту). Вони повинні розглядатися у світлі двох інших основоположних моментів, які дослідник визначив як головні в критичному мисленні. По-перше, воно є діалогічним за своєю суттю, тобто містить неперервну дискусію, в ході якої висувуються критерії, ідентифікується та обмірковується контекст, і весь процес підлягає подальшому оцінюванню. Крім того, дискусії, під час яких застосовується критичне мислення, на думку М. Ліпмана, найкраще відбуваються у колі спільноти допитливих, тобто в групі людей, для яких прагнення пізнавати є головним постулатом [2, с.7-25]. Враховуючи таку структуру, М. Вайнштейн пропонує алгоритм використання критичного мислення:

- 1) залучення людей до роботи;
- 2) підготовка до критичного мислення з усіх предметів;
- 3) протистояння спірним демократичним питанням.

Ідентифікація, дискусія, визначення пріоритетів, виділених критеріїв, на думку М. Вайнштейна, вимагають високої активності від усіх мислителів: як учителів, так і учнів [1, с.50-51].

На думку Дж. Дьюї, розвитку критичного мислення сприяє розв'язання студентами конкретної проблеми. Фіксація уваги на проблемах стимулює природну цікавість і спонукає до критичного мислення. Тому, готуючись до занять, викладач повинен визначити коло актуальних проблем, а в подальшому, коли здобувачі освіти будуть до цього готові, допомогти їм сформулювати ці проблеми самостійно. Завдяки критичному мисленню навчання із рутинної роботи перетворюється у цілеспрямовану діяльність, в ході якої студенти включаються в інтелектуальну роботу й розв'язують реальні життєві проблеми [5, с.24].

Отже, розвиваючи в студентів критичне мислення під час вивчення української мови та літератури, викладач формує ключові компетентності, необхідні майбутнім фахівцям для успішної педагогічної діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Вайнштейн М. Критичне мислення як основа демократичного навчання / Марк Вайнштейн // Рідна школа. – 2001. – №4. – С.49-51.
2. Ліпман М. Рефлексивная модель практики образования. Thinking in Education. – Cambridge, 1991. – С.7-25.
3. Пометун О. І., Пилипчатіна Л. М., Сущенко І. М., Баранова І. О. Основи критичного мислення: [Навчальний посібник для учнів старших класів загальноосвітньої школи] / Пометун О. І., Пилипчатіна Л. М., Сущенко І. М., Баранова І. О. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 216 с.
4. Скоморовська Н. Б. Розвиток критичного мислення старшокласників на уроках української літератури : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Н. Б. Скоморовська ; М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2016. – 274 с.
5. Скоморовська Н. Критичне мислення як основа правильної інтерпретації художніх текстів на уроках української літератури в старших класах / Наталія Скоморовська // Українська література. – 2013. – №7-8. – С.24-27.
6. Робинсон К. Образование против таланта / Кен Робинсон. – М., 2013. – С.246.
7. Сулімова Л.О. Демократичноціннісний складник літературної компетентності старшокласників [Текст] / Л. О. Сулімова // Теоретична і дидактична філологія: Серія «Педагогіка»: зб. наук. пр. / ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди». – Переяслав-Хмельницький: Домбровська Я. М., 2015. – Вип. 21. – С. 66-76.
8. Токмань Г.Л. Методика навчання української літератури в середній школі: підручник / Г. Л. Токмань. – К.: ВЦ «Академія», 2012. – 312 с.



## ФОРМИ ТА МЕТОДИ САМООЦІНЮВАННЯ ТА ВЗАЄМОЦІНЮВАННЯ УЧНІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

У статті розглядаються традиційні методи самооцінювання та взаємооцінювання учнів у поєднанні з інноваційними, які передбачають застосування сучасних інформаційних технологій, освітніх платформ та електронних соціальних мереж в умовах змішаного навчання.

**Ключові слова:** самооцінювання, взаємооцінювання, освітні платформи, соціальні мережі.

*The article deals with traditional methods of self-assessment in combination with innovate methods, which include application of modern informational technologies, educational platforms and electronic social networking sites in the conditions of mixed education.*

**Key words:** self-assessment, peer assessment, educational platforms, social networking sites

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Сучасні зміни в освіті та епідеміологічна ситуація в Україні кардинально змінили уявлення про навчання у загальноосвітній школі. Крім традиційної класно-урочної форми навчання широке впровадження під час карантинних заходів набула дистанційна освіта та змішане навчання. Відповідно постає **проблема:** які форми оцінювання є найбільш дієвими для кожної із зазначених форм організації освітнього процесу.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Згідно з вимогами Нової української школи (НУШ) [1] важливу роль у навчанні відіграють самооцінювання та взаємооцінювання результатів діяльності учнів, які дозволяють школярам сформулювати вміння аналізувати власні навчальні результати, навчитись використовувати певні критерії оцінювання, самостійно співвідносити одержані результати із вказаними критеріями. Згідно з Положенням про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти (Положення), розділ І п.9, «оцінювання результатів навчання учнів може здійснюватися очно або дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій, зокрема відеоконференц-зв'язку» [2]. У Положенні (розділ ІІ п.3) зазначено, що «в освітній програмі закладу освіти, який організовує здобуття освіти за дистанційною формою, мають бути визначені особливості організації освітнього процесу (опис форм організації освітнього процесу та інструментарію оцінювання). Тому **мета** статті полягає в тому, щоб проаналізувати форми та методи самооцінювання та взаємооцінювання в умовах змішаного навчання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Поняття «змішане навчання» в науковій літературі розуміють по-різному: об'єднання традиційних засобів навчання із неформальними (Д. Пейнтер); комбінація електронного та аудиторного навчання (Р. Шанк); інтеграція традиційного та дистанційного навчання (С. Моебз); поєднання аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності учнів (В. Кухаренко) та ін. Однак переважна більшість науковців вважає, що «змішане навчання» – це концепція, згідно з якою учень отримує знання самостійно (онлайн) та разом із вчителем (очно). Відповідно, змішане навчання передбачає традиційні та інноваційні форми та методи оцінювання учнів.

Проаналізуємо традиційні форми самооцінювання та взаємооцінювання, які найчастіше застосовуються при аудиторній роботі із вчителем.

В умовах НУШ на уроках математики у загальноосвітній школі мотивуючим засобом самооцінювання учнів 5-х класів може бути обраний метод «Чарівні відрізки» (рис.1).

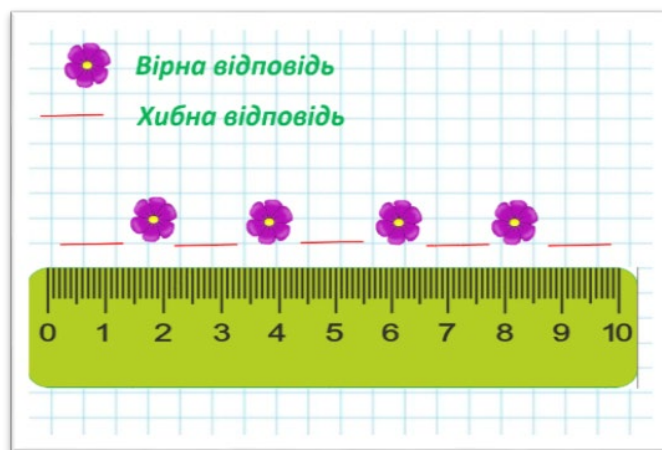




Рис.1. Застосування методу «Чарівні відрізки»

Зазначений метод самооцінювання полягає в тому, що учні самостійно виконують завдання, потім їм повідомляють правильні відповіді. Діти звіряють, біля правильної відповіді ставлять знак «+», біля хибної – знак «-». Підраховують кількість правильно виконаних завдань. Максимальна кількість балів – 10. Учні на відрізьку позначають кількість правильно виконаних завдань-кроків. Переваги у використанні зазначеного методу: учні навчаються критично оцінювати свої досягнення, мають можливість виявляти свої сильні та слабкі сторони, налаштовуються на необхідність постійно аналізувати власні навчальні результати. Серед недоліків запропонованого методу – відсутність творчого вирішення поставлених завдань; критерії оцінювання визначені нечітко, оскільки перевірка виконання завдання полягає лише у порівнянні одержаних результатів із правильною відповіддю.

Розглянемо наступний традиційний метод взаємооцінювання учнів – «Знайди відповідність», який передбачає роботу учнів у парах. Так, на уроці англійської мови при вивченні теми «Зовнішність людини» один учень читає вголос опис зовнішності конкретної людини, зображеної на малюнку (рис.2). У цей час інші члени групи знаходять зображення, яке відповідає опису. Після виконання завдання учні обмінюються роботами та оцінюють їх. Таким чином, вони навчаються аудіюванню, у них формується вміння сприймати на слух інформацію, розпізнавати її, учні закріплюють нові вивчені слова, виконують взаємоперевірку завдання. Переваги у використанні зазначеного методу: взаємоконтроль сприяє тому, що вимоги учителя до знань учнів стають вимогами самих учнів; створюються умови для формування в учнів критичного мислення; підвищується інтерес до навчання. Серед недоліків запропонованого методу – наявність суб'єктивної думки (той, хто перевіряє, може також помилятися); критерії оцінювання визначені нечітко, оскільки перевірка виконання завдання полягає лише у порівнянні одержаних результатів із власною думкою.

What do they look like?  
Vocabulary

| Student A   | Student B  |
|---|--|
| Sara, Sue, Andy, Harry  | Mike, Katie, Chris, Helen  |
|    |    |
| <b>CLUES AND ANSWERS FOR STUDENT B</b><br>Mike: He has got short straight dark hair. He is middle-aged. He is not very tall.<br>Katie: She has got long curly dark hair. She's middle-aged.<br>Chris: He has got medium-length wavy black hair. He's slim.<br>Helen: he has got long straight blond hair. She's slim. | <b>CLUES AND ANSWERS FOR STUDENT A</b><br>Sara: She has got medium-length wavy blond hair. She's old.<br>Sue: She has got short straight blond hair. She's tall.<br>Andy: He has got short wavy dark hair. He's tall.<br>Harry: He has got medium-length straight brown hair. He's young and sporty. |

*Рис.2 Застосування методу роботи «Знайди відповідність»*

Під час змішаного навчання педагогічні працівники використовують переважно не традиційні, а інноваційні методи роботи та оцінювання учнів. Розглянемо один із методів взаємооцінювання учнів – «Робота із сторінками Фейсбук або Інстаграм» (рис.3 [3]).



The image shows a template for a Facebook profile page. At the top, it features the name 'Микола Гоголь' and a profile picture of a man. Below the name is a status field with the text 'Статус (читача, що відображає сайлопад людини)'. To the right is a section for 'Переглянь відео про письменника' with a QR code. The main content area is divided into several sections: 'Друзі', 'Життєвіс' (with fields for 'Дата і місце народження', 'Навчання', 'Робота', 'Творча спадщина'), and 'Коментар читача про твір' (with a small image of a book cover). At the bottom, there are icons for social media actions and a 'Виконав/ла' field.

*Рис.3. Шаблон сторінки у Фейсбук [3]*

Такий вид роботи можуть виконувати в малих групах учні 5-х-11-х класів на уроках української або зарубіжної літератури. Він спрямований на формування в учнів не тільки критичного мислення, а й творчих здібностей. Робота із сторінками Фейсбук або Інстаграм містить декілька критеріїв оцінювання: оформлення Інтернет-сторінки, наповнюваність інформацією, вміння учнем систематизувати матеріал, виділяти головне. Запропонований онлайн-інструмент стимулює учнів до отримання високих балів. Переваги у використанні зазначеного методу: підвищення мотивації та інтересу до навчання; розвиток творчих здібностей учнів; організація пошуково-дослідницької діяльності школярів; створення умов для висловлення власного судження про події або письменника; формування в учнів умінь аналізувати інформацію. Серед недоліків запропонованого методу – робота в малій групі може вимагати зайвих витрат часу, поки члени групи знаходять спільну мову; відсутній стимул особистих амбіцій, бо досягнуті окремим членом групи результати стають загальним надбанням.

Проаналізуємо наступний інноваційний метод оцінювання під час змішаного навчання – самооцінювання на основі використання Wordwall, багатофункціонального інструменту для створення як інтерактивних, так і друкованих матеріалів. Інтерактивні вправи відтворюються на будь-якому пристрої, що має доступ до Інтернету: на комп'ютері, планшеті, телефоні, інтерактивній панелі (рис. 4).

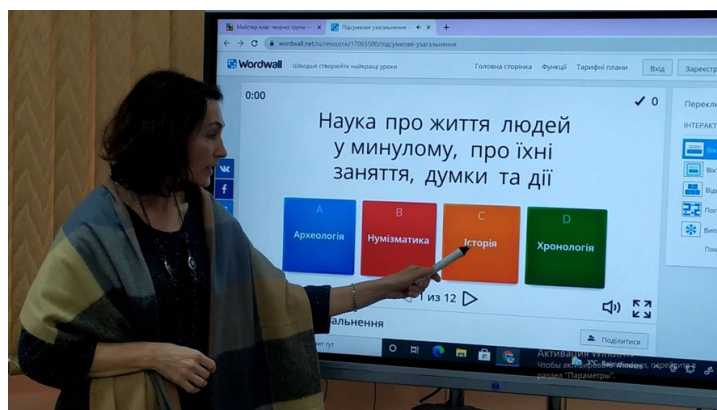


Рис.4. Використання Wordwall на інтерактивній панелі Prestigio

Метод самооцінювання на основі Wordwall можна використовувати на уроках історії у 5-х-8-х класах у формі вікторини, лабіринту, ігрового поля, випадкового колеса та ін. Сервіс пропонує багато шаблонів, за допомогою яких можна створити дидактичні ігри. Створивши ігрову вправу, надають покликання учням або розміщують на сайті. Через гру діти перевіряють засвоєні знання з певної теми. Це може бути завданням класної та домашньої роботи, під час підготовки якої учитель заздалегідь вказує ту кількість балів, яку може отримати учень, виконавши завдання.

Переваги у використанні зазначеного методу: завдання легко персоніфікувати та відстежити результат кожного учня; інтерактивні вправи розраховані на різні темпи виконання, тобто можуть бути адаптовані до індивідуальних особливостей учнів; оцінювання автоматизоване; результати виконання завдань усіма учнями класу зберігаються та доступні для вчителя; є можливість вибору найбільш ефективного формату подачі для кожного класу та учня. Серед недоліків запропонованого методу – обов'язковий контроль за часом виконання завдань та перебуванням учнів за комп'ютером; необхідність витрати часу для створення власних шаблонів або редагування вже наявних з метою адаптації до особливостей кожного класу (рівня підготовки учнів, їх вікових та індивідуальних особливостей).

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок.** Проведений нами аналіз традиційних та інноваційних форм та методів самооцінювання та взаємооцінювання в умовах змішаного навчання дозволяє стверджувати, що кожен із них має свої переваги та недоліки, тобто не є універсальним. Відповідно, застосування на практиці зазначених форм та методів передбачає врахування чітко визначеної дидактичної мети та критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів, обраних не лише вчителем, а регламентованих чинними нормативними документами.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів третіх і четвертих класів Нової української школи. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1146729-20#Text> (дата звернення: 03.12.2021).
2. Наказ МОН від 08.09.2020 р. №1115 «Деякі питання організації дистанційного навчання». URL: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/RE35224.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE35224.html) (дата звернення: 03.12.2021).
3. Шаблони Інстаграм та Фейсбук сторінок. URL: <https://images.app.goo.gl/SahuhGWDGxYcuoZd8> (дата звернення: 03.12.2021).

## НАУКОВА ОСВІТА ЯК ВЕКТОР СУЧАСНОСТІ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Для продуктивної реалізації людини в світі, можливості бути когерентною динамічному поступу цивілізації, мати знання про фундаментальні закони, уявлення, як зміниться в майбутньому життя, потрібне розуміння і на його основі креативне мислення.

Як відомо, знання є продукт інституціонально організованої науки, котра в процесі своєї еволюції все більше входила не лише у професійне, але й буденне життя людини, здійснювала все більш активний вплив на її свідомість та мислення. Здатність науки забезпечувати перспективне прогнозування практики, виходячи за межі існуючих стереотипів, потрібно визнати визначальним для освітньої системи фактором. Звідси витікає педагогічний інтерес до науково-дослідницьких методів навчання.

Аналіз досвіду соціокультурного життя в контексті наукової освіти може бути джерелом «евристичних імпульсів» для теоретичних висновків і визначень теперішнього і майбутнього життя людини. Зокрема, її можливостей пізнавати світ з позицій наукового підходу і створювати свою, власну дійсність, спроектовану на основі одержаних знань. Ніхто сьогодні не може і не буде заперечувати, що саме наука створила сучасну людину та середовище її життя. Наука сьогодні, як і раніше, відіграє вирішальну роль в її освіченості. Іншими словами, в творенні наукової картини світу, «дім буття» людини. У такому розумінні наукова освіта може стати своєрідним орієнтиром, «законодавцем моди» у вирішенні, по-перше, тієї кризової ситуації, в якій опинилася сьогодні освіта в цілому. По-друге, «звичайним людям необхідно осягати науку. Прийняття рішень все більшою мірою є дотичним до науки, і ті, хто не має про неї ніякого уявлення, залишаються поза увагою» [3, с. 68].

Освіта, як «душа» науки, розуміється не лише в органічному зв'язку з нею, а й змістовно, оскільки відкриває можливість бачення світу. Хоча кожна наука «говорить» на своїй мові, має свій понятійний апарат, свої категорії і закони, проте вона повинна бути синхронною з іншими науками, інтегрувати одна в одну свої знання. Даний процес інтеграції здійснюється через діяльність освіти, яка вилучає найбільш важливе, найбільш діюче, найбільш продуктивне знання. На основі такого знання формується відповідно до кожної епохи наукова картина світу. Тому, відповідаючи на питання: «що таке наука?», необхідно включити у відповідь констатацію: наука – це обов'язкова компонента освіти, пов'язана із незворотнім переходом з одного виміру пізнання на інше.

В такому теоретичному пізнанні генерується, виникає додаткове знання: теоретична модель постає в якості інтелекту, доданого до предмета дослідження. Іншими словами, пізнавальний процес набуває властивості створювати нові знання, що представляють інтерес для індивіда – суб'єкта навчання, і тим самим мотивує, шляхом залучення науки, засвоєння діючого знанневого стандарту.

З наведених міркувань можна провести аналогію стосовно необхідності концепту наукової освіти. Мова йде про вичерпність ресурсу, яким володіє традиційна освіта. Її стратегії, вироблені в минулу епоху, в контексті «лінійного» підходу, з використанням «старих» методів, не можуть вирішити тих завдань, які ставить сучасність. Адже кожна епоха, кожен історичний період суспільного розвитку, як і кожна людина, мають свою пізнавально-інтелектуальну межу. Її досягнення надає непохитну впевненість адекватності наявного знання існуючій реальності. Якщо в такий розум, який досяг вершини, власти знання, що перевершують доступний йому рівень, він швидко зведе їх до рівня свого обмеженого розуміння: його рівень знань про світ поверне процес пізнання і розуміння (ітераційний процес) в зворотній бік – не знизу вгору (в сторону зростання розуміння), а зверху вниз (в сторону позбавлення від незрозумілого) [2, с. 59].

Зростання розуміння при збільшенні знання (що сьогодні відбувається в геометричній прогресії), можливе, доки можливості (зміст, ресурс) того, що пізнається, вироблені не до кінця. При цьому неминує наступати такий момент, коли додавання нових даних буде не збільшувати, а зменшувати розуміння. Дана обставина веде «до занепадництва, – зазначає *Стівен Пінкер*. – Наші найбільші вороги, зрештою, – не наші політичні супротивники, а ентропія, еволюція (у формі пошестей та вад людської природи), а передовсім – невігластво, нестача знань про те, як найкраще розв'язати проблеми» [4, с. 46].

Подолання кризи проекту Модерну здійснювалося за рахунок наукових відкриттів, які ставили людство перед необхідністю пошуку нових способів передачі знань. Криза освіти настає тоді і тому, якщо не враховують відкриття в науці та їх результати, які змінюють в кінченому рахунку життя людства. У відомому звіті Римського клубу «Немає перепон навчання» його автори наполягають на необхідності реалізації нової концепції навчання, яке вони назвали інноваційним, на протигагу традиційній формі навчання – «адаптивному» і «шоковому». Освітня функція суспільства повинна набути властивості «прогнозування» (випереджаюче навчання),

«міждисциплінарності», «контекстної відкритості» (розширення просторового та інструментального діапазону), а також забезпечити в якості педагогічної стратегії поєднання творчого захоплення зі спеціалізацією, автономії особистості з інтеграцією в культуру, ініціативної діяльності з відповідальністю.

В своїй роботі «Майбутнє розуму» відомий дослідник в області нейробиології і фізики *Mimio Каку* пропонує для обговорення найбільш дивну, на його думку, з наукових ідей: концепцію, котра бере початок в квантовій фізиці і згідно якої свідомість, можливо, являє собою основу всієї оточуючої реальності. Догадок і пропозицій в цій області висловлено цілком достатньо. Але тільки час покаже, які з них можна вважати «наркотичною маячнею», породженою «перегрітим» уявленням письменників-фантастів, а які показують реальні напрямки майбутніх наукових досліджень. «Прогрес в нейробиології рухається семимильними кроками, а ключовим фактором тут виступає сучасна фізика – саме вона дозволяє на повну силу використовувати електромагнітні і ядерні сили для дослідження великих таємниць, прихованих до певного часу в нашому мозку» [1, с. 20], – зазначає вчений.

Необхідність наукової освіти обумовлена тим, що сучасна система освіти набула цілковитої функціональності. Попри зростаючу інтенсивність освітніх стратегій, освіченість у її смисловій визначеності здебільшого втрачена. Людина стає прагматичним споживачем освітніх послуг, реалізує себе не шляхом освіченості, а в просторі інших форм і способів життя. Освіта, на жаль, серед них посідає далеко не перше місце. І причина цього полягає в кризі старої освітньої системи, оскільки учні традиційної школи не беруть участі в створенні нового знання, а одержують його в готових інформаційних формах від інших; і досвід такої поведінки не лише розвиває схильність говорити немов би в розрахунок на інших – він змінює в тому ж напрямку здатність судити і оцінювати. Традиційні методи освіти встановлюють, таким чином, заборону «на оволодіння ментальними моделями, які виходять за межі вузько уніфікованої матриці «одобреної» і стандартизованої пізнавальної поведінки, провокуючи виродження когнітивної різноманітності і формуючи кореляційну психіку» [2, с. 71].

Сказане не означає остаточного «кінця освіти» чи завершення «історії науки». Проблема полягає в переорієнтації освітніх стратегій на науку. Адже саме наука в змістовності досягнутого нею знання вирішувала і далі вирішує всі проблеми, якими б складними вони не були, в житті людини і суспільства. В цій ситуації наукова освіта постає одним з головних способів, який поверне силу знання, і на його основі – силу і впевненість людині. Про це свідчить еволюція освіти. Розвиток інтелектуальної, технологічної, соціально-політичної культури людства – це розвиток науки і способів передачі її досягнень. Тобто розвиток наукової освіти.

Теоретичні побудови і практичний досвід демонструють ефективність методу наукової освіти і створення інтегрованого знання та інших філософсько-освітніх корелятивів, які утворюють дієздатну, сучасну, креативну особистість. Якщо раніше наукова освіта передбачала лише реставраційні зусилля над матеріалами науки, то сьогодні вона використовує в пізнавальних процедурах методи, властиві науці. Поступ системи наукової освіти повинен активізувати трансформацію шкільного освітнього простору через включення в шкільну архітектуру зовнішніх інституцій, які утворюють особливі форми взаємної інтеграції, переносять в життя і культуру шкільних спільнот емоції живої дійсності і невпізнанно змінюють життя, культуру і суспільство.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Каку М. Будущее разума / М. Каку. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 520 с.
2. Кравченко А.А. Архетип учителя: идея, образ, ответственность: монография / А.А. Кравченко. – Львів: Вид-во «Ліга-Прес», 2013. – 416 с.
3. Лукашевич В.К. Философия и методология науки / В.К. Лукашевич. – Минск: Современ. шк., 2006. – 320 с.
4. Пінкер Стівен. Просвітництво сьогодні. Аргументи на користь розуму, науки та прогресу / Стівен Пінкер. – К.: Наш формат, 2019. – 560 с.

**Ігнатишин В. В.,**

*Кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник,  
Інститут геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України, rgstrs1962@i.ua;*

*доцент кафедри географії та туризму,*

*Закарпатський угорський інститут ім..Ф.Ракоці II;*

*Вчитель фізики вищої категорії, методист, Вилоцька ЗОШ I-III ст. №2;*

*Керівник гуртків, методист, Виноградівська ЗОШ I-III ст. №2*

#### **МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ ГІДРОГЕОЛОГІЧНИХ ТА ГЕОФІЗИЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ В СЕЙСМОНЕБЕЗПЕЧНИХ ЗОНАХ**

**Анотація.** В статті представлено актуальність проведення геофізичних спостережень в Закарпатському внутрішньому прогині, на прикладі аналізу варіації рівня води в глибокій свердловині (530 м), просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності. Показано алгоритм проведення аналізу результатів геофізичних спостережень, викладено висновки отримані при вивченні геодинамічного та

гідрогеологічного станів середовища. Підтверджено кореляцію варіації параметрів сейсмічного стану регіону та динаміки змін спостережуваних параметрів гідрогеологічного стану. Описані методики геофізичних аналізів навколишнього середовища рекомендовано для учнів старших класів та студентам природничих спеціальностей

**Ключові слова:** рівень води в свердловинах, сейсмічний стан, землетруси, рухи кори, екологічний стан.

**Abstract.** The article presents the relevance of geophysical observations in the Transcarpathian internal depression, on the example of analysis of variations in the water level in a deep well (530 m), spatio-temporal distribution of local seismicity. The algorithm of the analysis of results of geophysical observations is shown, the conclusions received at studying of geodynamic and hydrogeological states of the environment are stated. The correlation between the variation of the parameters of the seismic state of the region and the dynamics of changes in the observed parameters of the hydrogeological state is confirmed. Described methods of geophysical analysis of the environment are recommended for high school students and students of natural sciences.

**Key words:** water level in wells, seismic state, earthquakes, crustal movements, ecological state.

**Актуальність.** Закарпаття-сейсмогенеруючий регіон, на території якого проводяться режимні геофізичні спостереження. Створений тут на початку 60-х років Карпатський геодинамічний полігон відкрив нові можливості для наукових досліджень геофізичного та геологічного характеру. В 80-х роках 20-го ст. на території Закарпаття було започатковано створення стаціонарних пунктів, заплановано проведення режимних геофізичних спостережень, які проводяться і на даному етапі. Причиною організації таких геофізичних спостережень є виявлення аномальних геодинамічних процесів, періодичність сейсмотектонічних процесів та їх активізація в останні десятиліття. За весь період моніторингу геодинамічного та геофізичного станів накопичено багато матеріалів, які важливо та необхідно досліджувати з метою отримання достовірної інформації щодо характеру процесів в регіоні. На території Закарпатського внутрішнього прогину в різні періоди функціонували декілька пунктів деформометричних спостережень: Берегове-1, Берегове -2, Королеве, на яких проводилися та продовжують проводитися унікальні деформометричні вимірювання сучасних горизонтальних рухів кори. За результатами досліджень виявлено особливості геодинаміки регіону та пов'язаною із нею сейсмічністю, продовження цих спостережень необхідне для вирішення певних задач, що може вплинути на вирішення можливих екологічних проблем. На базі окремих геофізичних станцій та пунктів спостережень під егідою Виноградівської філії МАН Закарпатського територіального відділення працювали гуртки різноманітного напряму-геофізичних спостережень, сейсмологічних досліджень. На даному етапі на базі Режимної геофізичної станції "Тросник" Карпатської дослідно-методичної геофізичної та сейсмологічної партії Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України працює гурток Тросницької ЗОШ І-ІІ ст. Тут учні залучаються до проведення початкових наукових досліджень за тематикою геофізичного та екологічного спрямування. За результатами досліджень учнями підготовлено багато науково-дослідницьких робіт та екологічних проектів представлених на різноманітні форуми, та відмічені дипломами та іншими нагородами. В лабораторіях РГС проходили польову та виробничу практику студенти природничих спеціальностей УжНУ, Закарпатського угорського інституту ім.Ференца Ракоці ІІ. За результатами геофізичного моніторингу середовища виконуються курсові та дипломні роботи студентами вищих навчальних закладів. Результати досліджень, що проводяться на пунктах спостережень, представлені в численних наукових доробках, монографіях та статтях, тезах вітчизняних та міжнародних конференцій. Варіації параметрів магнітного поля Землі та сейсмотектонічний стан Закарпатського внутрішнього прогину показано в [1]. Дослідження зв'язку варіацій параметрів магнітного поля та сейсмотектонічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині за 2019 та їх результатів представлено в [2]. Вказано на методи застосування результатів геофізичних спостережень при вивченні геодинамічного стану Закарпатського внутрішнього прогину[3].

Гідрогеологічні спостереження проводяться на режимній геофізичній станції "Тросник" (с.Тросник, Берегівський район, Закарпатська область). На території РГС є свердловина глибиною 530 м та неглибока (8 м) свердловина. Тривалий період за допомогою свердловин проводилися вимірювання радіоактивного фону, величини теплового потоку, варіації температури та акустичної емісії. Паралельно проводяться вимірювання рівня води в свердловинах. Результати дослідження відмічали кореляцію сучасних горизонтальних рухів кори а саме їх вікового ходу із рівнем води в свердловині глибиною 530 м: стиснення порід викликало підняття рівня води в глибокій свердловині. Таким чином, результати вимірювань рівня води в свердловині показують характер рухів кори. Рухи кори пов'язані із сейсмічністю регіону, тому важливо вивчати зміну рівня води в свердловинах для вивчення сейсмотектонічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині. Проведено дослідження зв'язку рівня води в свердловині та сейсмічності в 2020 році, порівняно із рухами кори та іншими геофізичними полями. Представлено приклад дослідження можливих зв'язків гідрогеологічного та геодинамічного станів регіону, застосування часового розподілу зміни рівня води в свердловинах, використання результатів сейсмологічних спостережень, сучасних горизонтальних рухів

кори. Описано алгоритм аналізу та підготовки висновків, проведено пошук можливих взаємозв'язків досліджуваних геофізичних полів, необхідних для розуміння характеру та динаміки геодинамічних та геологічних процесів.

**Січень 2020 року.** Вимірювання проводиться за допомогою датчика в глибокій свердловині (530 м), представлено часовий розподіл величини рівня води (рисунок 1).

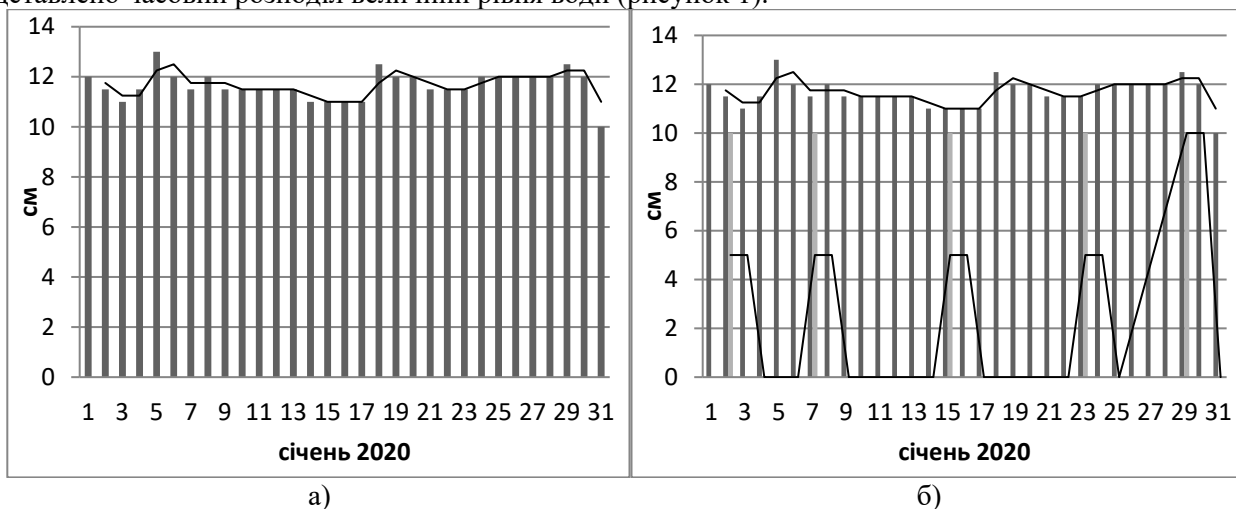


Рисунок 1.а)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник”;б)- Сейсмічність регіону(діаграма сірого кольору)та варіації рівня води в глибокій свердловині( діаграма чорного кольору) в січні 2020 року.

В січні 2020 року відбулося 10 місцевих землетрусів, 23 січня 2020 року зареєстровано відчутний місцевий землетрус інтенсивністю 4.5 балів за шкалою MSK-64 у Виноградівському районі( рисунок 1,б).

На відміну від свердловини глибиною 8 м, в свердловині глибиною 530 м рівень води змінюється інакше. Землетруси реєструються в періоди мінімумів рівнів води в свердловині глибиною 530 м.

**Лютий 2020 року.** Рівень води в свердловині в лютому 2020 року становить-1 см( рисунок 2,а).

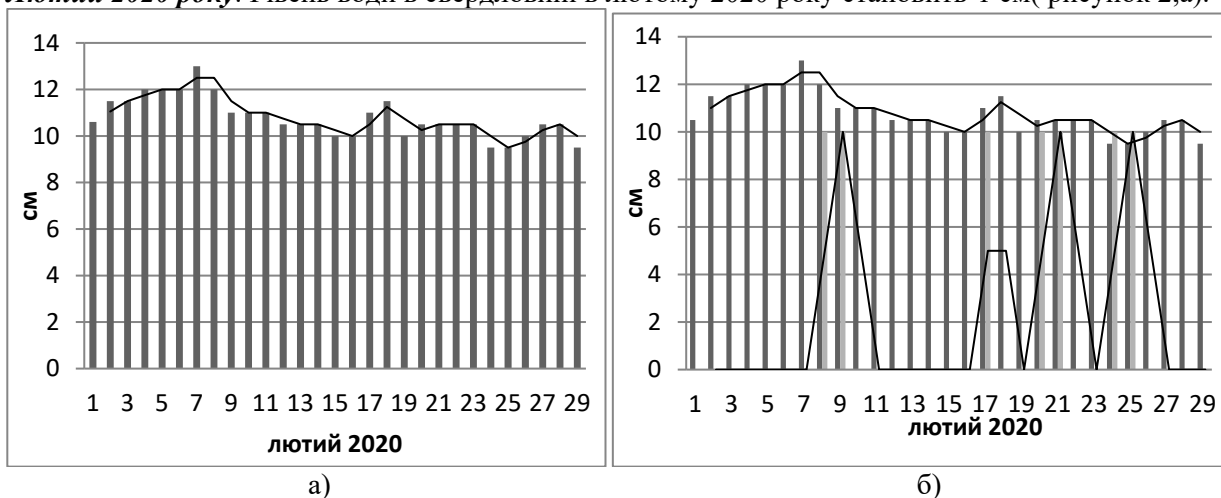


Рисунок 2.а)- Рівень води в лютому 2020 року в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник”; б)- Сейсмічність регіону( діаграма сірого кольору) та коливання рівня води в свердловині( діаграма чорного кольору)в лютому 2020року. Закарпатського внутрішнього прогину.

В лютому 2020 року рівень води в свердловині характерний коливаннями певного періоду, відмічено 4 максимуми. В лютому на території Закарпаття зареєстровано 7 місцевих землетрусів( рисунок 2,б).

Землетруси в лютому 2020 року були зареєстровані в періоди як підняття рівня води в свердловині так і при зниженні рівня води в свердловині, що відповідає як розширенню так і стисненню порід.

**Березень 2020 року.** Представлено рівень води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник”в березні 2020 року( рисунок 3,а).

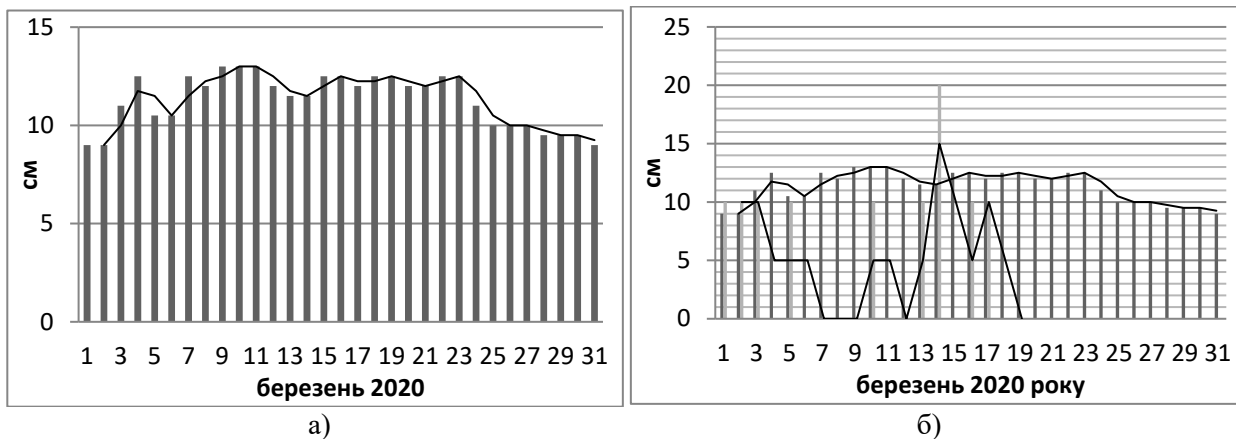


Рисунок 3. А)- Варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м на РГС „Тросник”. Березень 2020 року; б)- Сейсмічна активність Закарпатського внутрішнього прогину( діаграма сірого кольору) та зміна рівня води в свердловині глибиною 530 м в березні 2020 року.

В березні 2020 року відмічено 10 місцевих землетрусів( рисунок 3.б). Землетруси в березні 2020 року на теренах Закарпаття відбулися в першій половині місяця, в періоди зміни знаку коливань рівня води в свердловинах.

**Квітень 2020 року.** Рівень води в свердловині глибиною 530 м в квітні 2020 року піднявся на 0.5 см( рисунок 4,а).

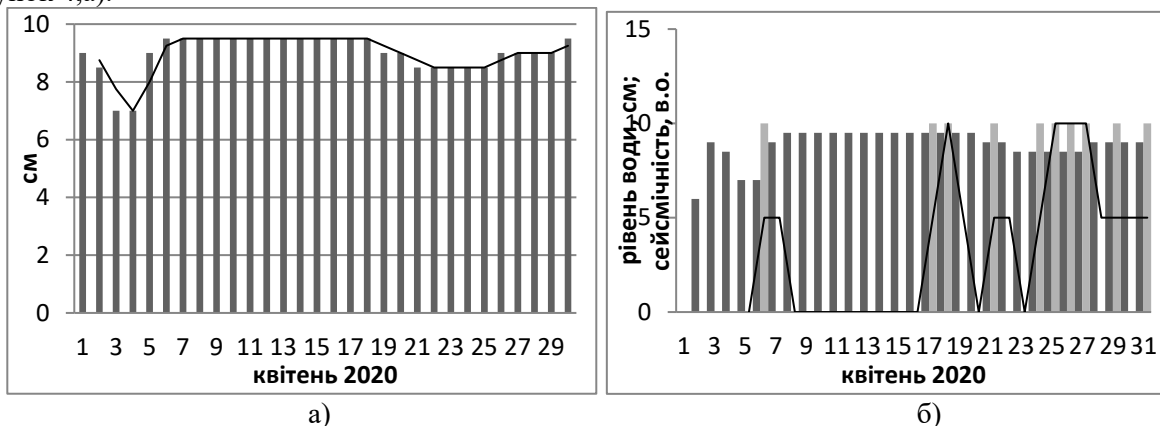


Рисунок 4.а)- Варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м в квітні 2020 року. РГС “Тросник”; б)- Сейсмічна активність в Закарпатті ( діаграма сірого кольору) та варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м( діаграма чорного кольору) в квітні 2020 року.

В квітні 2020 року на території Закарпаття зареєстровано 17 місцевих землетрусів( рисунок 4,б). Сейсмогенеруючі інтервали часу корелюються із періодами знакозмінних процесів рівня води в свердловині.

**Травень 2020 року.** Зміни рівня води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник” в травні 2020 року не відмічено( рисунок 5.а).

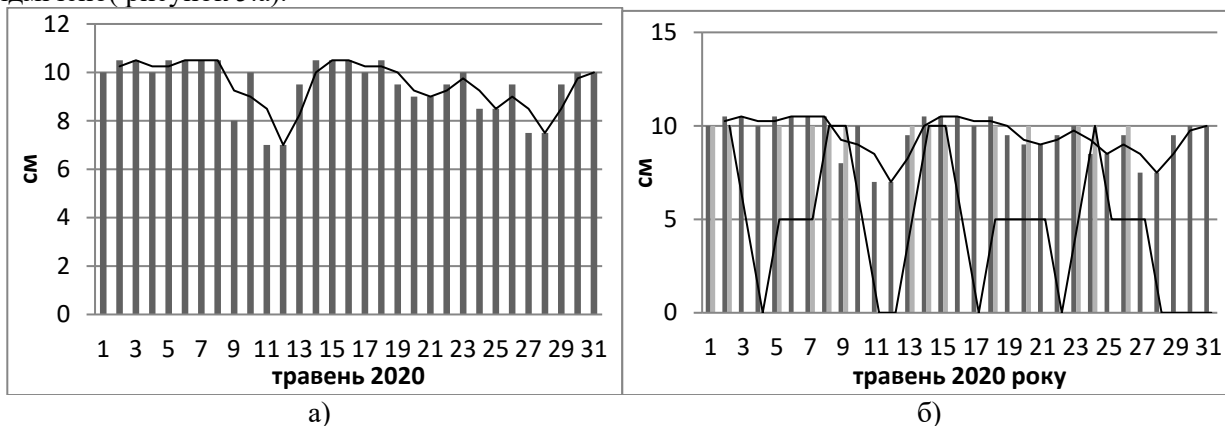


Рисунок 5.а)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник” в травні 2020 року; б)- Сейсмічний стан регіону ( діаграма сірого кольору) та варіації рівня води в глибокій свердловині ( діаграма чорного кольору) в травні 2020 року. Закарпатський внутрішній прогин.



Відмічено перепади рівня води величиною : 4.5 см, періоди коливання рівня води: 3-7 діб. В травні 2020 року відмічено 20 місцевих землетрусів, які мають епіцентрально відстані на території Закарпатського внутрішнього прогину ( рисунок 5,б). Сейсмічна активність як результат геомеханічних процесів представлена періодами, які супроводжують інтервали часу при яких рівень води підвищений, тобто як результат стиснення порід.

**Червень 2020 року.** В червні 2020 року рівень води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник” збільшився на 1.5 см(рисунок 6,а).

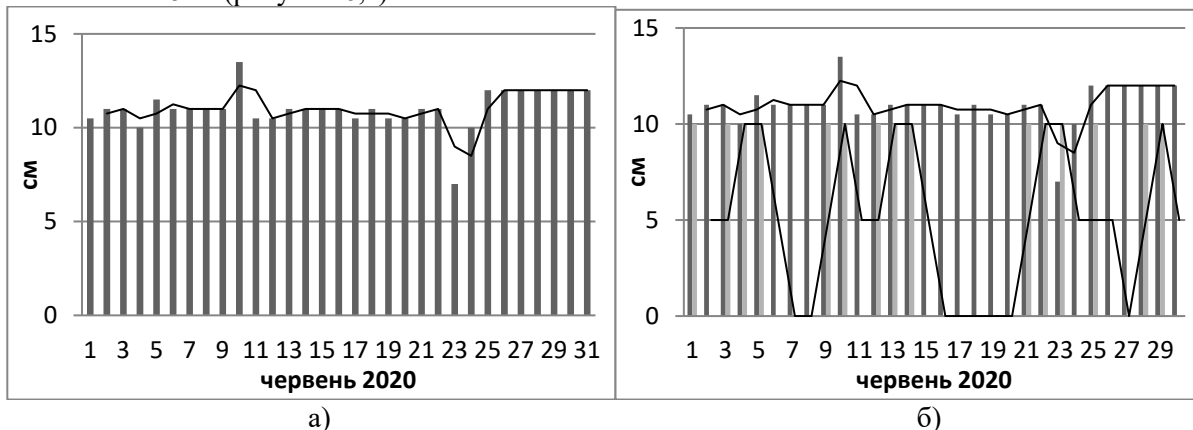


Рисунок 6.а)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м в червні 2020 року. РГС “Тросник” ; б)- Варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м( діаграма чорного кольору) та сейсмічна активізація регіону( діаграма сірого кольору) в червень 2020 року.

В червні 2020 року на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 25 місцевий землетрус( рисунок 6,б). Сейсмічність регіону приурочена до інтервалу часу, коли відмічено інтенсивні зміни рівня води відбувалися за короткий період часу.

**Липень 2020 року.** Рівень води в свердловині глибиною 530 м в липні 2020 року на РГС “Тросник”(рисунок 7,а), піднявся на 2 см.

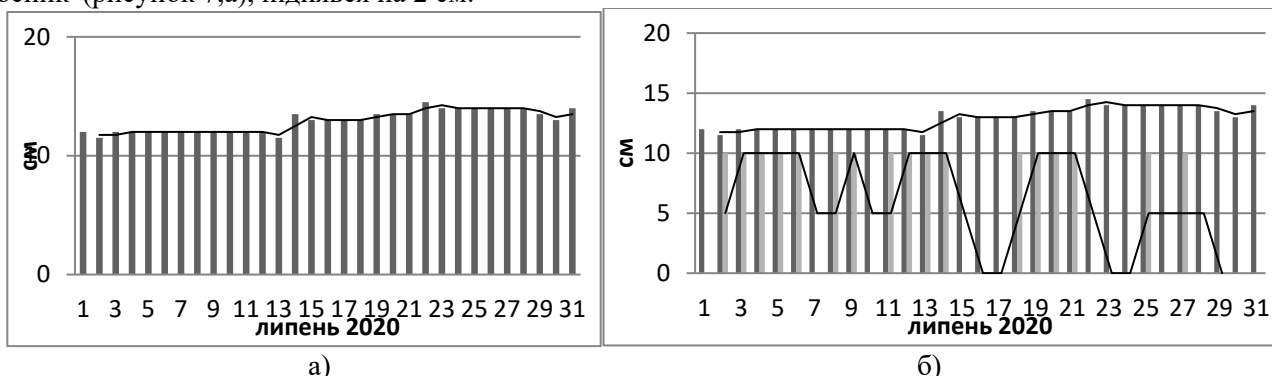


Рисунок 7.а)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м на РГС ,”Тросник” в червні 2020 року; б)- Варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник” в липні 2020 року.

Сейсмічність регіону в липні 2020 року представлена 51 місцевим землетрусом( рисунок 7,б). Підвищені рівні води в свердловині глибиною 530 м в липні 2020 року корелюють із періодами сейсмічної активізації регіону.

**Серпень 2020 року.** Зміна рівня води в серпні 2020 року на РГС “Тросник” становить :+0.5 см(рисунок 8,а).

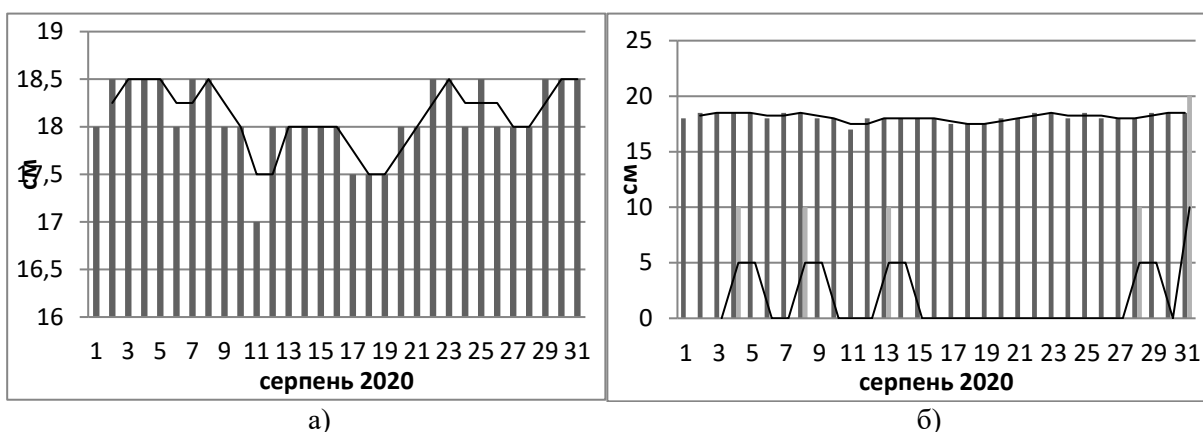


Рисунок 8.а)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник” в серпні 2020 року; б)- Сейсмічна активність Закарпаття ( діаграма сірого кольору) та варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м( діаграма чорного кольору) в серпні 2020 року.

В серпні 2020 року зареєстровано 6 місцевих землетрусів ( рисунок 8,б). Сейсмічна активність Закарпаття ( діаграма сірого кольору) та варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м( діаграма чорного кольору) в серпні 2020 року. Сейсмічність в серпні найнижча в 2020 році, відмічена при стисненні порід та підвищення рівня води в глибокій свердловині.

**Вересень 2020 року.** Представлено рівень води в свердловині глибиною 530 м за вересень 2020 року(рисунок 9,а).

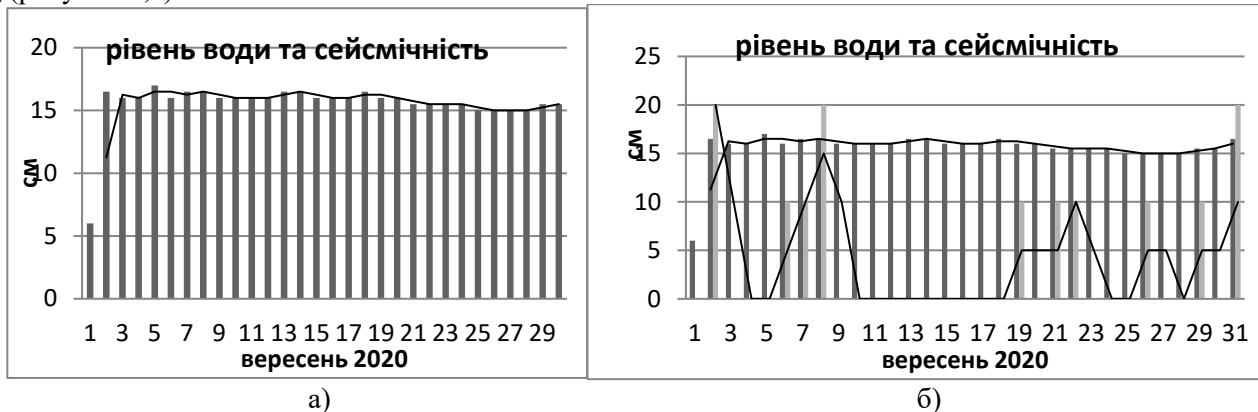


Рисунок 9. А)-Рівень води в свердловині глибиною 530 м у вересні 2020 року на РГС “Тросник”; б)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м на РГС “Тросник” ( діаграма чорного кольору) та сейсмічність регіону( діаграма сірого кольору ) у вересні 2020 року.

Вересень 2020 року характерний реєстрацією 12 місцевих землетрусів( рисунок 9,б).

**Жовтень 2020 року.** Представлено варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м в жовтні 2020 року( рисунок 10,а).

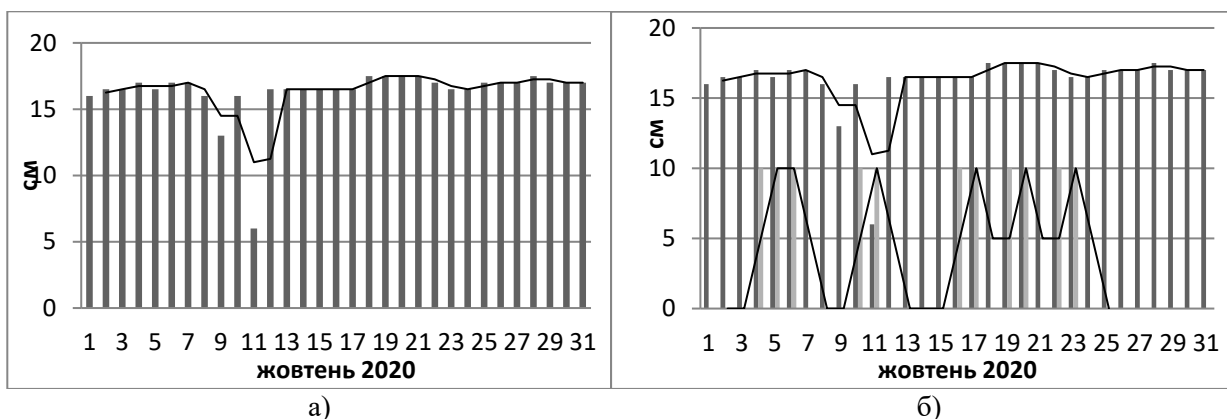


Рисунок 10.а)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м в РГС “Тросник” в жовтні 2020 року; б)- Рівень води в свердловині глибиною 530 м( діаграма чорного кольору) та сейсмічність регіону ( діаграма сірого кольору) в жовтні 2020 року. Закарпатський внутрішній прогин.

В жовтні 2020 року відбулися 14 місцевих землетрусів на території Закарпатського внутрішнього прогину( рисунок 10, б).

**Листопад 2020 року.** В листопаді 2020 року рівень води в свердловині глибиною 530 м знизився на 2см( рисунок 11, а).

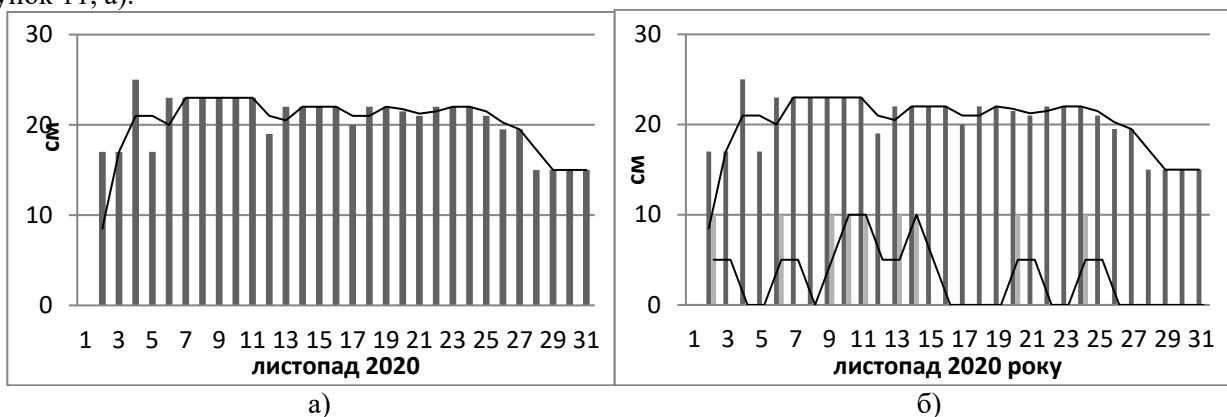


Рисунок 11. А) Рівень води в свердловині в листопаді 2020 року на РГС “Тросник”; б)- Сейсмічність регіону( діаграма сірого кольору)та рівень води в свердловині глибиною 530 м( діаграма чорного кольору) в листопаді 2020 року.

В листопаді 2020 року в Закарпатті зареєстровано 11 місцевих землетрусів( рисунок 11,б). Серії землетрусів в регіоні відбуваються в період стиснення порід-підвищення рівня води в свердловині на РГС “Тросник”.

За 2020 рік на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 188 місцевих землетрусів, рівень води в свердловині збільшився на 2 см(рисунок 12).

Підвищення рівня води в свердловині супроводжується стисненням порід, що підтверджено спостереженнями сучасних горизонтальних рухів кори на пункті деформометричних спостережень, розташованому в зоні Оашського глибинного розлому. Важливо пошук причин підвищення сейсмічності, тому необхідне вивчення зв'язків параметрів різних геофізичних полів, зокрема гідрогеологічного стану. Аналізуючи графіки просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності за 2020 рік та варіації рівня води в глибокій свердловині, необхідно відмітити слідуючі особливості: характер зміни рівня води за досліджуваний період можна розділити на декілька періодів. Перша половина року характерна зменшенням рівня води в свердловині та незначним його коливанням, в другій половині року спостерігаються підвищення рівня води в свердловині. Якщо спробувати пояснити такий формат зміни рівня води геомеханічними процесами, то слід припустити що за час спостереження відбувалося розширення порід( зменшення рівня води ) та стиснення в другій половині року. Сучасні рухи кори характеризуються параметром, який порівнюється із результатами спостережень зміщень земної кори, отриманими за допомогою інших методів. Саме за величиною вікових рухів кори можна давати оцінку геодинамічному стану регіону. Особливо важливим це є для сейсмонебезпечних регіонів.

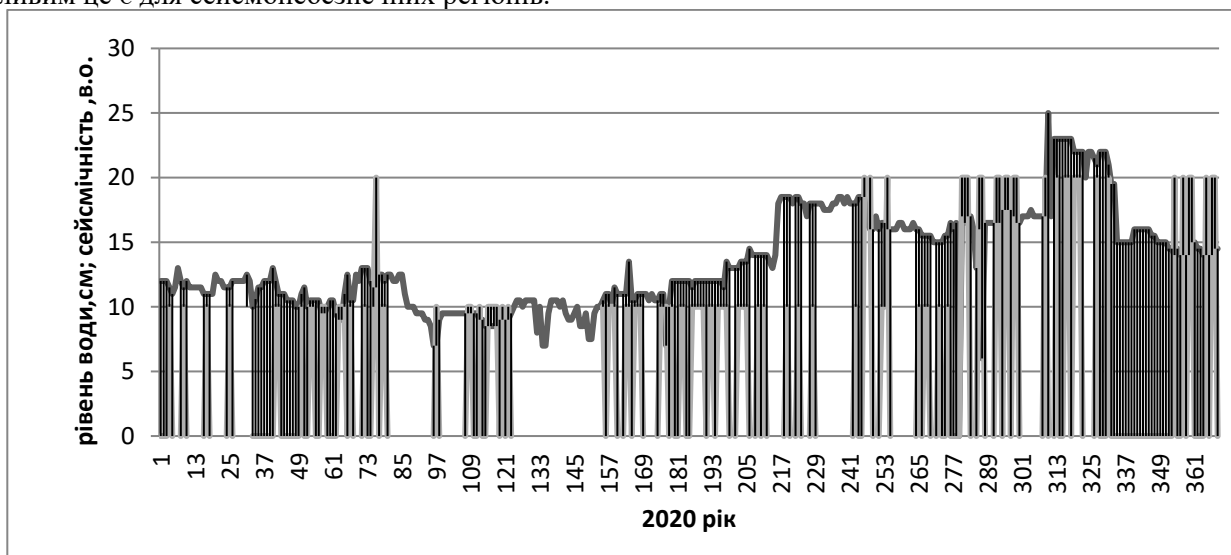


Рисунок 12. Сейсмічність регіону( діаграма сірого кольору), варіації рівня води в свердловині глибиною 530 м( діаграма чорного кольору). Закарпатський внутрішній прогин. 2020 рік.

**Висновки.** Представлено алгоритм проведення аналізу, дослідження результатів безпосередніх геофізичних вимірювань. В залежності від поставленої мети, вивчення зв'язків певних параметрів досліджуваних геофізичних полів, проводиться в певному напрямку. Важливо, вибрати основний параметр дослідження, вивчити часові розподіли отриманих параметрів інших геофізичних полів та дослідити їх зв'язок. В роботі показано приклад такого дослідження пов'язаного із геодинамічним станом-рухи кори, сейсмічною активністю та пов'язаною із ними варіацією рівня води в свердловинах. Важливим аспектом дослідження є виявлення факторів впливу на геодинамічний стан регіону, зокрема, гідрогеологічного, що за результатами дослідженнями попередніх років прослідковується зв'язок між динамікою геофізичних полів та сеймотектонічними процесами в регіоні. Отримані результати можуть бути використані при підготовці науково-дослідницьких проектів учнів членів МАН, шкільних гуртків природничого напрямку. Представлена методика вивчення зв'язків геофізичних полів може знадобитися при підготовці курсових та дипломних робіт студентами природничих спеціальностей. Параметрами дослідження можуть бути інші геофізичні поля, що досліджуються та є важливими при вивченні геофізичних явищ в регіонах з можливими екологічними проблемами.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ігнатишин В.В. Варіації параметрів магнітного поля Землі та сеймотектонічний стан Закарпатського внутрішнього прогину. Збірник навчально-методичних матеріалів із фізики та астрономії / колектив авторів ; [відп. за вип. О. В. Лісовий, С. О. Лихота ; упоряд. С. Г. Кравець]. – К., 2019. – 316 с. с.197-218.

2. Ігнатишин В.В. Іжак Т.Й., Ігнатишин А.В., Вербицький С.Т., Ігнатишин М.Б. Дослідження зв'язку варіацій параметрів магнітного поля та сейсмотектонічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині за 2019 рік. Сучасний педагог: колект. наук. монографія. Дніпро: Акцент ПП, 2020. – С 91 Т. 2.– 242 с. С.143-153. ISBN 978-966-921-250 -4
3. Ігнатишин В.В. Застосування результатів геофізичних спостережень при вивченні геодинамічного стану Закарпатського внутрішнього прогину. Матеріали ХХІУ Міжнародної науково-методичної конференції „Управління якістю підготовки фахівців,, 18-19 квітня 2019 року. м. Одеса. Частина 2.204 с. С.55-58. ISSN 2412-1932.

**Ільїна А. А.,**

*доктор філософських наук, доцент*

*Київський національний університет технологій та дизайну*

## **НАУКОВА ОСВІТА: ШЛЯХ І ПЕРСПЕКТИВА МАЙБУТНЬОГО**

Колосальні досягнення сучасної цивілізації здійснені завдяки науковому знанню. Сьогодні вчені, озброєні сучасними суперкомп'ютерами, Інтернетом і всесвітньою Мережею, мають доступ до могутніх механізмів, які полегшують швидкий обмін знаннями і наукове співробітництво, вміння і навички. Ми не можемо знати, які технологічні досягнення будуть через сто років і якою буде людина, але знаємо – вона буде освіченою. Але що означає бути «освіченим», особливо «завтра», в яке ми вже входимо?

«Промислова революція – пише історик Ю.Н. Харарі, – лишила нам у спадщину конвеєрну теорію освіти. У центрі міста є величезний бетонний будинок, розділений на багато ідентичних кімнат, кожна з яких містить ряди парт і стільців. За дзвоником ви йдете до однієї з цих кімнат разом із тридцятьма іншим дітьми, які народилися одного року з вами. Щогодини хтось із дорослих входить і починає говорити. Усім їм за це платить уряд. Один з них розповідає вам про форму Землі, другий – про минуле людства, а третій – про людське тіло. Легко сміятися над цією моделлю, і майже кожен погодиться, що, попри попередні досягнення, нині вона збанкрутувала. Однак ми досі не створили життєздатної альтернативи» [4, с. 326-327].

Для всіх – і хто вчить, хто вчиться і хоче вчитися, добре відомо, що сьогодні найважливішим пріоритетом освітньої діяльності в Україні є підготовка творчої, знаючої особистості, здатної до самонавчання, відповідальності, готовності до майбутнього, адаптації до непередбачених ситуацій, орієнтації в складних викликах життя. У всіх навчальних програмах і планах зазначається, що сучасний учень і студент повинен формувати в собі компетенції, на основі яких виробляються здібності до конкурентоспроможності, цілеспрямованості, самостійного прийняття рішень, розробляти варіанти різних підходів до реалізації плану дії, прогнозування і всебічний аналіз проблемних ситуацій.

Наукові досягнення увійшли в інтелектуальну спадщину людства, основу сучасної культури, науки, освіти. Вони складають фундамент формування людини розумної, відповідної реаліям сьогодення. Розум, знання – основа освітньої діяльності. Віра в силу освіченого розуму сформована, як відомо, головним чином філософами епохи Просвітництва. Вона ґрунтувалася на досягненнях науки того періоду, яка довела розумне облаштування природи. На цій підставі філософами-просвітителями було поставлено завдання закласти такі основи моралі, науки і релігії, які б відповідали властивому людині розуму, який повинен вибудувати за аналогією природи розумно облаштоване суспільство. Це привело до просвітницької ідеології, на основі якої сформувалися великі утопії ХІХ століття, зокрема марксизм. В другій половині ХХ століття «просвітницький розум» в передових країнах Заходу втратив своє значення (на те вони й передові). Але наша країна майже до кінця минулого століття перебувала в тотальності впливу марксизму, сформованого на ідеях Просвітництва. Звідси безумовна віра в силу освіти, яка повинна навчити «вічному», «доброму», «розумному».

Вона, ця віра, залишається такою і сьогодні, концептуалізуючись у відому дихотомію: «вчення – світло, невігластво – темрява». Але віра ніколи не дана людині готовою, завершеною, остаточною. Віра – це пошук віри, це «стрибок в невідоме» (К. Барт). Віра парадоксальна, вона повинна збуджувати, тривожити розум, а не вселяти спокій і незворушність. Один із парадоксів віри в тому, що вона не гарантує впевненості, а тільки відкриває шляхи до самої себе, неповторної і різної, породжуючи сумніви і тривогу.

Так само віра в силу розуму, освіченість повинна виходити з їх неоднозначності, в якій поєднується і позитив, і негатив. В свій час французький філософ М. Монтень, міркуючи про переваги людини як розумної істоти, говорить про її «приреченість» на честолюбство, невпевненість, заздрість, жорстокість та інші, далекі від моральних принципів, якості. Він ставить питання: якщо людина вважає себе «володарем світу», то цей «привілей» поширюється лише на «розумних», чи також стосується всіх інших? [2, с. 432, 391].

Загальна система освіти, яка орієнтована на досягнення певного позитиву – творчої, професійної, знаючої, конкурентоздатної і т.д. людини, разом з тим повинна враховувати постійні девіації (відхилення) на цьому шляху. В такій ситуації постає питання: для чого вчитися? В умовах аграрного суспільства, суперечності між містом і селом відповідь була проста: щоб волам «хвости не крутити». В індустріальну

епоху вища освіта стала індульгенцією для переходу до іншої соціальної страти – інтелігенції, стати «начальником». Традиційно життя було розділене на дві взаємодоповнюючі частини: перший період – навчання, за яким, в другому періоді, йшла робота за одержаними знаннями, інформацією та фаховим вмінням. Але сьогодні, коли людство вступило в «суспільство знань», коли трансформуються базові структури життя, поглиблюючи його розривність, ця модель явно застаріла. Передвиборні лозунги кандидатів на вищі посади: «Я гарантую стабільність!» вже не відповідають часу: якщо Ви зберігаєте свою стабільну ідентичність, погляди на світ, минулу систему знань, то вам гарантовано залишитися відсталим «ретродиваком». Власне, це й стало причиною розвалу СРСР: коли світ з середини ХХ століття перейшов до постіндустріальної стадії розвитку, в ньому ще 40 років потому керувалися ідеями епохи Просвітництва. Якщо індивід хоче залишитися відповідним викликам часу в економічному, культурному, соціальному сенсі, потрібно постійно вчитися, шукати нові ідеї і смисли, переробляти себе, навіть у зрілому віці.

Отже, потрібно вчити не лише для одержання знань, а вчитися бути сучасним, що передбачає своєрідність, унікальність, самостійність, які повинні стати нормою. Саме тому батьки і учні шукають нові школи, ліцеї, їдуть вчитися за кордон, розповсюджується приватна освіта, а навчальні заклади пропонують нові спеціальності, професії, навчальні програми, факультативи тощо. Всі зрозуміли, що майбутнє – це не те, що буде потім, не скоро, воно вже наступило, прийшло, і ми дедалі більше змушені мати справу з надрозумними комп'ютерами, «штучним інтелектом», біотехнологіями і нанотехнологіями. Причому вони можуть маніпулювати емоціями і знаннями з надприродною точністю, ставлять перед необхідністю постійно змінювати свою професію, яка взагалі може стати непотрібним. Як варто діяти в ситуації величезного обсягу інформації, яку важко сприйняти й проаналізувати? Щоб вижити в такому світі, досягнути певного комфорту, потрібна висока інтелектуальна «гнучкість», вміння оперувати резервами знань, володіти не надуманими, утопічними, а реальними компетенціями.

Видатний німецький філософ ХХ століття М. Гайдеггер вказував на три виміри часу буття людини: минуле, теперішнє і майбутнє. Минуле виступає як «фактичність»; сьогодення – як «залежність від речей»; майбутнє – як «проект», який визначає наші життєві плани, енергію діяльності. В цьому аспекті плин часу життя йде не від минулого до майбутнього, а навпаки. Все найбільш важливе в людини попереду, а не в минулому, яке вже відбулося. А майбутнє належить тим, хто зуміє поєднати непоєднуване, знаходити нові смисли і, таким чином, адаптуватися до «безжалюхих» викликів все ще не пізнаної природи і непередбачуваного розвитку цивілізації. Іншими словами, все життя людини залежить від того, ким вона хоче стати і чого хоче досягти. На основі цього відбувається вибір професії, системи знань, навчальної програми, факультету, мети життя тощо. Потрібно вчити не тільки тому, що було раніше, напрацьоване мудрими попередниками, але й можливим сценаріям майбутнього, в якому прийдесться жити. Головне в навчанні – не показувати лише «правду» життя, тим більше, що цих «правд» величезна кількість, а створювати новий світ або «переформатовувати» старий. Для цього потрібні не просто знання, а вміння його використовувати. Адже невміння керувати економікою і технологіями відбувається не від недоліку знань, а відсутності тих людей, які можуть на основі знань і в кризові, і в антикризові часи вирішувати проблеми [3].

В наш час компетентний фахівець той, хто вибирає знання «корисні», потрібні. «Багато знання розуму не навчає», – говорив давньогрецький філософ Геракліт. Термін «корисні знання» використав лауреат Нобелівської премії, виходець з України Саймон Кузнець в 1965 році, які з його точки зору є джерелом економічного зростання. Ключовий феномен сучасної епохи полягає в колосальній кількості знань, якими володіє людство. Нові знання, набуті за останні триста років, привели до безлічі соціальних конфліктів і страждань, але в той же час завдяки своїй корисності забезпечили нам величезне багатство і безпеку. Вони змінили структуру економічних підприємств, техніку і технології, культуру, домогосподарство, зовнішній вид людей, їх відчуття і тривалість життя, можливості відпочинку і розуміння смислу життя.

Джерела добробуту ХХ століття лежать в промислових революціях ХІХ століття, а вони відбулися завдяки інтелектуальним змінам, які принесла епоха Модерну. Відповідно досягнення ХХІ століття є результатом колосальних досягнень науки, технологій і знання ХХ століття, які обумовили становлення інформаційного суспільства. В створенні світу, в якому «корисні знання» використовувалися з такою рішучістю і цілеспрямованістю, яких не знало жодне суспільство, і полягає унікальний західний підхід, який породив сучасний матеріальний і культурний світ. Саме ці «корисні знання» відкрили шлях до процвітання. Ті країни, які пішли по цьому шляху, приєдналися до багатства і комфорту, які перевершують уяву. В кінцевому рахунку прагнення до цих благ перетворилося в інтенсивні перегони, хоча вони і не торкнулися всіх. І хоча навіть сьогодні опір і обережність перед технікою і технологіями великі, але сучасний світ інституційно влаштований так, що навіть ті, хто заперечує сучасну техніку або нездатні її освоїти, врешті-решт будуть змушені піти по цьому шляху [1, с. 380-381]. Основа корисних знань – наукова освіта.

Однак з цього не витікає, що прирощення «корисних знань» веде до безумовного щастя. Нагадаємо мудрого Екклезіяста: «...У великій мудрості багато суму; і хто примножує пізнання – примножує скорботу» (Еккл. 1, 18.). Трагедія Едіпа в тому, що він мав достатньо знань для того, щоб розгадати загадку Сфінкса, але не знав історії свого народження, тому вбив свого батька і одружився на своїй матері («Міф про Едіпа»).

Технології дають людям силу, яка дозволяє експлуатувати природу, але не пояснює, для чого вони це роблять. Колізії і суперечності вже нашого, ХХІ століття показують, що прояви людської некомпетентності, егоїзму, нетолерантності і ворожнечі зовсім не скоротилися разом із розвитком «суспільства знань» і технологічної могутності.

Проблема «для чого вчитися» ставить ряд інших проблем: «Як вчитися?», «Який повинен бути результат навчання?», «Які знання потрібні для майбутнього, яке вже з нами?». Якщо вихователь сам повинен бути вихованим, то викладач, який готує компетентного учня, студента, фахівця, сам повинен бути компетентним. Інструкціями, правилами, методичними вказівками нову освітню систему не побудуємо. А що в такому випадку? Згадуються слова Епікура: «Метою філософії є пізнання і витікаюча з нього свобода». Отже, свобода вибору, свобода пропозицій, свобода пошуку, що відкриває можливість свободи мислення. А в ньому і полягає, як говорив Б.Паскаль, вся гідність людини. Можливо, це повинно бути «серцем» навчання – мислити, щоб навчитися вчитися? А мислити сьогодні поза наукою, науковим знання фактично неможливо. В даному контексті відкриваються перспективи розвитку наукової освіти, яка і може поєднати в собі, як і для чого потрібно вчитися, відкрити, яке знання потрібно для майбутнього.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Мокир Дж. Дары Афины / Дж. Мокир – М.: Изд-во Института Гайдара, 2012. – 408 с.
2. Монтень М. Опыты. / М.Монтень. - М.: Наука, 1981. – Кн. 1-2. – 704 с.
3. Спиваковский В.М. Образовательный взрив / В.М.Спиваковский. – К.: Гранд, 2011. – 436 с.
4. Харарі Ю.Н. 21 урок для 21 століття. / Ю.Н.Харарі. – К.: Форс Україна, 2018. – 416 с.

**Йовенко Г. П.,**  
учитель української мови та літератури  
Соколівського опорного закладу  
загальної середньої освіти I-III ступенів  
Жашківської міської ради  
galena.yovenko@gmail.com

#### **STEM ТА STEAM-ОСВІТА В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

*У статті розглянуто актуальну проблему вдосконалення системи загальної середньої освіти, а саме застосування концепції STEAM к інноваційного підходу, що являється сьогодні предметом зацікавленості педагогів-практиків. Завдяки STEAM-освіті у вчителя з'являється можливість розвивати учнів відразу у декількох предметних областях. Авторкою описано дослідницькі завдання, що виконувалися учнями на інтегрованих уроках та відзначається важлива роль в цьому процесі педагога, готового реалізовувати ідеї STEAM-освіти. Розкрито мету та діяльність здобувачів освіти, описано дослідницькі завдання, які вони виконували.*

*Ключові слова: STEAM-освіта, проектна діяльність, критичне та креативне мислення, мотивація, інтеграція знань.*

*The article considers the current problem of improving the system of general secondary education, namely the application of the concept of STEAM as an innovative approach, which is today the subject of interest of teachers - practitioners. Thanks to STEAM - education, teachers have the opportunity to develop students in several subject areas. The author describes the research tasks performed by students in integrated lessons and notes the important role of teachers in this process, ready to implement the ideas of STEAM-education. The purpose and activity of students are described, the research tasks they performed are described.*

*Keywords: STEAM – education, project activities, critical and creative thinking, motivation, integration of knowledge*

Світ, що нас оточує зараз, кардинально відрізняється від того, в якому ми жили якихось десять років тому. Зі зміною світу змінюється й наше світосприйняття. Вся та інноватика, що колись досліджувалася в наукових центрах, лабораторіях, сьогодні вже поряд із нами. А що ж із освітою? Чи готові ми, освітяни, до технологічного прогресу? На плечі сучасного вчителя покладене велике завдання: підготувати фахівця нової генерації, який здатний критично мислити, самостійно вчитися та приймати рішення, при цьому пристосувавшись до сучасних умов соціальної мобільності, а ще готовий жити у змінному комунікаційному середовищі. Використання сучасних технологій допомагає нам навіть використовувати віртуальну реальність – словосполучення, яке було таким далеким для багатьох ще тих самих десять років тому. А сьогодні ми, педагоги, у закладах освіти на уроках можемо використовувати додатки (хоча важливо

зауважити, що для такого використання потрібне знання англійської мови), наприклад, Google Expeditions – його використання можливе на уроках української, зарубіжної літератури, історії. За допомогою цієї програми можна здійснювати віртуальні екскурсії музеями світу, наприклад. Чи ж не знахідка це під час дистанційного навчання? Справедливо зазначити, що ми живемо у не зовсім "лінійному" світі, кожна секунда нашого життя пересікається з різними дисциплінами. Дитина ж змушена сама зрозуміти, як застосовувати ті чи інші знання у різних життєвих ситуаціях. Доволі часто цей процес проходить з помилками, STEAM - освіта ж вчить ще з шкільної парти вдало комбінувати отримані знання для вирішення реальних життєвих ситуацій. Як наслідок – дитина виходить в дорослий світ набагато підготовленішою і не так сильно боїться проблем та труднощів. STEAM - освіта дозволяє вчителям наочніше пояснювати необхідний матеріал, тому що поруч з теорією діти відразу бачать як це виглядає в реальному житті. Дітям вчитись стає по-справжньому цікаво. Як показує досвід, після уроків в STEAM - класах вони ще довго обговорюють між собою набуті знання. Тому, якщо порівнювати звичайні комп'ютерні класи та STEAM - лабораторії, то саме другі створюють ідеальні умови для вивчення теоретичної частини та застосування нових знань на практиці.

Оскільки реалізація принципів STEAM – освіти базується на інтеграції знань з різних галузей для повної соціалізації дитини [1], то перед сучасним вчителем постають завдання, пов'язані з розробкою методів і прийомів, що відповідають визначеним пріоритетам. Попит на STEAM - спеціалістів росте з року в рік. Наприклад, згідно з даними дослідження Change the education, що проходило в США, конкуренція в галузі STEAM - вакансій (програмісти, біологи, інженери) становить 1,7 людини на посаду, в інших сферах же 4,1 людини на вакансію. Схожа ситуація і в Україні. Тобто знайти роботу майбутньому фахівцю, що навчався за технологією STEAM можна буде приблизно вдвічі легше.

На початку використання у своїй педагогічній практиці STEAM – технологій, а я – вчитель української мови та літератури, часто виникало питання: чи можна поєднати STEM із гуманітарними дисциплінами? Так! Навіть якщо вам здавалося, що українська мова безмежно далека від фізики, а література ніяк не поєднається з хімією, то ви не праві. Насправді інтегрувати та поєднувати можна будь-які предмети, головне – дійсно хотіти цього! І взаємозв'язок навчальних дисциплін, звісно, сприяє цьому якнайкраще. І українська мова та література тут не виняток! Це неймовірно важливі предмети, тому дуже варто знайти дієві способи інтеграції з природничими науками. STEAM допоможе у цьому! Всі предмети пов'язані, вони тягнуться один за одним, як нитка за голкою.

### **Як же інтегрувати українську мову та літературу зі STEAM?**

S (наука) – згадки будь-якої галузі науки у творах.

T (технології) – використання онлайн-платформ на уроках.

E (інженерія) – створення декорацій, композицій на сцені.

A (мистецтво) – будь-яка тематична поробка.

M (математика) – вправи з математичними прикладами, де за відповіддю зашифровані літери.

### **Ідеї для інтегрованого уроку:**

#### **Літературна мапа України (найпростіший)**

Спочатку роздрукуємо велику карту України. Під час вивчення нових творів та знайомства з їхніми героями потрібно поступово заповнювати мапу їх фотографіями. У такий спосіб здобувачі освіти краще розумітимуть політико-географічний контекст творів авторів.

#### **Конкурси – здорова конкуренція**

Інтегрувати природничі науки із гуманітарними можна за допомогою проведення тематичних конкурсів. Можна запропонувати дітям звернутися до української народної творчості, зображуючи візерунки на поробках. Якщо у творі згадуються кулінарні страви, школярі можуть приготувати їх для конкурсу! Такі заходи мають багато можливостей для практичного втілення STEM.

#### **Проекти – розвиток критичного та креативного мислення**

На уроках української мови та літератури ми маємо привернути увагу учнів до проблем, ситуацій, з якими вони будуть стикатися у подальшому житті. Створення проектів, різноманітних досліджень, інтегрованих уроків – все це буде сприяти вихованню самостійності у навчанні учнів, а ще відповідальності перед собою та перед іншими, вміння працювати в команді, а ще – це проф.-орієнтація. Особливо на уроках літератури, коли вивчаються твори, в яких зустрічаються певні професії. Із власної практики можу сказати, що із великим задоволенням учні працюють над такими проектами із української літератури, як «Герої твору очима сучасного читача» – приклад інтегрованого проекту з літератури із залученням кількох дисциплін. Для реалізації цього проекту потрібно обрати один літературний твір. Згодом колективно або індивідуально зобразити, якими були б персонажі твору сьогодні. Це можна зробити за допомогою малюнка, поробки тощо. Проектна робота – це робота з першоджерелами, самостійність і самореалізація. Ні для кого не секрет, що за масштабом проекти можуть бути малі, середні, великі. За характером – дослідницькі, творчі, інформаційні або ситуативного характеру. Учні самі можуть вибрати, який їм більше до вподоби. Для прикладу можна взяти соціально – побутову повість І. Нечуя – Левицького «Кайдашева сім'я». Тут вам інтегруються і історія, і правознавство, і географія. Учні можуть бути журналістами, брати інтерв'ю у героїв твору, створювати

інсценізації із виготовленням костюмів для своїх героїв, виконують різноманітні поробки, ілюстрації до твору, створюють гарячі події репортажі на морально – етичну тему, виготовляють шкільні газети. Такий підхід дозволяє не тільки розвинути критичне мислення, але й глибоко вивчити твір. А ще можна влаштувати дискусію з літературним персонажем чи створити яскравий журнал, присвячений певній темі, наприклад, літературному напрямку, твору чи окремому герою, можна навіть створити серію навчальних проєктів. А ще може бути гра «Гарячі новини» на якомусь телеканалі, створення сторінок літературних персонажів в Інтернет – мережах. Результатами STEM- уроків може бути створення бук трейлерів, сторібордів, проведення прес – конференцій, дебатів. Окремо варто приділити увагу різноманітним інтерактивам, які не тільки підвищують рівень зацікавленості, а й допомагають учням краще зрозуміти тему. Вивчаючи біографію того чи іншого письменника, вирішуємо питання – де народився, а яка це географічна місце-вість. Із власного досвіду можу навести приклад створення проєкту з української мови на тему «Цікавий мовознавчий розділ - Синтаксис». Учням було запропоновано середньостроковий екологічний проєкт «Збір та сортування сміття», інтеграція української мови з географією, біологією, історією, народознавством. А ще застосувати методи STEM - освіти на уроках української мови можливо за допомоги дослідження словотвору, а саме – вивчення та аналізу англійських запозичень і пошуку відповідників українського походження. Упродовж цього процесу здобувачі освіти зрозуміють, як розвивається мова та як мовці впливають на цей процес. Крім того, учні зацікавляться у роботі зі словниками, різними версіями правописів (зараз це також актуальна тема) та тематичними сайтами, як от Словотвір. Також можна познайомити учнів із різними культурами та жанрами, запропонувавши їм, наприклад, скласти українською сонет. Практикую також групову роботу, особливо роботу в ситуативних групах. Під час такої роботи виробляється вміння працювати в команді, нести спільну відповідальність, пропонувати оригінальні рішення. Для роботи варто використовувати інтерактивні завдання, обов'язково при цьому рефлексія – самоаналіз, самооцінювання. Зрозуміло, що ми не можемо оголошувати оцінки на клас, але в той же час ми маємо розуміти, що існує конкурентне середовище, і якщо це вже підготовлений до такої роботи клас чи група, то краще запропонувати аргументоване самооцінювання. На мою думку, педагогіка повинна бути обов'язково ефективною. Ефективна педагогіка – це словосполучення, яке ми вживаємо у значенні інноваційна, сучасна. А насправді, як на мене, - це обізнані вчителі, які розуміють вивчення того чи іншого предмета як складний, поступовий, соціальний і когнітивний процес, сприймають мову, емоції, мислення невіддільними від процесу навчання. До обізнаних вчителів слід додати таку складову, як соціокультурна теорія – знання, навчання, викладання, розвиток учнів за допомогою ситуативної дії, яка є динамічною та тривалою. Учням досить складно вибудувати в голові таку систему. Навчитися вчитися – це пізнавальний процес, для якого потрібний час.

Сучасні учні мають отримувати ґрунтовні знання у поєднанні з навчанням 21 століття, таких як уміння спілкуватися, працювати в команді, вирішувати проблеми в контексті інноваційних можливостей та поточних потреб суспільства. Як же це можна зробити? Через STEM – уроки. STEM – освіта розвиває здібності до дослідницької, аналітичної роботи, експериментування та критичного мислення. Ми – педагоги, повинні посилювати розвиток наукового напрямку в навчально – методичній діяльності на всіх освітніх рівнях. Звісно, роль учителя сьогодні змінилася, не побоюся цього слова, кардинально. Наша сьогоднішня задача – наставництво, вміння запропонувати щось нове, визначити талант дитини, схильності, здійснити індивідуальний підхід. А ще важливо вчасно змотивувати. Прокласти місток на уроці, наприклад, української літератури між минулим і майбутнім досить складно. Ми можемо і співати, і танцювати перед учнями, але мотивувати учнів досить складно. Особистість вчителя відіграє в процесі мотивації важливу роль, але особистість учня є важливішою у цьому процесі. Принцип, який озвучив ще у свій час відомий філософ Григорій Сковорода: «Те, що ви вивчаєте без задоволення – забудете без жалю» [2] діє під час навчання і сьогодні. Тому зацікавити учня чи ученицю несподівано – дуже важливо. Важливо також добре вивчити клас, у якому ми працюємо. Тому у закладах освіти потрібно створювати науково – методичні бази для підвищення творчого потенціалу здобувачів освіти та професійної компетентності педагогічних працівників.

Ми повинні підготувати випускника закладу освіти, який зможе знаходити комплексне багаторівневе рішення будь – яких проблем, вміти критично мислити, бути креативним в широкому сенсі цього поняття, вміти управляти людьми та взаємодіяти з ними. Ще важливо навчити учнів бути емоційно інтелектуальними, вміти формувати власну думку та приймати рішення, мати гнучкість розуму, вміти вести переговори. Саме STEM- освіта ґрунтується на інтеграції знань, кооперації умінь, залученні великої кількості ресурсів. Тому надзвичайно важливо, і я думаю, що у цьому всі погодяться зі мною, STEM – освіта має обов'язково запроваджуватися з раннього дошкільного віку, тому що раннє залучення в STEM - освіту може підтримати розвиток креативного мислення та формування компетентності дослідника, сприяти кращій соціалізації особистості. А вже у старшій школі варто проводити інтегровані уроки, через об'єднання схожої тематики кількох навчальних предметів, через формування інтегрованих курсів шляхом об'єднання навчальних програм таких курсів/предметів. При тому, що в більшості країн збільшується попит на кваліфікованих інженерів, одночасно спостерігається зменшення випускників інженерних і технічних спеціальностей. Старшокласники часто не вважають інженерну справу цікавою. Абітурієнти, орієнтовані на достаток, не розглядають технічну кар'єру як привабливу і роблять вибір на користь



інших спеціальностей. Зміна такої тенденції є важливим практичним завданням, що стоїть перед усіма національними системами STEM-освіти. На сьогодні на ринку праці надлишок «гуманітаріїв» і стійкий брак «технарів». Такі тенденції зумовлені елементарним страхом у молодих людей перед складними для сприйняття природничими науками і нерозумінням того, як їх можна застосовувати на практиці. Методики навчання за STEM-програмою спрямовані на усунення цих проблем шляхом сприйняття складного через просте і глибше розуміння предметів, пов'язаних з природничими науками. Наразі в технологічно розвинених країнах світу розроблені освітні стратегії, які передбачають розвиток STEM-освіти і включають різні спеціалізовані програми для різних рівнів освіти, проєктовані, як набір інтеграційних міждисциплінарних підходів до кожної зі STEM-дисциплін. Слід відмітити складність і багатогранність STEM - освіти, в результаті чого для вирішення питань, пов'язаних з відсутністю необхідної грамотності, розробляються найрізноманітніші програми за видом, напрямком і рівнем складності.

Отже, головна ціль STEM-освіти – виховати учня, здатного самостійно опановувати великі масиви інформації, вміти користуватися новими техно-логіями та творчо підходити до пошуку рішень. На цьому шляху вчитель може використовувати перевірені формати роботи, а може – покреативити та придумати власні. У впровадженні методів STEM-освіти в навчальний процес слід-куймо за реакцією наших здобувачів освіти та збираймо зворотний зв'язок – разом ми зможемо зробити навчальний процес цікавим та плідним. STEM та STEAM-освіта – це наше майбутнє, тому що наші здобувачі освіти повинні бути справжніми творцями з критичним мисленням і новаторами у своїй майбутній діяльності.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Батура Ю.О. STEM – освіта: світовий освітній бренд [Електронний ресурс] – Режим доступу:<http://osnova.com.ua/UsevFiles/files/02> - Батура – Марафон Окт 2012. pdf (13.07.2018)
2. Боровський В. Сковорода є власністю українського народу, християнського світу і людства [Електронний ресурс]/В.Боровський – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.hroniky.com/article/view/261> – skovoroda-vlasnistiu – ukrainskoho – narody – khyrystyianskoho – svytu – i- liudstva
3. Н. І. Поліхун, І. А. Сліпучіна «Педагогічна технологія STEM як засіб реформування освітньої системи України», Освіта та розвиток обдарованої особистості, №3, с.5-9, 2017

**Казакова Т. В.,**

кандидат філол.наук, доцент журналістики, ХВПУШВП;  
E-mail: [kazakovatv63@gmail.com](mailto:kazakovatv63@gmail.com)

#### ХУДОЖНІЙ ФІЛЬМ ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВОГО ОСМИСЛЕННЯ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

*Сучасні старшокласники перебувають в «патогенному» (Б. Потятиник) інформаційному просторі. Дослідження показують, що значна їх кількість вже відвернулася від книги і серйозного читання. Тому варто їй запропонувати звичний текст для аналізу. Але замість розважальних текстів запропонувати проблемні – про життя школярів. Для аналізу запропоновано французькі фільми 2008 року – «Останній урок» (режисер – Жан Поль Лілієнфельд) і «Клас» (режисер – Лоран Канте). Аналіз цих фільмів школярами сприяє розвитку їх самокритики.*

*Ключові слова: інтелектуальний художній фільм, інформаційне середовище, патогенний текст, масова культура, образно-вксіологічна система мистецтва, соціально-історичний контекст. соціальне «ніщо», особистість.*

*Modern high school students are in the "pathogenic" (B. Potyatynyk) information space. Research shows that a significant number of them have already turned away from books and serious reading. Therefore, she should be offered the usual text for analysis. But instead of entertaining texts to offer problematic ones - about the lives of schoolchildren. The French films of 2008 - "The Last Lesson" (directed by Jean-Paul Lilienfeld) and "Class" (directed by Laurent Kante) were proposed for analysis. The analysis of these films by students contributes to the development of their self-criticism.*

*Key words: intellectual feature film, information environment, pathogenic text, mass culture, figurative-ecological system of art, socio-historical context, social "nothing", personality.*

Соціологи звернули увагу на низку парадоксів сучасного інформаційного суспільства. Парадокс перший: суспільство знання швидко породжує суспільство «нічогонезнайок» [5, 77] (в моїй педагогічній практиці, наприклад, зустрілася 15-річна ментально здорова дівчина, яка не знала, що на планеті Земля існують материки). Парадокс другий: соціальна реальність сучасного світу все частіше базується на основі доступу не до знань, а до носіїв інформації. За дослідженнями вчених США більшість американських першокурсників 1) демонструє низький рівень інформаційної грамотності і високий рівень «бібліотекостраху», 2) молодь погано розуміє свої реальні інформаційні потреби і віддає перевагу візуальній інформації (картинка) над писемною [11].

Візуальна культура у вигляді відеопосилань, через які найчастіше комунікує сучасна молодь, передає семіотичний образ реальності і не претендує на складні узагальнення і філософські осмислення, а при цьому активно заколисує мислення. Робота з писемним вербальним текстом у сучасних підлітків йде не по принципу : «аналіз – синтез – узагальнення - умовивід», а по принципу «вирізати-вставити» [12]. Серед сучасної молоді старшого шкільного віку все менше тих, хто читає, і все більше тих, хто охоче споживає масову візуальну «жуйку», до якої, зокрема, відносяться і численні серіали, фентезі, бойовики, «жахастики» та інші форми масової культури, котра порушує саму природу мистецтва як форми творчого процесу. Мистецтво прагне духовності, масова культура – прагматизму; мистецтво розвиває сферу почуттів, масова культура – рефлексі. Красу мистецтва масова культура замінює красивістю, а еротичу – порнографією.

В масовій культурі важливе місце займає реклама, і хоча цей інформаційний продукт не споживають спеціально, вона «лізе» в очі, вуха, голову й серце. Рекламний текст несе в собі все менше вербальності, все більше наочної візуальності, яка теж активно зменшує інтелектуальність свого споживача.

Отже, сучасна молодь занурена в небезпечно патогенний інформаційний простір [10; 6; 4], який з агресивністю нувориша протистоїть як елітарній культурі, так і мистецтву авангарда, модернізму, постмодернізму в цілому. Сучасна масова культура витискає й народне мистецтво (фольклор). Не маючи глибокої структури, логіки це явище витискає зі свідомості масовидної людини відшліфовані віками форми, образи й традиції. Масова культура нівелює особистісність, перетворюючи людину на статистичну одиницю, на соціальне «ніщо», яке є гарантом спокою влади, особливо тоталітарної.

Ці тривожні факти спонукають передусім світову педагогічну спільноту до активізації рішення задач гуманізації суспільства, індивідуалізації культурних потреб кожної особистості. Рішення цих задач не можливе у відриві від збереження для молоді як цінності образно-аксіологічної системи мистецтва. «Бібліотекострах» приводить молодь до активного та навіть агресивного відштовхування книги як такої. Отже, виникає пропозиція: чи не можна повернути молодь до образно-аксіологічної системи мистецтва через той його вид, якого молодь не боїться – через художній фільм.

Пропонуючи старшим школярам подивитись той чи інший фільм, потрібно навчати їх по-новому дивитись на екран. Тобто оцінювати не лише перипетії фабули й зовнішність акторів, а вчитись аналізувати фільм з точки зору соціально-історичного й культурологічного контексту, художніх та драматургічних рішень; вчитись розрізняти й вичленовувати авторську концепцію і режисерський задум, бачити композицію кадра й закадрового простору.

Які ж фільми обрати для перегляду та подальшого аналізу для молоді? Передусім, проблемний, але такий, який би був доступним для розуміння неофіта. Найзручніше, щоб фільм безпосередньо був присвячений життю підлітків.

Навчання аналітичному ставленню до кіно можна розпочати зі знайомства з такими фільмами, які вийшли у Франції у 2008 році. Це фільми «Останній урок» (назва оригіналу «La journée de la jupe», тобто «День спідниці»; режисер Жан Поль Лілієнфельд; у головній ролі вчительки Соні Бержерак – відома французька актриса Ізабель Аджані, котра за цей фільм отримала три премії за кращу жіночу роль: Сезара, Люм'єра, Globes de Cristal; прем'єра на кінофестивалі в Ла Рошелі – вересень 2008 р., на Берлінському кінофестивалі – у лютому 2009 року) [8] та «Клас» («Entre les murs», дослівно – «Між стін», поставлений режисером Лораном Канте по роману Франсуа Бегодо «Між стін»; картина отримала «Золоту пальмову гілку на 61-му Канському фестивалі») [2].

Основне питання, яке ставить фільм «Останній урок» сучасним педагогам усього світу: чи можна «гопникам» дати ази високої культури? Автори фільму відповідають, що можна, але тільки під дулом пістолета. З першого питання випливає друге: а чи потрібна «висока» освіта такою ціною? І взагалі : чи потрібна освіта через насилля?

Автори фільму явно співчують вчительці, котра волею випадку отримала право сильного (єдине право, яке зрозуміле так званим «гопникам» - як по фільму, так і в свідомості пересічної людини). Але у глядача вчителька викликає низку різноманітних оцінок: 1) співчуття вчительці, яку весь час «буллять» її учні і не в змозі захистити від цього адміністрація; 2) згода з її позицією щодо терпимості, поваги до іншої релігії, моралі й закону; 3) критичне ставлення до її уроку за конспектом та фрази «Ну що, виродки, тепер назвете реальне прізвище Мольєра?», яку вона супроводила пострілом з пістолета вгору; 4) повага до її вибору взяти на себе злочин учня (вбивство), бо вона не «завершує» (термін М. Бахтіна) свого учня, а надає йому шанс стати людиною; 5) внутрішній протест проти поведінки вчительки, яка спрямувала зброю в обличчя своїх учнів; 6) сумніви від «а, можливо, тільки так ці учні щось зрозуміють; не можна залишати їх невігласами» до «Мольєр під дулом пістолета не потрібен нікому; краще відмовитись від обов'язкової повної середньої освіти, ніж так настирливо вбивати її в мізки»; 7) великий сум за передчасно загинувшою молоддю вчителькою, яка хотіла лише «сіяти розумне, добре, вічне», але стала ворогом своїм учням, але потім надала їм останній урок – урок жертвовності. Всі діти бачили, хто вбив їх кримінального однокласника (їх ще один однокласник), але вчителька взяла вину на себе, щоб дати шанс учню-вбивці стати людиною. Це був її останній урок дітям, в якому вона виростає з образу невдалої «училки» [1] до вчителя, рівного Янушу

Корчаку. В цілому, сюжетну лінію Соні Бержерак можна визначити так : вчителька, доведена до краю хамством учнів, бере їх у заложники. І дає останній урок – урок життя, урок толерантності, урок милосердя.

Антагоністом вчительки є найкримінальніший учень, який справедливо зауваження відкидає звинуваченням у расизмі (учень має чорну шкіру) та звинуваченням у неповазі до Корану (зміст якого і сам не знає). Кримінальний учень розповсюджує в школі наркотики, поза школою приймав участь у груповому звалтуванні однокласниці, носить в школу вогнепальну зброю, але все йому сходить з рук, тому що ніхто не хоче собі проблем, «зачепивши» чорношкірого підлітка. Але й образ цього учня автори фільму не завершують ярликом «кримінальний», «виродок» і т. ін. Над його мертвим тілом плаче мати й розказує, яким він був гарним сином, що захищав маму від нападок свого старшого брата, і ніжною нянькою маленьким сестричкам. Тобто і цей ніби «безнадійний» учень, можливо, мав шанс на оздоровлення своєї зіпсованої душі, якби ним хтось зайнявся. Але займатися ним було нікому.

Фільм демонструє беззахисність кращих людей, з одного боку, перед законом, якого дотримуються тільки вони, і свавіллям, яке творять рознуздані підлітки. В таких умовах, в яких вважає за потрібне діяти держава (образ держави у фільмі уособлює міністр освіти), – нормальні некримінальні люди залишаються без захисту від свавілля кримінального прошарку.

Низка скованих по руках і ногах людей «при владі» - від вчительки, яка не може захистити себе від безкарних хуліганів, не порушуючи професійної етики, до директора школи, котрий не має можливості захистити своїх вчителів від учнів, не накликавши на себе адміністративних зауважень, і навіть до міністра, яка зобов'язана зберігати реноме перед пресою. Всі загнані в глухий кут дивними законами, які дають підлітку безпрецедентну свободу, що виростає до злочинної рознузданості.

Звертає на себе увагу й викриття дешевого самознижучого популізму лівих. Вчитель іспанської мови – рихлий, ніби пом'ятий, вочевидь неповажний серед учнів, які іноді б'ють його, - підлещується до своїх учнів-кривдників. Вчитель французької носить із собою Коран як карманний довідник по вирішенню конфліктних ситуацій. Ці два образа вчителів-чоловіків, котрі повністю «прогнулися» під створену ситуацію, підкреслюють, що в Європі не залишилось справжніх чоловіків, які б могли своїм авторитетом захистити слабку жінку і поставити на місце розгнущаних хуліганів [7].

Мимоволі згадується книга англійського письменника Уільяма Холдінга «Повелитель мух» (1954 р.), яка зображує підлітків, що залишилися на острові без дорослих і досить швидко перетворилися на жорстоких до самих себе дикунів. Так і сьогоднішні європейські закони щодо ставлення педагога до дитини залишають підлітка один на один з власним свавіллям, буйством гормонів і принциповою відсутністю механізмів стримування. У фільмах, що були поставлені за сюжетом книги (1963, режисер Пітер Брук; 1990, режисер Гаррі Хук) прихід морських офіцерів на острів водночас перетворюють маленьких дикунів на цивілізованих англійських хлопчиків. Тобто без сильної руки наставника дитина-підліток перетворюється на жорстокого дикуна, якого може цивілізувати тільки засвоєння культури (того ж Мольєра) під керівництвом дорослих, які мають авторитет у суспільстві.

Приблизно такий розбір фільму «Останній урок», який корисно подивитися разом і вчителям, і учням, може привести і перших, і других до потрібного консенсусу щодо контенту і форм навчання.

Фільм «Клас» поставлено по частково автобіографічному роману Франсуа Бегодо, в якому розповідається про те, як автор був вчителем французької мови і літератури в одній із паризьких шкіл. В цьому фільмі немає такого напруженого сюжету, як в попередньому. І тому його можна пропонувати після «Останнього уроку», коли учні вже навчаються хоч трохи зосереджуватись на сюжеті. Фільм «Клас» виконує дуже важливу системну функцію, бо, як вважає О. Коропський, резюмує головні тенденції сучасного медіа-простору і кінематографу : 1) прагнення до імітації реальності; 2) центральне значення теми «маленької людини» [3]. Усі ролі цього фільму грають непрофесійні актори, грають вони по суті самих себе. Головна частина діалогів у фільмі – це імпровізація на задану тему, а деякі сцени зняті у режимі реального часу трьома камерами водночас [13]. Результатом такої роботи стало відчуття, що глядач проник між стін і спостерігає за життям реального класу та його вчителя. Але при цьому «Клас» залишається художнім фільмом із документальною основою. В цьому й полягають чари цього фільму: повна імітація реальності без порушення її кордонів.

«Клас» - це художньо задокументований фрагмент життя восьмого класу звичайної французької школи, де вчителі вчать дітей «таблиці множення і, якщо получится, то й азам математики», де учні сприймають умовний спосіб дієслова як щось екстравагантне, не потрібне для повсякденної комунікації, де щоденник Анни Франк називають «відстойною книгою», де не соромляться висловлювати свою гомофобну позицію і безцеремонно розпитувати вчителя про його приватне життя.

Вчителя французького, який усіма силами намагається розширити лексикон своїх учнів наблизити їх мислення до французької літературної мови, відверто не люблять учні. А разом з вчителем – не люблять класику французької літератури, та й взагалі – високу культуру як таку, особливо французьку та й взагалі європейську. На знак протесту проти вчителя самі французи називають свою націю «жаб'ячою», підтримуючи своїх однокласників арабів та чорних мусульман.

Але при цьому фільм закінчується на позитивній ноті. По-перше, одна з учениць, щоб довести вчителю, що вона розумна, прочитала «Державу» Платона, взявши книгу у старшої сестри, що вчиться в університеті, і таки розібралась в цьому творі, протиставивши цій книзі увесь курс за 8-й клас «відстойних книжок». По-друге,

найбільшого хулігана й бешкетника, що ображав вчителя, таки виключили зі школи (а для нього це означає депортація у Малі: не вмієш поводитись у новій країні, повертайся в ту країну, з якої приїхав), а вчителя залишили працювати в школі, не зважаючи на те, що вчитель взяв хама за петлі (можливо, іноді треба показати свою силу, щоб хам знав, що на його непристойну поведінку буде відповідь). Якщо порівняти поведінку вчителів на початку навчального року і наприкінці, то на початку року всі вони дуже бояться повестися не толерантно з учнями, але після інциденту вчителя Франсуа з учнем Сайманом, вчителі побачили, що переміг таки Франсуа, і що батьки Саймана нічого проти всього педагогічного колективу школи зробити не можуть, і Сайман зі своїм хамством відправиться додому. По-третє, більшість учнів щось винесла за шкільний рік: з історії і географії, математики та хімії з біологією. Лише одна дівчинка нічого не винесла зі шкільного року. Вона розуміє, що наступний дев'ятий клас буде для неї останнім, бо з такою успішністю, коли вона ледве читає, перевести її до 10 класу не зможуть, і на неї чекає засвоєння якоїсь робітничої професії. Дивно, що вона не хоче засвоювати жодної робітничої професії. Усі хочуть бути білими комірцями, а так в житті не буває. Тому Франсуа м'яко готує ученицю до позитивного сприйняття робітничої професії. Життя продовжується!

Аналіз цих двох фільмів учнями змушує їх задуматись і над своїм шкільним життям, чи життям у коледжі, або професійному училищі, замислитись над тим, для чого вони ходять до навчального закладу, який досвід там отримують. Фільми сприяють розвитку самокритики у підлітків. Коли вони дивляться на підлітків зі сторони, то не завжди на боці своїх ровесників. Але це тільки паростки самокритики, які потрібно дуже обережно розвивати, щоб не занизити самооцінку, а спонукати до розвитку й самовиховання.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Волобуев Роман. Памфлет на осатаневшую французскую училку // Афиша. – 2009. – 30 сентября / <https://www.afisha.ru/movie/196476/?reviewId=295044>
2. Класс (фильм 2008 года) // [https://hrwiki.ru/wiki/The\\_Class\\_\(2008\\_film\)](https://hrwiki.ru/wiki/The_Class_(2008_film))
3. Коропский Алексей. Рецензия на фильм «Класс» // Кино во Владивостоке / [https://kino.vl.ru/films/entre\\_les\\_murs/12202/](https://kino.vl.ru/films/entre_les_murs/12202/)
4. Ліщинська Н. М. Патогенний текст як засіб масової маніпуляції / Н. М. Ліщинська // Документ у збереженні індивідуальної / соціальної пам'яті: Збірник наукових праць // <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/6713>
5. Мальковская И.А. Профиль информационного коммуникативного общества (обзор зарубежных теорий) // СОЦИС. – 2007. - №2. – С. 76-85.
6. Масімова Л.Г. Критерії патогенного тексту // Наукові записки Інституту журналістики. Т. 41. – 2010. – Жовтень-грудень. – С. 150-152.
7. Обзоркин Фёдор. Понаехали тут : «Последний урок» // Обзоркино. –2009 – 18 ноября / <http://www.obzorkino.tv/2009/11/18/la-journee-de-la-jupe/>
8. Останній урок // [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%96%D0%B9\\_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%96%D0%B9_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA)
9. Петров Максим. Рецензия на фильм «Класс», 2008 // Проза. ру. / <https://proza.ru/2015/01/27/1959>
10. Потятиник Б. Патогенний текст. Монографія / Б. Потятиник, М. Лозинський. – Львів : Місіонер, 1996. – 296 с.
11. Пушкинская С. В. Публичные библиотеки США в зеркале статистических наблюдений // Библиотеки за рубежом : сб. – 2002. – М. : Рудомино, 2003. С. 7-20.
12. Роуланс Я. Информационное поведение будущих исследователей // Библиотечное дело XXI века: науч.-практ. сб. / Рос. гос. б-ка. – 2009. - №1 (17). – С. 222-248.
13. Шувалов В. Аттестат зрелости (о фильме «Класс»). Синематека. – 2008. – 27 ноября // <http://www.cinematheque.ru/post/138535>

**Казьмірук М. Л.,**

*Учитель англійської мови Соколівського опорного ЗЗСО І-ІІІ ступенів  
Уманського району Черкаської області  
mayakazmiruk1983@gmail.com*

#### **STEM ТА STEAM-ОСВІТА: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

***Анотація.** В даній статті розміщено матеріали, що містять інформацію щодо розвитку STEM-освіти, її впровадження в навчальний процес. Приділено увагу застосуванню STEM-технологій при вивченні іноземної мови, переваги та недоліки, продемонстровано сучасні тенденції та перспективи.*

***Ключові слова:** STEM - освіта, технології, засоби, навчання, сучасні, тенденції, перспективи.*

*This article contains materials that contain information on the development of STEM education, its implementation in the educational process. Attention is paid to the application of STEM technologies in the study of a foreign language, advantages and disadvantages, demonstrates current trends and prospects.*

**Key words:** *STEM-education, technologies, means, training, modern, tendencies, prospects.*

STEM освіти набирає популярності на українських теренах, зокрема в освіті. Наразі є державна установа – Інститут модернізації змісту освіти, що зазначає важливість STEM освіти для України та працює над впровадженням даної методики в усіх освітніх закладах. [1] У планах Міністерства освіти України вже в найближчому майбутньому є ідея запровадити в школах використання електронних підручників, звісно, застосувавши STEM-технології. Пристрої, що спеціально будуть призначені для цього демонструватимуть ілюстрації, інтерактивні карти, відеоролики і допоміжні матеріали для покращення результатів успішності на уроках англійської мови, та інших предметів; подання нового матеріалу та актуалізації знань учнів. Подібне рішення, на думку міністра освіти, значно підвищить ефективність навчання. Зрозуміло, таке нововведення значно полегшує шкільний рюкзак, адже сучасний планшет і телефон вміщує в себе цілу бібліотеку.[2]

Крім того, за допомогою компактних гаджетів можна шукати додаткову корисну інформацію, якої немає в звичайних підручниках. Сьогодні все більша кількість сучасних шкіл практикує введення електронних розкладів, журналів і щоденників, які доступні для школярів, в тому числі і з планшетів з телефонами.

Чому STEM-освіта так актуальна? Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, IT-фахівці, інженери, професіонали в галузі високих технологій і т.д. Щоб бути конкурентоспроможною, Україна повинна мати висококваліфікованих працівників, проте це не реалізується без реформованої освіти та освіченого суспільства.[3]

Мета STEM-освіти:

1. Функціональність та процвітання в сучасному високотехнологічному світі (здатність приймати рішення, брати активну участь у громадському та культурному житті, економічна продуктивність).

2. Взаємозв'язок між навчальними дисциплінами (взаємозв'язок, переплетення знань з інших предметів, поглиблене розуміння теоретичних понять, поєднання теоретичних знань та практичних умінь і навичок).

STEM можна знайти в кожному аспекті життя. Методика може бути застосована практично до будь-якої дисципліни, де б її не викладали – чи то в молодшій школі, чи у старшій. STEM відповідає усім вимогам сучасної української школи, сприяє інноваційності, розвитку творчого та критичного мислення.

Вагома роль у досягненні позитивних результатів впровадження STEM -освіти належить засобам STEM-навчання.

**Засоби STEM-навчання на уроках англійської мови** – це сукупність обладнання, ідей, явищ і способів дій, які забезпечують реалізацію дослідно -експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності у навчально -виховному процесі.[4]

Вони виконують такі основні **функції**: інформаційну, практичну, креативну, контрольну.

Види засобів STEM-навчання досить різноманітні, їх склад залежить від рівня розвитку науки, техніки та інформаційних технологій:

- **друковані методичні засоби**: підручники, електронні підручники, навчальні посібники, картки-завдання, навчальні інструкції, навчальні алгоритми;
- **наочне приладдя**: натуральне – обладнання, прилади, інструменти, матеріали, зразки тощо; образне (зображувальне) – фотографії, репродукції картин художників, плакати; знаково-символічне – знакові моделі, графіки, схеми, таблиці;
- **технічні засоби навчання**: інформаційні – відеоапаратура (комп'ютери, мультимедійні технології, кінопроектори проекційні екрани – різноманітних моделей; оверхед-проектори; слайдпроектори; копії - дошки, інтерактивні дошки, документ-камери, відео-конференційні системи, маркерні та текстильні дошки, проекційні столики тощо) та контролюючі – тренажери, прилади для діагностики процесів.

За STEM методикою, в центрі уваги знаходиться практичне завдання чи проблема. Учні на уроках англійської мови вчаться знаходити шляхи вирішення не в теорії, а прямо зараз, шляхом спроб та помилок. Використання засобів STEM - освіти дає можливість учням здійснювати проектну та дослідницьку діяльність, засвоювати науково - технічні знання, розвивати навички критичного мислення.[5]

Освітні сайти, віртуальні лабораторії, імітаційні тренажери, інтерактивні музеї роблять проведення дослідних експериментів доступними, а процес навчання сучасним та творчим. Використання інтернет-ресурсів та запропонованих ними стратегій навчання зацікавлюють учнів STEM-напрямами. Як правило, сайти оснащені інструментами для спільної роботи, щоб надати вчителям можливості для спілкування та обміну досвідом. Сьогодні існує вже ряд веб-ресурсів для підтримки STEM-навчання. Вільне володіння англійською мовою значно розширюють можливості використання таких ресурсів. Уміння доцільно використати ІКТ, володіння англійською мовою – це важливе доповнення до формування професійної компетентності вчителів.

Як застосовувати STEM на уроках англійської? Чому STEM-activities? Для ефективного навчання дітям потрібно бути залученими до процесу вивчення іноземної мови.[6]

Поради, які допоможуть створити хороший STEM-урок з англійської мови:

1. Залучайте учнів до вирішення реальних проблем та ситуацій;
2. Формулюйте чіткі критерії до завдань, які виконують учні;

3. Сприяйте продуктивній командній роботі;

5. Занурюйте учнів у практичне та відкрите дослідження.

Щоб зробити якісний продукт, учні мають працювати як єдиний механізм, розподіляючи обов'язки між собою, ставлячи короткотривалі та довготривалі цілі, аналізуючи проміжні результати та покращуючи внутрішні комунікації. Подекуди школярам ця складова уроків дається найважче.

Навчаючи англійською мовою, ми охоплюємо весь спектр повсякденної діяльності та різноманітну тематику, що дозволяє охоплювати всі сфери діяльності та використання різноманітних STEM - технологій.

STEM – технології:

- технологія проєктів,
- технології інтерактивного навчання,
- кейс – технологія,
- ментальні карти,
- технологія веб-квест...

Завдання, які можна виконувати на уроках англійської мови:

**Lego activities** які розвивають навички читання та письма.

– **Alphabet** – використовуючи lego збудувати алфавіт.

– **Post-reading activities using lego** – на леґо-кубики наклеїти слова або речення для того, щоб засвоїти зміст прочитаного.

**Craft – sticks** - за допомогою яких діти збагачують словниковий запас. З'їв морозиво- запиши на stick нове слово яке вивчив з англійської мови. Потім діти приносять слова на урок, де в групах утворюють з ними речення.

**Elaboration in writing** - надаються учням кольорові розрізані смужки на яких є просте речення (The dog barked.) Кожне слово має свою кольорову смужку ,завдання утворити ланцюг та склеїти смужки. Потім запитання «What kind of dog was it?» – діти доповнюють розповідь вставляючи в ланцюг слова.

**Inside my head** – для цієї вправи вам потрібно: папір білий та кольоровий, журнали, газети, обгортки, клей і маркер. Вивчаючи тему «My interests» попросіть дітей вирізати з паперу силует голови людини та наклеїти на нього всі свої улюблені речі попередньо вирізані з журналів. Потім учні можуть навмання обирати чиїсь портрет, та вгадувати хто це або представляти свої проєкти та вдосконалювати монологічне мовлення.

**This feels...** – для швидкого та ефективного вивчення прикметників. Попросіть учнів на аркуші паперу обвести свої долоньки декілька разів(залежить від кількості нової лексики) та підписати їх наприклад: fluffy, rough, crinkly, sticky. Приготуйте щось пухнасте, тверде, зім'яте та липке. Діти повинні поставити речі на правильну долоньку.

**Superheroes prepositions** – для цієї вправи вам потрібен супер - герой та пластиковий стакан. Попросіть учнів принести свого улюбленого супер - героя чи іграшку. Діти виконують команди «It's in/on/under/behind...».

**3D House** – це може бути паперовий, картонний проєкт. Архітектура є чудовим прикладом поєднання дизайну, мистецтва, технологій та інженерного мислення. Інструкції для створення будиночка, звичайно, написані англійською мовою. Цей вид завдання допомагає зацікавити навіть найслабших учнів засвоїти лексику з тем «My house», «My town», «My school», «Travelling». Таким чином учні можуть створити макет сучасного чи середньовічного міста, міста майбутнього чи міста мрії та в процесі роботи над проєктами засвоювати вживання англійських дієслів в різних граматичних часах. В кінці теми – захист проєктних робіт, не залишить нікого без уваги.

**Clothespins in use** – для цієї вправи вам потрібна дерев'яна лінійка та прищепки. Для вивченні порядку прикметників у реченні.

**Papier-Mache Globe** – при підготовці до дебатів в середній школі під час теми «Travelling» діти виготовляють глобус з газет. Потім в групах обирають країну та доводять аргументами чому слід подорожувати саме туди.

**Storytelling** на основі прочитанного англомовного тексту учні відтворюють події, використовуючи іграшки у власному мультфільмі, застосовуючи програми комп'ютерної анімації, озвучуючи їх англійською мовою.

**Створення власного фільму** про школу, домашнього улюбленця, хобі тощо.

**Озвучення** уривків з художніх фільмів чи мультфільмів та накладення субтитрів англійською мовою.

**Створення паперових буклетів** іноземною мовою за допомогою графічної програми редактора.

Також можна створити «**Мовне портфоліо**»:

- Мовний паспорт
- Мовна біографія
- Мовне дос'є

«**Мовна анкета**» дуже допомагає розширенню мовного запасу учнів з декількох тем. Анкета може бути електронною чи паперовою, на зразок тих, що робили учні не маючи інтернет ресурсів у звичайному зошиті. Анкета повинна бути заповнена як самим власником, так і його друзями, звичайно ж іноземною мовою.

При використанні STEM технологій можна поєднувати декілька предметів. Сучасним школярам треба постійно бачити результати своєї роботи і вони дуже радіють, коли виконуючи один проект, отримують оцінки з декількох предметів.[7]

Однак чи все так легко, або ж використання гаджетів в шкільних стінах має і негативну сторону? Говорячи про мінуси, можна відзначити застосування гаджетів на уроці не в навчальних цілях, а в ігрових, що, природно, відволікає школяра від вивчення предмета і викликає невдоволення педагога. Крім того, подібні пристрої в деякій мірі все-таки надають навантаження на очі і шкодять здоров'ю. Також недоліками використання STEM освіти є: великі затрати часу на підготовку уроку, довго тривалість проекту та недостатня матеріальна-технічна база.

Але переваг значно більше, ніж недоліків. Успіх впровадження педагогічних інновацій залежить від багатьох чинників, і в першу чергу від рівня обізнаності та готовності вчителя до їх використання.

Кінцевим результатом є діти, які беруть на себе продумані ризики, беруть участь в осмисленому навчанні, творчо вирішують проблеми та злагоджено співпрацюють у команді. Саме вони у майбутньому будуть успішними і займатимуться улюбленою справою.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. STEM-освіта [Електронний ресурс].- Режим доступу:<http://imzo.gov.ua/stem-osvita/>, сайт Інституту модернізації змісту освіти.
2. Стем освіта на уроках англійської мови [Електронний ресурс].- Режим доступу:<https://naurok.com.ua/stem-osvita-na-urokah-angliysko-movi-11999.html>
3. Використання елементів STEM-освіти на уроках англійської мови [Електронний ресурс].- Режим доступу:<http://teach-engl.blogspot.com/p/stem.html>
4. STEM -образование в Украине: Перспективы развития. [Електронний ресурс]. Режим доступу:<http://womo.com.ua/stem-obrazovanie-v-ukraine-perspektivyi-razvitiya/>
5. STEM-освіта як перспективна форма інноваційної освіти в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу:[http://oipopp.edsp.net/public/attached\\_files/stemzbyrnyk\\_2018.pdf](http://oipopp.edsp.net/public/attached_files/stemzbyrnyk_2018.pdf)
6. Як створити хороший STEM-урок (НУШ) [Електронний ресурс]. Режим доступу:<http://nus.org.ua/view/yak-stvoryty-horoshyj-stem-urok/>
7. STEM-освіта: впровадження та перспективи розвитку [Електронний ресурс].- Режим доступу:<https://vseosvita.ua/library/pedagogicna-rada-stem-osvita-vprovadzenna-ta-perspektivi-rozvitku-76763.html>

**Калініна О. С.,**

*кандидат культурології, старший викладач кафедри культурологічних дисциплін та образотворчого мистецтва, Харківської гуманітарнопедагогічної академії, okalinina1102@gmail.com*

#### ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ В ЯКОСТІ ІНТЕРАКТИВНОЇ ФОРМИ ЗАНЯТТЯ

*У статті розглядаються характерні особливості інтерактивності та візуалізації лекції як активної форми навчання, розкриваються методичні аспекти проведення лекції-візуалізації.*

*The article considers the characteristic features of interactivity and visualization of the lecture as an active form of learning, reveals the methodological aspects of the lecture-visualization.*

У педагогічній практиці давно застосовується термін "активні методи і форми навчання". Він об'єднує групу педагогічних технологій, що досягають високого рівня активності учбової діяльності здобувачів освіти. Останнім часом отримав поширення ще один термін - "інтерактивне навчання". Сучасна наука про освіту наблизилася до того моменту, коли виникла потреба в створенні педагогічних технологій, які забезпечують найголовніше в освітньому процесі, - розвиток особистості кожного студента, його активності. Необхідно створювати такі умови навчання, щоб здобувач прагнув отримати нові результати своєї роботи і надалі успішно застосувати їх в практичній діяльності. На сьогодні ми не можемо не замислюватися над тим, що чекає наших студентів. Відомо, що майбутнє зажадає від них величезного запасу знань не лише по обраній спеціальності, але й в галузі сучасних технологій. Сьогодні більшість пропозицій про роботу вимагають мінімальних комп'ютерних знань.

Інформатизація освіти – процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки і оптимального використання сучасних або, інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання.

**Аналіз літератури.** Лекція, як активна форма викладання у вищій школі розглядається в роботах вчених (А. Алексюк, Н. Басова, А. Вербицький, В. Галузинський, М. Євтух, В. Загвязинский, О. Зозуля, Л. Кайдалова, А. Кузьмінський, З. Курлянд, Н. Нічкало, В. Ортинський, А. Смірнова, М. Фіцула та ін). [4, 243].

На основі аналізу методичної літератури із досліджуваної проблеми було виявлено недостатнє використання інноваційних, інтерактивних, мультимедійних, візуально-орієнтованих технологій в процесі навчання вищої школи. [4, 244]. Отже, виникає необхідність теоретичного обґрунтування системи лекцій-візуалізацій для здобувачів освіти та застосування інтерактивних форм навчання.

Лекція здавна є однією з основних форм навчання закладів вищої освіти. Вона зародилася в середньовічному університеті як форма навчання, що припускає читання (у дослівному перекладі слово "лекція" – "читання") викладачем розумної книги з коментарями складних і незрозумілих місць. І аж до недавнього часу традиційна лекційно-семінарська система навчання зберігала схожі риси: лекційна форма припускає послідовний, систематичний виклад найбільш важкого або об'ємного учбового матеріалу у вигляді монологу викладача. При цьому лектор повинен проаналізувати можливі точки зору і позиції учених з дискусійних питань даної теми і обґрунтувати власне трактування, що підноситься слухачам інформації. Як будь-яке явище, що довго живе, лекційна форма навчання має досить багато позитивних рис. Головна з них - економічність, оскільки це дійсно найекономічніший спосіб повідомлення великої кількості об'єму інформації. Гіпотетично, одна людина – лектор може транслювати інформацію на будь-яку кількість слухачів.

З переліку негативних рис треба відмітити відсутність зворотнього зв'язку на лекційному занятті, середній рівень складності освітлюваної викладачем інформації, а в якості найбільш серйозного - пасивність тих, хто сприймає інформацію, коли, здавалося б, цікавий, логічно побудований матеріал не викликає належного відгуку у студентів, вони у кращому разі займаються на лекції своїми справами або сплять, в гіршому – шумлять, відволікаються. У таких ситуаціях зазвичай вважається, що винен викладач: не зумів зацікавити аудиторію, був недостатньо емоційний, не вистачило енергетики, щоб утримати увагу слухачів.[3, 94].

Лекцію - візуалізацію визначаємо, як форму організації освітнього процесу у вищій школі, форму викладу матеріалу із мультимедійним, цифровим, слайдовим супроводом з використанням програмного забезпечення, складову методичного супроводу формування професійно-методичної спрямованості майбутніх педагогів; підвищенню мотивації до самоосвіти; розвитку умінь і навичок візуального сприйняття, обробки, аналізу і синтезу отриманої інформації; суб'єкт-суб'єкту взаємодію викладача вищої школи здобувачів освіти; розвитку творчої активності і пізнавальної самостійності студентів; формуванню спеціальних, предметних компетентностей, к одну з форм інтерактивного навчання.[4, 245].

Лекції в традиційному розумінні – цей послідовний виклад змісту курсу, що, як правило, вже зроблено в хороших підручниках. Викладач в ролі лектора може дати лише авторську інтерпретацію підручника. Цей спосіб відомий усім, хто коли-небудь здобував вищу освіту. Подібна форма зайняття викликає явне стомлення слухачів і знижує інтерес до навчання. У зв'язку з цим виникла насущна потреба в розробці і використанні в учбовому процесі нових форм і методів активного контекстного навчання(аналіз конкретних ситуацій, ігрове проектування, мозкова атака, розігрування ролей, учбово-ділові ігри та ін.) і у вдосконаленні, активізації, традиційних форм лекцій. Таким чином, в умовах змісту навчання і освіти, що розвивається, форма проведення лекцій не може залишатися традиційною, незмінною.

У інтерактивному навчанні істотно, в порівнянні з традиційними технологіями, міняється роль викладача. Його активністю поступається місцем активності самих здобувачів освіти, а завдання викладача - зовнішнє управління усім процесом навчання і розвиток організації. Педагог повинен створювати ситуацію, в якій той, що навчається активний, в яких він запитує, діє. Мета активного навчання - це створення педагогом умові, в яких учень сам відкриватиме, придбаватиме і конструюватиме знання. Це є принциповою відмінністю цілей активного навчання від цілей традиційної системи освіти.

Саме поняття "інтерактив" має на увазі активну, а не пасивну роботу на уроці. Це слово походить від поєднання двох англійських: "inter" - взаємний і "act" - дія, діяти. Виходить, що інтерактивне навчання розвиває здатність взаємодіяти, учить учнів не просто вбирати знання, а аналізувати і обробляти їх. Діалогове спілкування є основою методів взаємодії. Суть інтерактивного навчання - залучити в процес знання усіх учнів. Їх основне завдання полягає в розумінні, усвідомленні і переробці отримуваних відомостей, а також в можливості висловити свої думки і демонструвати знання в області, що вивчається. Таким чином, під час освітнього процесу, учні мають можливість обмінятися знаннями, способами діяльності, ідеями один з одним і внести свій індивідуальний вклад.

У інтерактивній формі можуть проводитися як практичне(семінарські) зайняття, так і лекції. Серед останніх, наприклад, можуть бути виділені [1].

- **Проблемна лекція.** Викладач на початку і по ходу викладу учбового матеріалу створює проблемні ситуації і залучає здобувачів освіти до їх аналізу. Вирішуючи протиріччя, закладені в проблемних ситуаціях, а потім вони вже самостійно можуть дійти тих висновків, які викладач повинен повідомити в якості нових знань.

- **Лекція із запланованими помилками (лекція-провокація).** Після оголошення теми лекції викладач повідомляє, що в ній буде зроблено певну кількість помилок різного типу : змістовні, методичні, поведінкові і т. д. Студенти у кінці лекції повинні назвати помилки.

- **Лекція удвох.** Є роботою двох викладачів, що читають лекцію з однієї і тієї ж теми і взаємодіють як між собою, так і й. з аудиторією. У діалозі викладачів і аудиторії здійснюється постановка проблеми і аналіз проблемної ситуації, висунення гіпотез, їх спростування або доказ, вирішення виникаючих протиріч і пошук рішень.



• Лекція "прес-конференція". Викладач просить здобувачів освіти письмово впродовж 2-3 хвилин задати йому питання по оголошеній темі лекції. Далі викладач впродовж 3-5 хвилин систематизує ці питання за їх змістом і починає читати лекцію, включаючи відповіді на поставлені питання в її зміст.

• Лекція-діалог. Зміст подається через серію питань, на які студенти повинні відповідати безпосередньо в ході лекції.

• Лекція-візуалізація. У цьому типі лекції передача викладачем інформації студентам супроводжується показом різних малюнків, структурно-логічних схем, опорних конспектів, діаграм і т. п. за допомогою ТСО і ЕОМ (слайди, відеозапис, дисплеї, інтерактивна дошка і т. д.) [2, 5]. Її застосування пов'язане, з одного боку, з реалізацією принципу проблемності, а з іншого - з розвитком принципу наочності. У лекції-візуалізації передача аудіоінформації супроводжується показом різних малюнків, структурно-логічних схем, опорних конспектів, діаграм, педагогічного гротеску за допомогою ТСО і ЕОМ (слайди, діафільми, відеозапис, кодопозитиви, дисплеї, кінофільми і так далі). Така наочність компенсує недостатню видовищність учбового процесу. Основний акцент в цій лекції робиться на активнішому включенні в процес мислення зорових образів, тобто розвитку візуального мислення. Опора на візуальне мислення може істотно підвищити ефективність пред'явлення, сприйняття, розуміння і засвоєння інформації, її перетворення на знання. Грунтуючись на досягненнях психологічної і педагогічної наук в області проблеми візуального мислення, в лекції доцільно значну частину інформації передавати в наочній формі, розвивати у слухачів навички і уміння перетворювати усну і письмову інформацію у візуальну форму. Це повинно позначитися на якості засвоєння матеріалу, стимулюванні мислення і досягненні професійних цілей. Великий об'єм передаваної на лекції інформації блокує її сприйняття і розуміння. Засобом виходу з цих труднощів можна рахувати використання візуальних матеріалів за допомогою технічних засобів [2, 2]. Цей метод дозволяє збільшити об'єм передаваної інформації за рахунок її систематизації, концентрації і виділення найбільш значимих елементів. Як відомо, в сприйнятті матеріалу трудність викликає представлення абстрактних (не існуючих в зримій формі) понять, процесів, явищ, особливо теоретичного характеру. Візуалізація дозволяє значною мірою здолати цю труднотрудність викликає представлення абстрактних (не існуючих в зримій формі) понять, процесів, явищ, особливо теоретичного характеру. Візуалізація дозволяє значною мірою здолати цю трудність і надати абстрактним поняттям наочний, конкретний характер. Процес візуалізації лекційного матеріалу, а також раскодування його слухачами завжди породжує проблемну ситуацію, рішення якої пов'язане з аналізом, синтезом, узагальненням, розгортанням і згортанням інформації, тобто з операціями активної розумової діяльності.

Форма лекції є своєрідною імітацією професійної ситуації, в умовах якої необхідно сприймати, осмислювати, і оцінювати велику кількість інформації. Методика читання подібної лекції припускає попередню підготовку візуальних матеріалів відповідно до її змісту. Після цього доцільно прочитати цю ж лекцію з використанням найцікавіших візуальних матеріалів і представити цю ситуацію для аналізу і розбору. Використовуються різні типи наочності; натуральний, образотворчий, символічний – у поєднанні з різними технічними засобами. Кожен тип наочності оптимальний для донесення якоїсь певної інформації. Це дозволяє сконцентрувати увагу на найбільш суттєвих в цій ситуації аспектах повідомлення, глибше його зрозуміти і засвоїти.

Аналіз використання лекції-візуалізації дозволяє зробити наступні висновки: Подібна лекція створює своєрідну опору для мислення, розвиває навички наочного моделювання, що є способом підвищення не лише інтелектуального, але і професійного потенціалу навчаних. Вибір способів досягнення і типів наочності залежить від теми. Керуючись принципом посиленої трудності, при викладі складних для сприйняття і розуміння тем, таких, що містять великий об'єм концентрованої інформації, доцільно використати поєднання образотворчої і символічної наочності. Наприклад, доречним є використання лекції-візуалізації при викладанні такої дисципліни як "Релігієзнавство та міфологія, коли із здобувачами освіти вивчаються теми "Міфологія Стародавньої Греції", "Міфологія Скандинавії", "Слов'янська міфологія". За допомогою відео та ілюстративного матеріалу студенти можуть краще осягнути тісний зв'язок між міфологією та природою, зрозуміти структуру міфологічних систем стародавніх держав. Основна складність полягає у вибиранні засобів наочності, їх створенні і режисурі усєї лекції в цілому. Велику роль тут грають такі чинники як графічний дизайн, колір, оптимальність поєднання словесної і візуальної інформації, технічних засобів і традиційних наочних матеріалів, дозування в поданні інформації, майстерність і стиль спілкування лектора з аудиторією. Застосування лекції цього типу повинне ґрунтуватися на обліку психофізіологічних можливостей слухачів, їх рівня освіти і професійної приналежності, що дозволить запобігти негативним наслідкам надмірного перевантаження зорового каналу сприйняття.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Аронова Г. А. Методика обучения взрослых: особенности лекционной формы подачи материала по гуманитарным дисциплинам. Фестиваль пед. идей «Открытый урок». 2012. URL: <http://festival/1september.ru/articles/513950>
2. Гуцин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе// Психологический журнал. Международного ун-та природы, общества и человека. Дубни, 2012. Вип. №2. С.1–18.

3. Ощепкова О.В. Лекция-визуализация как активная форма обучения студентов//Вопросы профессионального образования сотрудников уголовно-исполнительной системы. Вестник СЮИ. №24. 2014, С.94–97.
4. Руденко Ю. Лекція-візуалізація як форма психолого-педагогічного супроводу формування професійно-педагогічної спрямованості майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти//Науковий вісник ННЦ ім.Сухомлинського. Педагогічні науки.№2.Травень 2019, С.242-246.

**Камишин В.В.,**  
*д.пед.н., с.н.с., член-кор. НАПН України,*  
*головний науковий співробітник ІОД НАПН,*  
*e-mail: vkatyshin@ukr.net;*

**Рева О.М.,**  
*д.т.н., проф.,*  
*головний науковий співробітник ІОД НАПН,*  
*e-mail: ran54@meta.ua*

### КІБЕРНЕТИЧНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ОСНОВИ КВАЛІМЕТРІЇ ОБ'ЄКТІВ ПЕДАГОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Керування будь-яким процесом, зокрема навчально-виховним (НВП) має відбуватися за визначеними «показниками», що найкращим чином відображають природу цього процесу. І зрозуміло, що це керування має спиратися не на «сірі показники», а на результати їх належного опрацювання. Причому мова йде не лише про звичайні статистичні методи, а ще й про методи теорії прийняття рішень (ПР), системного аналізу, кібернетики та кваліметрії, що гармонійно пов'язані один з одним [1-3 та ін.]. Адже дійсно, ПР – це вид інтелектуальної діяльності людини, що повторюється більш часто [4]. З іншого боку, професійну діяльність керівника закладу освіти, науково-педагогічного працівника чи шкільного педагога тощо нескладно уявити як безперервний ланцюг рішень, що виробляються і реалізуються у явних та неявних формах та під впливом багатьох чинників (внутрішніх / зовнішніх, об'єктивних / суб'єктивних), особливо ризиків стохастичного і не стохастичного характеру.

Освітня система за своєю природою є *гуманістичною системою*, що передбачає урахування впливу людського чинника (ЛЧ) на її функціонування. За визначенням Л. Заде (Lotfi Askar Zadeh), одного з фундаторів нечіткої математики, «гуманістичні – це такі системи, на поведінку яких великий вплив здійснюють судження, сприйняття або емоції людини. Сама людина (індивід) та процеси її мислення також можуть розглядатися як гуманістичні системи» [5]. Спираючись на критерії визначення гуманістичних систем [6], вкажемо, що *освітня гуманістична система* – це така, де метою фахівця-педагога (у вищій – науково-педагогічного працівника), а також педагогічного / викладацького колективу є передача учням, студентам, слухачам тощо необхідних знань, умінь, навичок, у тому числі уміння вчитися. Наведене й визначило показники впливу ЛЧ на ПР в освітній гуманістичній системі, більш вагомими з яких є такі, що визначають ставлення учасників НВП до його показників і характеристик (П/Х), що з урахуванням результатів досліджень [7] відображає рис. 1.



Рис. 1. Показники впливу людського чинника на прийняття рішень в освітній гуманістичній системі

В контексті цієї публікації зосередимо увагу на системах переваг (СП) учасників НВП, під якими розумітимемо упорядкований ряд П/Х цього процесу: від більш значущих – до менш значущих. Побудова СП відповідає природі мислення людини, якій властиві порівнянні якісні, а не кількісні оцінки і має суттєве прикладне значення, оскільки, з одного боку, сприяє виявленню можливих вад в уяві учасника НВП щодо значущості показників і характеристик цього процесу, а отже і виявленню причин неадекватного ставлення до них. З іншого боку, якщо йдеться про групі СП (ГСП), то їх ґрунтовний аналіз сприятиме виявленню можливих групових деформацій та зрушення ризику.

Слід зауважити, що побудова ГСП має відбуватися з урахуванням так званої «статистичної похибки того, хто вижив» [8], що вимагає ґрунтового аналізу думок і більшості, і меншості випробуваних учасників НВП. І якщо було отримано статистично-вірогідну ГСП навіть на високому рівні значущості, то це не позбавляє необхідності її подальшої оптимізації за допомогою [2]:

класичного критерію ПР Севиджа, що є «демократичним» за визначенням, оскільки дозволяє мінімізувати відхилення в думках як більшості, так і меншості випробуваних;

так званої медіани Кемені як спеціального засобу непараметричної оптимізації вже узгоджених ГСП.

Реалізація наведених заходів дозволяє вважати, що отримано «еталонну» ГСП, подальше застосування якої полягає в такому.

По-перше, мова йде про здійснення дефазифікації якісних рангових оцінок досліджуваних П/Х НВП, результати якої визначаються в абсолютній шкалі, що дозволяє застосовувати до них будь-які математичні перетворення.

По-друге, показник порівняння індивідуальних СП з еталонною (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена  $R_s$ ) визначає ступінь компетентності експерта-учасника НВП, залученого до випробувань.

По-третє, наявність «еталонного» ранжування П/Х НВП та визначені їх кількісні показники дозволяють застосувати метод послідовних поступок для визначення міри «компромісу» у прагненні до їх покращення [9-11 та ін.]. Йдеться про те, що «еталонне» ранжування П/Х НВП дозволяє обмежитися призначенням поступки попереднього показника лише з урахуванням поведінки наступного. Причому з позицій теорії розпізнавання образів йдеться про створення так званої «маски» [12-14 та ін.], що сприяє визначенню ступеня прийнятності в цілому досліджуваного в дидактиці об'єкту експертизи (ОЕ).

По-четверте, нескладно ввести лінгвістичну шкалу ступеня виразності (СВ) П/Х в досліджуваному дидактичному ОЕ:

$$T^T (CB) = \text{дуже високий} + \text{високий} + \text{середній} \left( \text{звичайний} \right) + \text{низький} + \text{дуже низький} = \tilde{R}_{ДВ} + \tilde{R}_B + \tilde{R}_C + \tilde{R}_H + \tilde{R}_{ДН}, \quad (1)$$

де «+» – позначка логічного поєднання окремої лінгвістичної оцінки в шкалу.

Здійснивши далі дефазифікацію лінгвістичних оцінок шкали (1) і встановивши СВ кожного П/Х НВП в досліджуваному дидактичному ОЕ, нескладно отримати інтегративну оцінку ступеня прийнятності цього об'єкту, якій і лише якій притаманна системна властивість емерджентності:

$$j_i (PX, CB) = j \left( j_i (PX) \mathcal{U}_i (CB) \right) = \sqrt{\prod_{j=1, k=1}^{m, k} \left( j_{ij} (PX) \mathcal{U}_{ijk} (CB) \right)}, \quad (2)$$

де  $j_i (P / X, CB)$  – позначка інтегративної кількісної оцінки прийнятності  $i$ -го ( $i = \overline{1, n}$ ) дидактичного ОЕ, що враховує значущість П/Х та їх СВ в конкретному об'єкті;

$j_{ij} (PX)$  – позначка кількісної оцінки  $j$ -го ( $j = \overline{1, m}$ ) П/Х НВП, що мають бути властиві досліджуваному ОЕ;

$j_{ijk} (CB)$  – позначка кількісної оцінки  $k$ -го ( $k = \overline{1, k = 5}$ ) СВ  $j$ -го П/Х НВП.

Зауважимо, що мультиплікація частинних показників в інтегративну оцінку сприяє, з одного боку, отриманню більш обережних, а отже і надійних результатів, а з іншого боку, запобіганню статистичних похибок I-II роду.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Кириллов В. И. Квалиметрия и системный анализ : учеб. пособ. / В. И. Кириллов. – Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2011. – 440 с.
2. Камишин В. В. Методи системного аналізу у кваліметрії навчально-виховного процесу : монографія / В. В. Камишин, О. М. Рева. - К. : ТОВ «Інформаційні системи», 2012. – 270 с.
3. Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст : навч. посіб. / Г. А. Дмитренко, О. Л. Ануфрієва, Т. І. Бурлаєнко, В. В. Медвідь; за заг. ред. Г. А. Дмитренка) – К. : Видавництво «Аграрна освіта», 2016. – 335 с.
4. Ходаков В. Є. Вступ до комп'ютерних наук / В. Є. Ходаков, Н. В. Пилипенко, Н. А. Соколова : навч. посіб. ; за ред. В. Є. Ходакова. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 496 с.
5. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений / Заде Л. ; под ред. Н. Н. Моисеева, С. А. Орловского ; пер. с англ. Н. И. Ринго. – М. : Мир, 1976. – 165 с.
6. Губинский А. И. Надежность и качество функционирования эргатических систем / А. И. Губинский. – Л. : Наука, 1982. – 270 с.
7. Камишин В.В. Розробка структурної моделі системно-інформаційної кваліметрії в управлінні розвитком академічної обдарованості / В.В. Камишин, О.М. Рева, К.Ю. Трушковський // Освіта та розвиток обдарованої особистості : Щомісяч. наук.-метод. ж., - К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. – № 12 (55). – С. 5-11.
8. Рева О. М. Технологія усунення статистичної похибки «того, хто вижив», визначенні у ставленні авіадиспетчерів до небезпек помилок / О. М. Рева, С. П. Борсук, В. В. Камишин // Актуальні проблеми безпеки на транспорті, в енергетиці, інфраструктурі : зб. матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф., - с.м.т. Лазурне, 8-11 вересня 2021 року, - Херсон : Морський інститут імені контр-адмірала Ф. Ф. Ушакова, 2021. – С. 112-116.
9. Надежность и эффективность в технике: Справочник в 10 т. - Т. 3. Эффективность технических систем / под общ. ред. В. Ф. Уткина, Ю. В. Крючкова. – М. : Машиностроение, 1988. – 328 с.
10. Евланов, Л. Г. Экспертные оценки в управлении / Л. Г. Евланов, В. А. Кутузов. – М. : Экономика, 1998. – 146 с.
11. Подиновский В.В. Оптимизация по последовательно применяемым критериям / В.В. Подиновский, В.М. Гаврилов. – М. : Ленанд, 2016. – 194 с.
12. Горелик А. Л., Скрипкин В. А. Методы распознавания. – 4-е изд. – М. : Высшая школа, 1984, 2004. – 262 с.
13. Методи розпізнавання образів : Навч. посіб. для студ. / В. М. Заяць, Р. М. Камінський; Нац. ун-т «Львівська політехніка». - Львів, 2004. - 173 с.
14. Фомин Я. А. Распознавание образов: теория и применения. – 2-е изд. – М. : ФАЗИС, 2012. – 429 с.

**Капитон А. М.,**  
*doctor of pedagogical sciences, professor of the department  
of computer and information technologies and systems,  
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»*

## **BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SOFTWARE**

*У статті розглядаються питання планування ресурсів підприємства. Проаналізоване програмне забезпечення для управління бізнес-процесами. Проаналізовано вимоги до ERP-системи та з'ясовано її недоліки та переваги.*

*Ключові слова: планування ресурсів підприємства, програмне забезпечення, бізнес-процес, ERP-системи.*

*The article deals with the issues of enterprise resource planning. Analyzed software for business process management. The requirements for the ERP-system are analyzed and their disadvantages and advantages are clarified.*

*Key words: enterprise resource planning, software, business process, ERP-systems.*

ERP is the optimal solution for enterprises, regardless of their size, presence of branches and their remoteness. The system allows: significantly speed up the workflow between departments; get quick access to information; effectively manage the work of remote departments, branches, employees. The fundamental principle of ERP is the centralized collection of information. All significant information is combined with the help of ERP into a single secure repository.

The use of a common base standardizes enterprise data. This eliminates misunderstandings between departments, prevents duplication and misinterpretation of data, and simplifies the interaction of users and systems. That is, ERP provides effective integration of people, processes and technologies across the enterprise. The purpose

of ERP is to increase the efficiency of production activities of the enterprise, to reduce internal information flows and to reduce the cost of their support. Like any IT solution, the ERP system has limitations in its use and drawbacks that are associated with its functionality or conditions of use.

If necessary, any user of the system can receive accurate, complete and up-to-date data in a matter of minutes. The system minimizes the likelihood of human error and is capable of collecting information in real time.

Companies choose ERP based on the solution's key benefits and practical considerations. The ERP is often confused with other applied solutions and software products that help in solving certain business problems. For example, unknowingly, ERP is considered an analogue of a CRM system or an alternative to accounting and tax accounting programs. The main difference between the ERP is that it allows you to manage all the resources of the enterprise, and not its individual parts.

It is easy to distinguish it from other applied solutions, the system: integrates tasks and databases of all departments of the company; ensures the creation of a unified information environment; helps in solving any problems at the enterprise.

When a company manager needs to get financial data, he can study many reports, where the indicators will be different, but they all turn out to be correct. After all, each department keeps its own records and makes a certain contribution to the common cause. And it is not always clear how effective the costs are in a particular department, and with the help of IC ERP it will be much easier to determine. The database is unified, so it is almost impossible to manipulate the information.

This is especially true for large enterprises whose branches are remote from each other (located in different cities or even countries and continents). So, in such units, various accounting methods and computer systems can be used, and in order not to get confused in all this, the ERP is used. It is easy to get access to the necessary information through the Internet, and the unified multi-currency system helps to reduce the number of working personnel and simplify accounting processes.

The main functions of ERP systems:

- maintenance of design and technological specifications, such as starting a warehouse for vibroblasts, as well as material resources and operations that are necessary for their preparation;

- the formulation of sales plans and sales;

- planning the consumption of materials and accessories, terms and supply for the production plan;

- management of stocks and purchases: maintenance of contracts, implementation of centralized purchases, securing the area and optimization of warehouse and shop stocks;

- planning for wickedness: from the strategy of the entire enterprise to the plans for the distribution of versts and regulations;

- operational management of finances, including the folding of the financial plan and control of the financial management, financial and management oblast;

- project management, including planning stages and resources necessary for their implementation [1-3].

In the ERP structure, elements of the basic and extended types are distinguished. The basic elements of the system are designed to automate production management, which includes: development of a production plan; production capacity planning; cost calculation; production routing; resource monitoring.

There are three key strategies for implementing an ERP system:

- step-by-step integration. In this case, ERP automation is carried out on several main modules, and then, after debugging them, a gradual implementation of the ERP system is implemented in all areas of the business. With this option, the risk of failure is relatively low. But it is worth mentioning that this method takes quite a long time, so it will be difficult for you to assess the effect of implementing the system right away;

- integrated ERP implementation. Installation of the program immediately and completely, in all areas of business. This is a rather risky option, it is recommended to be used in companies with a simple organizational structure and production. This strategy requires thorough testing of all processes, since before the ERP implementation, it is necessary to check in detail how correctly all business processes are automated;

- combined method. The ERP system is being implemented in all directions at once, but in stages. This method allows you to maximize the speed of system commissioning with the least loss of quality of work. The risk of errors in this case is often negligible.

Advanced items are focused on the features that enable production to run. Most often they are implemented in the format of independent modules. Extended elements include control modules:

- by human resources: includes personnel records, payroll, work scheduling, time tracking, staff motivation tools;

- finance: it helps to optimize the accounting of income and expenses, keep records of fixed assets, manage cash, plan a budget, and generate reports;

- product life cycle: allows you to manage customer needs, product life cycle;

- relationship with customers: records the history of communication with clients, planning implementation and marketing activities;

- sales: focused on pricing, work with orders, sales organization;

supplies: covers procurement, supplier, logistics, demand forecasting management.

The layout of the strategy is clear. The meta of the first stage is the view of key indicators in business (key indicators of efficiency) and planning of key values of the metrics (Key Performance Indicators - KPI). Strategic planning to spiral into one of the BPM methodologies, seemingly as a system of balanced indicators (Balanced Scorecard - BSC). Tactful planning. At another stage, tactful plans are developed to achieve the set strategic goals. There are KPIs for organizing tactful (operational) plans. The main instrument of the operational plan is budgeting of the developmental aspects of the enterprise activity.

Monitoring and control of visibility. The third stage in the corporate governance cycle is monitoring and control of budget and vital plans. The actual value of the articles of the administrative and financial regions is calculated on the basis of the winnings in the first tributes. In order to adjust the targeted and up-to-date indicators of budgets and KPIs, use the tools of "plan-fact" analysis on the basis of OLAP technology.

Analysis and regulation. At the final stage, the strategic plan is to adapt to the real minds of the robots of the enterprise. For the planning of changes, it is necessary to use the tools for forecasting and modeling of the development scenarios for the development of the situation. As a result, the cycle of corporate governance - between vibrational strategy and practical implementation - will stagnate. In such conditions, it will be very difficult to achieve high efficiency of management, optimization of resources and increase in productivity. An ERP system will come to the rescue, which will form a single database for all divisions of the company. For the same purposes, the company "1C" has released its software product 1C ERP Enterprise Management, which is a worthy competitor to foreign software products and is sharpened under the current legislation of our country.

In such a rank, behind the additional strategy of planning in ERP, there is an integral infrastructure for the management of a narrow strategic and tactful enterprise management on the basis of a single model of data. At the same principle, the principle of a comprehensive approach on the basis of automation systems for the management of a corporation is based on the isolated version of administrative facilities. Integrated enterprise management systems such as ERP are primarily a tool for enterprise resource planning. ERP systems are designed to store and process large amounts of data, which will allow more competently allocate production resources and make accurate management decisions. It is high-quality planning in large business that brings a tangible effect.

#### LITERATURE

1. V.I. Kiyayev. Information technologies in management / V.I. Kiyayev, O. N. Granichin. St. P.State University. 2018. 362 p.
2. Ilyin, V. V. Provision of ERP-systems: management of economic efficiency / V.V. Ilyin. P. Terevinf, 2015. 662 p.
3. Kartal, E. Zovnishny differential systems and geometrical problems / E. Kartal. K. 2015. 207 p.
4. Корпоративные ИС URL: <http://economyreview.ru/korporativnye-is> (дата звернення: 15.11.2021).
5. Информационные системы и технологии административного управления URL: <http://economyreview.ru/korporativnye-is> (дата звернення: 11.11.2021).

**Кизименко О. М.,**

*Заступник директора з навчально-виховної роботи  
Харківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 142  
Харківської міської ради Харківської області  
domanovskaia@ukr.net*

#### **СУЧАСНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДУ ОСВІТИ: ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*The article clarifies the concept of "innovation", "innovative educational process". Following stages of organizational activity of innovative educational space formation are defined: informational support of innovation activity, creation of a normative base, coordination of innovation activity, internal audit of the innovation activity results, implementation of results, systemgeneralization. The described algorithm of management activity in implementing innovative educational technologies in institution of general secondary education: a deep study of the theory and technology of teaching by the school administration, a deep analysis of teaching system, systems of methodological work and other educational systems existing in school, the management decision on introduction of a new educational system, creation of educational model in conditions of particular school, introducing the school teachers to aim, essence, tasks of innovative study technology, making collective decision on implementation of innovative study technology, organization of methodological work of school on research, organization, activity of school psychological service, financial and business activities, organization of work with parents, organization of cooperation of the school's pedagogical staff with the staff of departments and laboratories of higher education institutions, institute of teacher improvement, regulation, adjustment of the system (technology) implementation at*

*each stage of the activity and "inside" each individual school subsystem (educational, technical, psychological, etc.), analysis of activity and setting new tasks.*

*Keywords: innovation, innovation educational process, teacher's innovative activity, innovation infrastructure, innovative potential, stages of innovation implementation.*

Постановка проблеми. Проблема вдосконалення шкільної освіти на основі використання нових педагогічних ідей привертала до себе увагу педагогів на всіх етапах розвитку освітніх закладів. Актуальними для сьогодення є всебічне осмислення передового педагогічного досвіду, пошук і запровадження в шкільну практику таких інновацій, які б докорінно поліпшили організацію освітнього процесу. Назріла потреба в радикальних змінах методів навчання, у розвитку нового педагогічного мислення, співпраці вчителів і учнів. Розвиток системи освіти вимагає від педагогічної науки й практики вивчення і впровадження в практику навчання інноваційних технологій, оновлення організації освітнього процесу відповідно до сучасних досягнень науки та техніки, та ґрунтується на законах України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про інноваційну діяльність», «Про інтелектуальну власність», положення Міністерства освіти і науки України «Про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності», постанови Верховної Ради України «Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України». Інноваційний процес включає три складові, а саме: створення, освоєння та застосування нововведень. Отже, інноваційний освітній процес – це освітній процес, у рамках якого здійснюється мінімально необхідна сукупність інновацій, яка дає змогу значно підвищити його ефективність [1, с.159]. Питання управління інноваційними процесами в закладах загальної середньої освіти висвітлюють такі науковці, як В. Караковський, А. Лоренсов, Е. Роджерс, І. Спирін, О. Хомеринки, А. Хуторський та інші. Мета статті полягає в аналізі та обґрунтуванні особливостей і етапів упровадження інноваційних технологій в освітній процес закладів загальної середньої освіти. Результати дослідження. Звертаючись до понять інноваційної діяльності та інновацій, розглянемо їх зміст та значення. Термін «інновація» походить від латинського *in* – «в» та *novus* – «нове». Прямий переклад не викликає сумнівів, однак змістовне використання та змістовна інтерпретація набагато ширша. Тут найбільш розповсюджене таке визначення, як «нововведення», та понятійні новоутворення: «інноваційний фон», «інноваційний потенціал», «інноваційна технологія» та ін. Проаналізувавши міркування та думки багатьох дослідників, можна дати таке визначення. Інновація – це результат творчої діяльності, яка націлена на розробку, створення та розповсюдження нових видів технологій організаційних форм тощо. Це прогресивний результат творчої діяльності, який знаходить широке застосування та призводить до значних змін і значних досягнень. Йдеться про те, що на відміну від природного, стихійного процесу, інновація носить характер контрольованих змін. Інноваційна діяльність учителя є складовою його творчої діяльності, що пов'язана з розробкою та впровадженням наукових результатів з метою пошуку власного місця у соціально-економічній системі суспільства. Семантичний аналіз понять «інновація», «освіта», «простір», «інноваційна діяльність» дозволяє нам розглядати поняття «освітній простір» у двох площинах: як середовище, територію, в межах якої діють узгоджені єдині правила інноваційної діяльності, та як цілісну систему, результатом функціонування якої є новітні ідеї та оригінальні технології. Складовими такої системи можуть бути: 1) інноваційна інфраструктура – сукупність закладів, організацій, установ, об'єднань, що займаються інноваційною діяльністю та надають послуги в її проведенні; 2) інноваційний потенціал – сукупність науково-методичних, матеріально-технічних, кадрових можливостей закладів, організацій та установ. До інноваційного потенціалу зараховуємо внутрішні та зовнішні можливості.

До внутрішніх належать такі можливості закладу освіти: • науково-методичні – наявність у закладі освіти бібліотечного фонду, інформаційно-ресурсного банку даних про передовий педагогічний досвід школи, району (міста), області, України, досягнення науки і техніки, нормативно-правову базу функціонування освітньої системи та інноваційної діяльності й ін.; • матеріально-технічні – функціональна спроможність приміщень і території закладу освіти (наявність ігрового та спортивного майданчиків, дослідних ділянок, спортивного залу, приміщень для проведення додаткової роботи з учнями, вчителями тощо); технічне оснащення закладу освіти (наявність організаційної техніки, комп'ютерної бази, підключення до мережі Інтернет, аудіо-, відеоапаратури тощо); • кадрові – наявність працівників відповідно до штатного розпису закладу освіти (забезпеченість школи педагогічними працівниками, посадами психолога, соціального педагога, організатора дитячого колективу, лікаря тощо) До зовнішніх – науково-методичні, матеріально-технічні, кадрові можливості району (міста), області та їх спрямованість на реалізацію інноваційних проектів кожного закладу освіти; 3) моніторинг інноваційної діяльності – систематичний збір, обробка, аналіз інформації про перебіг інноваційних процесів.

Управлінська діяльність щодо впровадження інноваційних технологій навчання може бути представлена за таким алгоритмом (циклом) [4]: • глибоке вивчення теорії та технології навчання адміністрацією школи. Адже адміністрація школи направляє діяльність усього колективу, бере на себе відповідальність за процес та результат упровадження нової технології, що охоплює всі ланки школи. Від детального освоєння теорії та технології нової системи залежить і управлінське рішення, і контроль за його виконанням, і забезпечення умов для впровадження цієї системи тощо; • глибокий аналіз системи навчання й виховання, системи

методичної роботи та інших систем навчання, що існують у школі (визначення діагнозу). Система навчання та виховання, що існувала до впровадження нової системи та є тим «підґрунтям», на якому повинна «щепитися» нова система (технологія). Це «підґрунтя» може бути більш чи менш придатним до нової системи (технології). Завдяки аналізу можна зробити відбір того позитивного, що було притаманне попередній системі, для перенесення його в нову систему, а також усунення негативного; • прийняття управлінського рішення про впровадження нової системи навчання. Тут мається на увазі прийняття виваженого, обґрунтованого, остаточного рішення щодо запровадження нової технології адміністрацією школи: адже адміністрація несе відповідальність як за виконання рішення, так і за наслідки впровадження певної системи (технології); • створення моделі навчання для умов конкретної школи; • ознайомлення педагогів школи з метою, сутністю, завданнями інноваційної технології навчання. Для виконання цього пункту необхідно викласти основні ідеї та положення теорії навчання, висвітлити перспективи цієї системи навчання, тобто необхідно створити їй рекламу; • прийняття колективного рішення щодо запровадження інноваційної технології навчання. Ідеться про прийняття рішення щодо впровадження нової системи на засіданні педради (Ради школи, до складу якої входять педагоги, батьки та учні); • планування роботи школи з упровадження нової системи (технології), тобто планування роботи за кожною окремою підсистемою школи: планування методичної роботи, навчально-виховної тощо. А також складання окремого плану впровадження, де висвітлюється діяльність усього колективу школи та окремих працівників на кожному етапі впровадження (від підготовчого до узагальнювального); • дії адміністрації школи щодо впровадження технології відповідно відбиваються в наказах, розпорядженнях тощо; • ознайомлення педагогів із науково-методичною літературою та матеріалами педагогічної преси із цього питання; • організація методичної роботи школи, • здійснення організаційної роботи; • організацію діяльності психологічної служби школи. При впровадженні цієї системи навчання неможливо обійтися без допомоги психолога. Перш ніж упроваджувати нову систему (технологію) навчання, потрібно отримати уявлення про внутрішній світ учнів, тобто про їхні інтереси, запити, рівень розумового, емоційного, вольового, духовного, морального та фізичного розвитку. Для цього необхідно використати психологічні тести, результати обробки яких допоможуть у здійсненні рівневої (покласної) та внутрішньокласної диференціації, а також для прогнозування подальшого розвитку особистостей.

Висновки. Отже, представлений організаційний механізм формування інноваційного простору в закладі освіти дозволяє забезпечити впровадження сучасних освітніх технологій, продукувати нові ідеї та регулювати інноваційні процеси. Напрямами подальшого дослідження є розробка кваліметричної моделі оцінки якості управління діяльністю педагога в умовах впровадження інноваційних технологій в освітній процес.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Алфімов Д. В. Інноваційна освітня система вищої школи: шляхи відродження / Д. В. Алфімов // Педагогічні інновації : ідеї, реалії, перспективи : [зб. наук. пр.] / [ред. кол. Л.І. Даниленко та ін.] – Київ : Логос, 2000. – С. 158–160.
2. Ващенко Л. М. Управління інноваційними процесами / Л. М. Ващенко // Директор школи. – 2007. – № 23–24. – С. 10–11.
3. Даниленко Л. І. Інноваційна педагогіка: до практики через теорію / Л. І. Даниленко // Директор школи, лицею, гімназії. – 2000. – № 1. – С. 36–38.
4. Хлебнікова Т. М. Упровадження особистісно зорієнтованого навчання у навчально-виховний процес загальноосвітнього закладу / Т. М. Хлебнікова // Управління школою. – 2012. – № 28–30. – С. 41–45.
5. Хлебнікова Т. М. Освітні технології (в схемах та таблицях) : [навч.-метод. посіб.] / Т. М. Хлебнікова. – Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2016. – 100 с.
6. Хлебнікова Т. М. Акмеологічний супровід педагога в процесі саморозвитку / Т. М. Хлебнікова, О. Є. Гречаник, В. В. Григораш // Science Review – №6 (13). – July, 2018. – Vol.1.

**М.В. Кирилюк,**

*кандидат педагогічних наук,  
заступник директора Наукового лицею № 3 Полтавської міської ради  
mv.kyryliuk@gmail.com*

**І. М. Гринь,**

*директор Наукового лицею № 3  
Полтавської міської ради*

#### ІННОВАЦІЙНІ РОДЗИНКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НАУКОВОГО ЛІЦЕЮ

*Науково-технічний і соціальний прогрес швидко змінює характер знань, умови праці людини, способи та засоби її діяльності. Так, на Всесвітньому економічному форумі, що відбувся у жовтні 2020 року, було*



визначено ТОП-10 навичок у 2025 році, серед яких чільне місце належить активному навчанню і стратегіям навчання.

Існуюча в Україні система освіти також повинна орієнтуватися на майбутнє та обов'язково враховувати зміни у світі, зокрема – на ринку праці. Для кожного рівня освіти програмою передбачений певний комплекс навичок, які має опанувати здобувач освіти під час навчання. Тому важливо, щоб освітні програми були актуальними та практичними, тобто враховували вимоги ринку праці для підготовки майбутніх кваліфікованих та потрібних ринку працівників.

Завдання сучасного наукового ліцею – це пошук шляхів зацікавлення здобувачів освіти навчанням, спонукання до творчості, до навчально-дослідницької діяльності, підвищення їх розумової активності, вироблення вмінь практичного і творчого застосування здобутих знань. Тому педагоги повинні орієнтуватися на використання таких педагогічних технологій, з допомогою яких в учнів розвивалися пізнавальна активність, самостійність, уміння творчо виконувати завдання.

*Ключові слова.* Науковий ліцей, колоквиум, предметно-профільне занурення, навчальна практика.

*Keywords.* Scientific lyceum, colloquium, subject-profile immersion, educational practice.

Навчання як дослідження припускає, що особливістю навчально-дослідницької діяльності учня є суб'єктивне відкриття ним нових знань на основі індивідуальної актуалізації попередньо засвоєних ним же знань і вмінь, уведення їх до особистісного пізнавального простору [1].

Застосування дослідницького підходу в навчанні спрямоване на отримання ліцеїстами досвіду самостійного пошуку нових знань і використання їх в умовах творчості, на формування нових пізнавальних цінностей учнів і збагачення їх пізнавальної ціннісної орієнтації. Тому навчання в значній мірі стає таким, що ініціюється учнями, які засвоюють новий досвід, у тому числі дослідницько-пізнавальний [2].

Важливо не лише надати учням певні знання, але й навчити їх використовувати, а в разі необхідності й творчо опрацьовувати. Звідси: проведення наукових досліджень в закладі доцільно поєднувати з розвитком творчої особистості; воно має бути його кінцевим результатом.

Говорячи про впровадження науки в ліцеї, ми виділяємо чотири головні вектори такої діяльності.

**Перший** – розвиток наукового мислення ліцеїста, що досягається безпосередньо в освітньому процесі: відповідні завдання, нестандартні уроки, різноманітні заходи, педагогічні експерименти тощо. Такою діяльністю охоплені практично всі учні.

Крім того, у 5–9 класах організовано вивчення предметів циклу MINT (математика, інформатика, природничі науки, технології) за методикою CLIL (Content and Language Integrated Learning, предметно-мовне інтегроване навчання), що дає можливість створити ситуації, коли предмети або частини предметів викладаються іноземною мовою з подвійною метою, а саме: вивчення змісту немовного предмету із одночасним вивченням іноземної мови.

Основними потребами, які спонукали до запровадження методики CLIL у ліцеї були: розвиток навичок міжкультурної комунікації учнів; вивчення учнями предметної термінології цільовою мовою; вивчення тематичних дисциплін з різних точок зору; удосконалення учнями своєї мовної, мовленнєвої, соціокультурної та функціонально-комунікативної компетенції мови, що вивчається.

**Другим вектором** вважаємо систему колоквиумів. Протягом навчання у 5-11 класах учні мають можливість проявити свої нахили і здібності під час уроків-колоквиумів, на яких відбувається поглиблення знань з окремих предметів та реалізація дослідницьких та пошукових проєктів.

Уроки-колоквиуми дають можливість ліцеїстам поглибити знання з певного предмету, працювати в групах, які займаються дослідницькою діяльністю, засвоювати курси та працювати над проєктами: проєкт Гете-Інституту в Україні («Іспити у школах. Goethe-Zertifikat A1: Fit in Deutsch 1»; «Іспити у школах. Goethe-Zertifikat A2: Fit in Deutsch 2»; «MINT-Experimentieren auf Deutsch»); проєкт «Іспити у школі. Cambridge Assessment English, A2 Flyers - перші кроки у складанні міжнародних іспитів»; проєкт «Іспити у школі. Cambridge Assessment English, B1 Preliminary for Schools міжнародний іспит – крок до успішного майбутнього»; проєкт «Іспити у школі. Cambridge Assessment English, A 2 Ket for Schools міжнародний іспит – крок до успішного майбутнього»; створення збірника відео-завдань за програмою англійської мови для 10 класу “We Learn for Future” eTwinningPlus (навчальна платформа Європейської комісії); вдосконалення вмінь та навичок використання лексико-граматичних одиниць під час складання міжнародних іспитів Cambridge Assessment English, B1 Preliminary for Schools; особливості перекладу китайських віршів українською мовою; дослідження фізичної складової здоров'я (гігієна, харчування, здоровий спосіб життя) на стан розвитку дитини; екологічний моніторинг довкілля методами біоіндикації та біотестування; реклама та її вплив на соціум; робота з таблицями EXCEL; складання радіаційної карти регіону; створення іміджу-образу літературного героя відповідно до принципів іміджології; факти, судження та маніпуляції в художніх та публіцистичних текстах (комунікативний дискурс); робота з текстом: вивчай і розрізняй; альтернативні методи опрацювання художньої

літератури; декоративне мистецтво; основи дизайну тощо, можуть готуватися до учнівських предметних олімпіад, конкурсу-захисту МАН, інших конкурсів та змагань.

**Третій** – предметно-профільне занурення, у ході якого організація освітнього процесу в кожному класі відбувається з акцентом на 1-2 предмети з урахуванням профільності навчання або потребою визначення учнів щодо вибору профілю. Необхідною умовою формування компетентностей є діяльнісна спрямованість навчання, яка передбачає постійне включення школярів до різних видів педагогічно доцільної активної навчально-пізнавальної діяльності, а також практична його спрямованість. Саме під час предметно-профільного занурення для учнів створюються умови для самостійного виведення нових знань, перевірки їх на практиці і встановлення причинно-наслідкових зв'язків шляхом створення проблемних ситуацій, організації спостережень, дослідів тощо. Формуванню ключових компетентностей сприяє встановлення та реалізація в освітньому процесі міжпредметних і внутрішньо предметних зв'язків, а саме: змістовно-інформаційних, операційно-діяльнісних і організаційно-методичних. Їх використання посилює пізнавальний інтерес учнів до навчання і підвищує рівень їхньої загальної культури, створює умови для систематизації навчального матеріалу і формування наукового світогляду. Учні набувають досвіду застосування знань на практиці та перенесення їх у нові ситуації. Тобто знання та ключові компетентності, які формуються під час предметно-профільного занурення, учні зможуть адаптовано застосувати в будь-якій іншій галузі знань, а не лише в тій, що опановувалася під час занурення. Крім того, формування дослідницької компетентності, яке відбувається під час предметно-профільного занурення, продовжується на уроках-колоквиумах та під час наукової та навчальної практики.

**Четвертий вектор** – навчальна та наукова практика, яка проводиться на початку другого семестру впродовж п'яти робочих днів за рахунок навчального часу з подальшим інтегруванням або ущільненням навчального матеріалу, враховуючи спеціалізацію закладу. Навчальна та наукова практика проходить для учнів 5-8-х класів по 5 академічних годин, для учнів 9-11-х класів - по 6 академічних годин щодня. Організовується з метою залучення та підготовки учнів до наукової та науково-технічної діяльності, пошукової роботи, розвитку пізнавальної діяльності, поглиблення та систематизації знань, усвідомлення практичної складової предметів, формування міжпредметних зв'язків. Учні мають право обрати напрямок наукової практики: інформаційно-технологічний, математичний, хіміко-біологічний, іноземних мов, історичний, географічний, літературознавчий тощо.

Ця форма організації поєднує виконання різних практичних вправ, експериментальних робіт відповідно до змісту окремих предметів, менш регламентована й має акцент на більшій самостійності учнів у експериментальній та практичній діяльності. Досягнуті компетентності учні застосовують на практичних заняттях. Результатами наукової та навчальної практики є участь школярів у науково-практичних конференціях, підготовка наукових статей, визначення теми та підбір матеріалів для наукової роботи МАН тощо.

Форми організації освітнього процесу можуть уточнюватись та розширюватись у змісті окремих предметів за умови виконання державних вимог Державного стандарту та окремих предметів протягом навчального року. Вибір форм і методів навчання вчителів визначає самостійно, враховуючи конкретні умови роботи, забезпечуючи водночас досягнення конкретних очікуваних результатів, зазначених у навчальних програмах окремих предметів.

Суспільна потреба спонукає сучасні ліцеї, її вчителів, науковців та викладачів до пошуку нових педагогічних ідей і технологій, поширення й запровадження передового педагогічного досвіду. Треба зазначити, що сьогодні під новим у педагогіці варто розуміти не лише ідеї, методи, технології, які ще не використовували, а й увесь комплекс елементів, у тому числі окремі елементи освітнього процесу, котрі мають у собі прогресивні засади, дають змогу ефективніше вирішувати комплексне завдання розвитку й саморозвитку творчої особистості.

Звичайно, запропонована система не є вичерпною і потребує доповнення, проте вона може виконувати як концептуальну, так і регулятивну функцію в процесі побудови структури організації наукової творчості в освітньому закладі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Рогозіна О.В. Теоретичні основи навчально-дослідницької діяльності у підготовці вчителя технологій / О.В. Рогозіна – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, ЛТД», 2008. – 202 с.
2. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми методики навчання історії, правознавства та суспільствознавчих дисциплін» / [упоряд. Г. Г. Яковенко]. – Харків, 2017. – 117 с.
3. Химинець В. В. Інноваційна освітня діяльність / В. В. Химинець. – Тернопіль : Мандрівець, 2009. – 360 с.

## **ІННОВАЦІЙНА КОНЦЕПЦІЯ БЕЗКОШТОВНОЇ І ДОСТУПНОЇ ОДИНАДЦЯТИРІВНЕВОЇ БАЗИСНОЇ ТА СУПУТНЬОЇ ЮРИДИЧНОЇ ТА ІНШОЇ ОСВІТИ**

*Розкрита сутність дошкільного освітньо-кваліфікаційного рівня (ОКР), а також звичайного, полегшеного, особливого та пенітенціарного порядків отримання шкільного і кваліфікованого робітничого ОКР. Викладено основи отримання позанормативного, шкільного спеціалізованого ОКР, університетського базового (бакалаврського), університетського спеціалізованого (спеціалістського) та академічного (магістерського) рівня юридичної освіти, що можуть мати названі порядки за виключенням полегшеного порядку. Звернуто увагу на особливості порядків отримання наукового, післядипломного, самоосвітнього ОКР та освіти соціооточенням.*

**Ключові слова:** дошкільна, шкільна і позанормативна освіта; кваліфікована робітнича і шкільна спеціалізована освіта; університетська та академічна юридична освіта; науковий, післядипломний і самоосвітній освітньо-кваліфікаційний рівень; освіта соціооточенням.

*The essence of the preschool educational and qualification level (EQL), as well as the usual, simplified, special and penitentiary procedures for obtaining school and skilled working EQL is revealed. The basics of obtaining non-standard, school specialized EQL, university basic (bachelor's), university specialized (specialist) and academical (master's) level juridical education are stated, what may have these procedures except for the simplified order. Attention is paid to the peculiarities of the procedures for obtaining scientific, postgraduate, self-educational EQL and education by the socio-environment.*

**Keywords:** preschool, school and non-standard education; skilled labor and school specialized education; university and academic juridical education; scientific, postgraduate and self-educational educational and qualification level; education by the socio-environment.

В контексті вимог ст. 1 Конституції України [6] та Національної програми правової освіти населення [7] в частині становлення нашої держави як власне правової особливої доктринального, проектного законодавчого та іншого прикладного значення набуває розроблена і поступово розвинута О. А. Кириченко та Ю. О. Ланцедовою [1, с. 71-79; 3, с. 41-45; 4, с. 74-78; 5, с. 23-27; 8; та ін.] **інноваційна концепція безкоштовної і доступної одинадцятирівневої базисної і супутньої юридичної та іншої освіти**, яку доцільно представити лаконічно у такій редакції :

1. **Дошкільний освітньо-кваліфікаційний рівень** (далі – ОКР), що повинен бути загальнообов'язковим і спрямованим на отримання дитиною з 2 до 6 років включно таких компетентностей, що необхідні для того, щоб найбільш ефективно, раціонально та якісно розпочати навчання за шкільним (некваліфікованим робітничим) ОКР, тобто за допомогою одного із можливих порядків отримання шкільної (некваліфікованої робітничої) освіти, тобто в межах: звичайного, полегшеного, особливого або, не виключається, й пенітенціарного порядку отримання шкільної освіти.

2. **Шкільний (некваліфікований робітничий) ОКР**, що також повинен :

2.1. Бути загальнообов'язковим і спрямованим на отримання дитиною з 7 до 17 років включно такої сукупності базисних компетентностей, як : 2.1.1) некваліфікована робітнича компетентність, що складається з базисної і детальної доктринальної, прикладної та аналітичної компетенції і має забезпечити найбільш ефективне, раціональне та якісне виконання будь-якої некваліфікованої робітничої діяльності із виробництва матеріальних благ і надання послуг; 2.1.2) загальнолюдська освітня компетентність, завдяки якій особа повинна володіти такою сукупністю базисних і детальних доктринальних, прикладних та аналітичних компетенцій, що на мінімальному рівні визначають освіченість населення як певної держави, так, в кінці кінців, і світу у цілому; 2.1.3) потенційна освітня компетентність, що має аналогічний перелік компетенцій і покликана дозволити кожному, хто має відповідні здібності і бажання, продовжити освіту за наступними ОКР.

2.2. **Мати такі порядки отримання :**

2.2.1. **Звичайний шкільний ОКР**, призначений для дітей, які мають нормативну поведінку і здібності [2, с. 23].

2.2.2. **Полегшений шкільний ОКР**, що повинен бути обов'язковим для осіб, які мають психічні та розумові обмеження, і передбачати отримання (24) такими дітьми також з 7 до 17 років такої компетентності, що складається із мінімально можливої сукупності доктринальних, прикладних та аналітичних компетенцій, що дозволяють особі включитися в художньо-культурний та освітній простір держави і виконувати доступні некваліфіковані робітничі функції із виробництва матеріальних благ, надання послуг [5, с. 23-24].

2.2.3. **Особливий шкільний ОКР**, що повинен бути обов'язковим для дітей, які мають такі фізичні обмеження (глухонімі, сліпі, інваліди кінцівок, пересування і т.п.), що обумовлюють необхідність створення

особливих умов для отримання шкільного та інших рівнів освіти і подальшої їх практичної діяльності і передбачати досягнення цими особами повноцінної шкільної, а в разі продовження освіти і відповідної компетентності [5, с. 24].

**2.2.4. Пенітенціарний шкільний ОКР**, що забезпечує продовження шкільного, полегшеного або особливого шкільного ОКР в умовах відбування покарання в місцях позбавлення чи в іншій мірі обмеження волі<sup>1</sup> [5, с. 24].

**3. Позанормативний ОКР**, що здійснюється паралельно іншим ОКР, але не за рахунок їх часу, і має на меті протягом, перш за все, шкільного ОКР забезпечити вибір напрямку суспільної діяльності і рівня освіти по ньому і задоволення внутрішніх художніх, культурних, естрадних, спортивних і інших потреб саморозвитку, що далі може супроводжувати й інші ОКР і частково або повністю може бути витіснене самоосвітнім ОКР, в якому вже переважає самоініціатива по досягненню аналогічної мети [5, с. 24].

**4. Кваліфікований робітничий ОКР**, що повинен здійснюватися вже на конкурсній основі<sup>2</sup> (тут і надалі з урахуванням наявності у абітурієнта відповідних здібностей і виходячи з прогнозу кількісної потреби в кадрах відповідного напрямку суспільної діяльності чи його спеціальності і спеціалізації або субспеціалізації на момент завершення навчання за цим ОКР) самостійно на протязі 1,5-2 років або паралельно завершального етапу шкільного (некваліфікованого робітничого) ОКР протягом 3-х років і мати на меті отримання такої компетентності, що достатньо для найбільш ефективного, раціонального і якісного виконання певної кваліфікованої робітничої діяльності із виробництва матеріальних благ і надання послуг з прогресуючою розрядністю (кваліфікації) цієї діяльності [5, с. 24-25].

При цьому доцільно підкреслити, що існує найменування даного ОКР професійним або професійно-технічним некоректно. Професійною є будь-яка суспільна діяльність після завершення шкільного (некваліфікованого робітничого) і будь-якого іншого основного ОКР, а така діяльність може бути не тільки технічної, а з культурно-мистецького середовища та ін. [5, с. 25].

**5. Шкільний спеціалізований ОКР**, що також повинен здійснюватися на конкурсній основі самостійно на протязі 2 років або паралельно завершального етапу шкільного (некваліфікованого робітничого) ОКР на протязі 3-х років і мати на меті отримання такої компетентності, що повинно бути достатньо для найбільш ефективного, раціонального і якісного виконання допоміжних інтелігентних функцій: помічника держслужбовця, педагога, юриста, лікаря, інженера, артиста та ін. Багато інших посад зі здійснення певних сторін та видів діяльності соціосуб'єктів, які залучені у сфері журналістської галузі права і медіабезпеки, окрім виробничих майстрів, також вимагає наявності лише даного рівня освіти.

**6. Університетський ОКР**, проходження якого має два етапи :

**6.1. Університетський базовий (бакалаврський) ОКР**, що має бути спрямований на отримання протягом 3-х років стаціонарного університетського навчання базових компетенцій за певним напрямом суспільної діяльності і повинен надавати можливість не працювати по цьому напрямку, а тільки здійснити один з наступних кроків: 6.1.1) обрати по закінченню даного ОКР спеціальність і спеціалізацію або, при необхідності, субспеціалізацію за цим же напрямом суспільної діяльності і вступити по ній на університетський спеціалізований (спеціалістський) ОКР; 6.1.2) переконатися в тому, що необхідно змінити обраний напрям суспільної діяльності на інший, за яким вже заново вступити на університетський базовий ОКР, в процесі чого не повинно бути обмежень в кількості спроб застосувати такий вибір і в безкоштовності такого навчання; 6.1.3) розпочати або продовжити працювати до досягнення пенсійного віку за дипломом раніше закінченого основного ОКР, в будь-якому випадку, шкільного ОКР, а за наявності відповідної освіти та бажання - і кваліфікованого робітничого або спеціалізованого шкільного ОКР [5, с. 25].

**6.2. Університетський спеціалізований (спеціалістський) ОКР**, на який особа вступає на основі диплома про закінчення університетського базового ОКР на конкурсній основі, і який повинен бути спрямований на отримання протягом 2-х років стаціонарного навчання в університетах таких компетенцій, що б разом із базовими компетенціями, отриманими за університетським базовим ОКР, дозволили б випускникові найбільш ефективно, раціонально та якісно працювати до досягнення пенсійного віку за

<sup>1</sup> Поряд з цим шкільний ОКР фактично має і повинен мати три етапи його проходження: а) початковий - 1-5 класи, коли викладання всіх дисциплін здійснюється одним учителем; б) неповний шкільний - 6-8 класи, коли викладання кожної дисципліни здійснюється профільним учителем і поєднання даного етапу шкільного ОКР з іншими основними ОКР не допускається; в) повний шкільний - 9-10 класи, коли викладання кожної дисципліни також здійснюється профільним учителем, але вже технічно і методично можливе поєднання цього етапу шкільного ОКР з кваліфікованим робітником і спеціальним шкільним ОКР [5, с. 24].

<sup>2</sup> Передбачений за цим і наступними ОКР конкурсний відбір при вступі повинен не виключати і можливість участі в такому конкурсі осіб за результатами відповідних випробувань у цей же ОКР і за попередні роки, з тим, щоб за кожної вступної компанії прохідний бал долали найсильніші за всі попередні роки випробувань абітурієнти, а не тільки за поточний. Згідно вимог ч. 4 ст. 53 Конституції України [6], конкурс передбачається при отриманні чомусь лише вищої освіти. У той же час, сутність конкурсу полягає у тому, щоб відібрати кращих абітурієнтів за умов наявності більшої кількості на існуючій місця бажаних абітурієнтів. Звідси напрашується висновок, що вступні випробування за відсутності конкурсу, коли наявних місць більше, ніж бажаних абітурієнтів, суперечать викладеним положенням Основного закону і є протиправними [5, с. 24].

певною спеціальністю, спеціалізацією або субспеціалізацією того напрямку суспільної діяльності, за яким ця особа вже навчалася за університетським базовим ОКР [5, с. 25-26].

У такому порядку набувається освіта за різними спеціальностями, спеціалізаціями та субспеціалізаціями за певними видами практичної діяльності у сфері журналістської галузі права і медіабезпеки [5, с. 26].

**7. Академічний (магістерський) ОКР**, що спрямований на отримання протягом 2-х років керівних чи педагогічних або наукових компетенцій і на який особа повинна вступати на основі конкурсу і при наявності таких додаткових умов : 1) стажу позитивної практичної роботи не менше 3-5-ти років по тій спеціальності та спеціалізації або субспеціалізації певного напрямку суспільної діяльності, по якій особа навчалася за університетським спеціалізованим ОКР; 2) бажання по цій же спеціалізації або субспеціалізації певної спеціальності та напрямку суспільної діяльності здійснювати до досягнення пенсійного віку : 2.1) керівництво відповідною юридичною особою; 2.2) освітню діяльність - готувати фахівців за відповідним напрямком практичної діяльності у сфері журналістської галузі права і медіабезпеки; 2.3) наукову діяльність у цій же сфері.

**8. Науковий ОКР**, який є ситуативним (тільки за наявності бажання випробувати сили зробити наукове відкриття за обраною раніше спеціальністю і спеціалізацією або субспеціалізацією напрямку суспільної діяльності), і для отримання якого лише без відриву від виробництва<sup>1</sup> досить такої сукупності умов : 8.1) диплома про закінчення академічного (магістерського) або університетського спеціалізованого (спеціалістського) ОКР (коли за останнім із ОКР повинна бути ще й 3-5-річна позитивна практична робота за відповідною спеціальністю і спеціалізацією або субспеціалізацією напрямку суспільної діяльності) та при необхідності свідоцтва про перездачу всіх задовільних оцінок за університетським або академічним дипломом [5, с. 26]; 8.2) наукового результату лише рівня відкриття (обґрунтування нової науки, теорії, доктрини, іншого інноваційного результату об'єктивно рівня наукового відкриття), що може бути у вигляді дисертації, монографії або наукової доповіді і повинен публічно захищатися на засіданні спеціалізованої вченої ради при ВАК держави (члени якого обираються за конкурсом, працюють на постійній основі і не можуть працювати за сумісництвом в ВНЗ і науково-дослідних установах) із присвоєнням єдиного освітнього наукового ступеня - професора певного напрямку наукових знань : професора журналістики чи медіа професора, професора медицини, професора педагогіки, професора юриспруденції, професора технічних наук, професора економіки та ін. [5, с. 26-27].

**9. Післядипломний ОКР**, що не має самостійного призначення і покликаний забезпечити будь-який основний ОКР тими новітніми досягненнями науки і освіти в галузі теоретичних знань, практичних навичок і рівня аналітичного мислення, що з'явилися за певний час, допустимо, за кожні 5 років, що минули після завершення навчання за відповідним ОКР конкретним випуском практичних працівників сфери журналістської галузі права і медіабезпеки [5, с. 27].

Післядипломна освіта повинна здійснюватися із короткочасним відривом від виробництва : 9.1. У навчальних закладах післядипломної освіти. 9.2. За місцем роботи більш підготовленими співробітниками або працівниками спеціально створених для цього структур даної юридичної особи сфери журналістської галузі права і медіабезпеки.

**10. Самоосвітній ОКР**, що може супроводжувати все життя людини і повинен мати на меті самостійне оволодіння певними компетенціями спеціальності і спеціалізації чи субспеціалізації конкретного напрямку або напрямків суспільної діяльності чи підвищити рівень цих компетенцій або задовольнити власні внутрішні потреби художнього, культурного, естрадного, спортивного або іншого напрямку саморозвитку і самореалізації.

**11. Освіта соціооточенням**, що супроводжує людину все життя у вигляді «освіти» вулицею, оточенням сфери журналістської галузі права і медіабезпеки, власне засобами масової інформації, сім'єю та іншими проявами соціооточення, що не є складовими частинами процесу отримання освіти за будь-яким з перерахованих ОКР, але може позитивно або негативно впливати на зміст і якість освіти за цими ОКР і держава покликана забезпечити мінімізацію негативного впливу даного освітнього рівня [5, с. 27].

Враховуючі викладені порядки отримання юридичної та іншої освіти та викладені вимоги вимоги ст. 1 Конституції України [6] та Національної програми правової освіти населення [7], можна говорити про необхідність здійснення протягом життя особи безперервно одного чи двох **гіперрівнів юридичної освіти** : 1. **Базисної юридичної освіти**, що має забезпечити найбільш ефективне, раціональне та якісне здійснення кожної зі спеціальностей, спеціалізацій та субспеціалізацій власне юридичної практичної, наукової та освітньої діяльності. 2. **Супутньої юридичної освіти**, що має забезпечити найбільш ефективне, раціональне та якісне здійснення кожної з неюридичних спеціальностей, спеціалізацій та субспеціалізацій практичної, наукової та освітньої діяльності [5, с. 5].

<sup>1</sup> Коли прикріплення до певної кафедри і науковий керівник не є обов'язковими, а стаціонарна чи заочна докторантура або інша плановість чи зув'язка (ліцензійна, акредитаційна та ін.), зацікавленість у випускниках даного ОКР – неприпустимі [1, с. 77; 5, с. 26; 7].

Будь-який суб'єкт, а тим більше суб'єкт владних повноважень або репортер мас-медіа або, що значно гірше, - політик, поза межами правового регулювання - потенційний правопорушник і найчастіше, в силу звичайного ступеня заподіяної шкоди, - **потенційний особливо небезпечний злочинець** [2, с. 10].

Необхідно, щоб всі керівники вищої ланки, але перш за все, депутати парламенту (народними їх треба іменувати лише після того, коли стане зрозуміло, хто з них є власне народним, а хто антинародним депутатом), Президент України, Прем'єр-міністр, інші члени Кабінету Міністрів та ін., мали базову вищу освіту рівня магістра (прирівнюваного до нього рівня спеціаліста) по одному із напрямків суспільної діяльності із виробництва суспільно корисних споживчих вартостей (товарів, послуг), а міністри та прирівняні до них керівники – за відповідним напрямком такої суспільної діяльності, і другу базову (а не супутню) вищу юридичну освіту рівня магістра (спеціаліста), а також не менше, ніж десятирічну позитивну практичну діяльність випускника-магістра за відповідним напрямком суспільної діяльності. У даному відношенні не треба забувати й про Національну програму правової освіти населення, згідно абз. 3 розд. II якої, надання правової освіти має здійснюватися в усіх дошкільних, загальноосвітніх, професійно-технічних, вищих навчальних закладах і закладах післядипломної освіти [7], що презентує собою систему фактично супутньої, а не базисної юридичної освіти населення. Але у контексті зайняття вищих державних посад мова повинна йти власне про базову вищу юридичну освіту. Така освіта, краще за все, щоб була другою після набуття претендентом на вищу державну посаду першої базової вищої освіти за будь-яким чи відповідним напрямком базисних виробництв матеріальних благ (товарів, послуг) [2, с. 10-11].

У цьому зв'язку іноді хочеться запитати тих, хто не має першої чи другої базової вищої юридичної освіти рівня магістра (спеціаліста) і зі всіх ніг преться зайняти вказані посади: А чому б Вам не попрацювати хірургом? Якщо за такою дивною логікою для здійснення чисто юридичної діяльності, принаймні, Президента України і депутатів парламенту, не вимагається наявності базової юридичної освіти, то навіщо потрібна базова медична освіта та ще за спеціалізацією «хірургія» тому, хто робить хірургічні операції? І т. п. [2, с. 11].

У цьому відношенні виникає здивування, коли особи з історичною освітою, яка не є виробничою і тісно пов'язаною з нею обслуговуючою освітою, якою є, зокрема, економічна, фінансова, технічна, медична та ін., або системноутворюючою освітою, якою є юридична освіта, займали і замають досі, як й особи із так званою псевдоосвітою з державного управління,<sup>1</sup> різні посади в органах державного управління та місцевого самоврядування і, навіть, міністрів [2, с. 11].

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кириченко А. А. Новая доктрина одиннадцатилетнего образования и его учебного обеспечения : монография / А. А. Кириченко, А. К. Виноградов, Ю. Д. Ткач, А. С. Тунтула; под ред. А. А. Кириченко. Киев : Издатель Назаров О. А., 2019. 182 с. (приложение к электронному реферативно-научному журналу «Судебно-психологическая экспертиза. Применение полиграфа и специальных знаний в юридической практике»), рус., укр. URL : <http://expertize-journal.org.ua/profesor-kirichenko-o-a/971-kirichenko-a-a-vinogradov-a-k-tkach-yu-d-tuntula-a-s-novaya-doktrina-odinnadtsatiurovnevo-obrazovaniya-i-ego-uchebnogo-obespecheniya-monografiya>
2. Кириченко О. А., Тунтула О. С. Інноваційне розуміння забезпечення, дотримання та відновлення за Основним законом правового статусу різних видів соціосуб'єктів. Лекція № 1. Курс лекцій з навчальної дисципліни «Конституційне право зарубіжних країн» : навч. посібник. Київ : Видавець Назаров О. А., 2019. 304 с. (додаток до електронного реферативно-наукового журналу «Судово-психологічна експертиза. Застосування поліграфа і спеціальних знань в юридичній практиці»), укр., рос. URL : [https://drive.google.com/file/d/1QaXm6\\_yVamYIqNUUDj6nKXJ0JD60e1-f/view](https://drive.google.com/file/d/1QaXm6_yVamYIqNUUDj6nKXJ0JD60e1-f/view)
3. Кириченко О. А., Ланцедова Ю. О., Тунтула О. С. Інновації юриспруденції і законодавства в фармацевтичній діяльності : монографія. Варшава : RS Global Sp.z O.O., 2020. 97 с. URL : <https://monographs.rsglobal.pl/index.php/rsgl/catalog/book/30>
4. Кириченко О. А., Ланцедова Ю. О., Тунтула О. С. Інновації юриспруденції та законності у сфері транспорту і транспортних технологій : монографія. Варшава : RS Global Sp.z O.O., 2021. 95 с. URL : <https://monographs.rsglobal.pl/index.php/rsgl/catalog/book/37>
5. Кириченко О. А., Тунтула О. С., Ткач Ю. Д. Інновації юриспруденції в забезпеченні журналістської галузі права та медіабезпеки : монографія. Варшава : RS Global Sp.z O.O., 2021. 98 с. URL : <https://monographs.rsglobal.pl/index.php/rsgl/catalog/book/40>

---

<sup>1</sup> Адакже в даний час, поряд з нормами моралі, релігії та права, поширений і такий спосіб регулювання суспільних відносин, як «норми політичної доцільності», що не дуже відрізняється від управління волею інших суб'єктів нормами «життя за поняттями» і має бути повернуто (разом із системою неюридичних наук із загальною назвою «державне управління») в «лоно» юриспруденції та в правове поле. Протилежне неминує призводить до адміністративного свавілля і до становлення антипода правової держави, а, значить, і до вчинення особливо тяжкого кримінального правопорушення - до порушення статей 1 і 8 Конституції України, які проголосили українську державу правовою та визнали дію принципу верховенства права [2, с. 9-10; 6].

6. Конституція України : закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141, із змінами, згідно із законом України № 27-ІХ від 3 вересня 2019 р., ВВР, 2019, № 38, ст. 160. *Zakon.rada.gov.ua* : веб-сайт. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-вр>
7. Національна програма правової освіти населення. Затв. Указом Президента України від 18 жовтня 2001 р. № 992/2001. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/992/2001>
8. Розширена доповідь О. А. Кириченка «Недоліки та надбання міжнародного і вітчизняного правового регулювання освіти та новітня доктрина чотирнадцятиступеневої освіти та науки». 22 510 слів. Парламентські слухання «Правове забезпечення реформи освіти в Україні» 9 грудня 2015 р. URL : <http://ihpl-mnu.mk.ua/головна/science/conference/розширена-доповідь-о-а-кириченка-недо/>

**Киричук Валерій Олександрович,**  
*доцент кафедри психології управління*  
*ЦПО «Університет менеджменту освіти НАПН України,*  
*провідний науковий співробітник*  
*Інституту обдарованої дитини НАПН України,*  
*кандидат педагогічних наук, доцент*

### **КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА ОСОБИСТІСНОГО РОЗВИТКУ ОБДРОВАНОВОГО УЧНЯ В ХМАРНОМУ СЕРВІСІ «УНІВЕРСАЛ-ОНЛАЙН»**

Актуальність. Соціальна проблема особистісного розвитку учнів в закладах середньої освіти характеризується педагогічною спільнотою в більшості випадків негативно, тому потребує перегляду та підтримки на рівні держави і в цілому суспільства.

Реалізація в ЗЗСО України гуманістичної педагогіки співробітництва, партнерства, співтворчості повинна передбачати перехід від навчально-дисциплінарної моделі організації педагогічного процесу до моделі особистісно-розвивальної, за якої кожна особистість учня розглядалася як творча індивідуальність з задатками обдарованості.

Особистісно-розвивальний підхід потребує створення інноваційної цілісної освітньої системи для ЗЗСО, для забезпечення повноцінного розвитку кожної особистості учня стосовно реалізації Закону «Про освіту».

На сучасному етапі розвитку системи освіти на зміну окремим методикам і безсистемним психолого-педагогічним технологіям, що використовуються в повсякденній практиці приходять інноваційні психолого-педагогічні технології з використанням Інтернет ресурсів.

Саме на реалізацію мити Закону України «Про освіту» а саме всебічний розвиток особистості учня з використанням сучасних Інтернет ресурсів створено в Інституті обдарованої дитини при співпраці з співробітниками та науковцями МОЗ України та ДЗВО «Університету менеджменту освіти» НАПН України хмарний сервіс проєктного управління освітнім процесом «Універсал-онлайн». Сайт сервісу: [www.universal-online.org](http://www.universal-online.org)

Даний хмарний сервіс створювався на основі фундаментальних психолого-педагогічних досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених педагогів та психологів, що використовують проєктну діяльність і інформаційні технології.

Основна мета застосування в практиці роботи ЗЗСО хмарного сервісу «Універсал-онлайн» – це внесення соціально доцільних змін у напрямки особистісного розвитку учня, конструктивне реформування індивідуальності за основними сферами особистісного розвитку дітей шкільного віку.

Позитивні результати особистісного розвитку обдарованих учнів досягаються за рахунок проведення комплексної діагностики учасників освітнього середовища закладу освіти в системі моніторингу особистісного розвитку учня та проєктування особистісно-розвивального змісту, що створюється на реалізацію задач особистісного розвитку вихованців за результатами аналізу, яка проводиться за допомогою сервісу.

Впровадження в практику роботи закладів середньої освіти в сервісі проєктного управління освітнім процесом «Універсал-онлайн» проводиться в дев'яти технологічних модулях, які поєднані в цілісну особистісно-розвивальну освітню систему.

**Основний зміст.** В першому технологічному модулі сервісу Універсал-онлайн «Діагностика» здійснюється опитування учнів, класних керівників, батьків дітей, заносяться результати медичного огляду учнів.

Забезпечує проведення комплексної діагностики в основному психологічна та медична служба разом з адміністрацією закладу середньої освіти.

Предметом комплексної соціально-психолого-педагогічної діагностики і системного аналізу є властивості і якості особистості учня за чотирма сферами: фізичною, психічною, соціальною і духовною.

Використання хмарного сервісу дозволяє автоматизувати діагностично-аналітичну частину роботи психологічної служби закладу освіти, звільнивши при цьому час на проведення консультативної та

профілактичної роботи з учасниками освітнього середовища. Опитування всіх учнів, педагогів, батьків та обробка результатів діагностики проводиться в онлайн-режимі, тому не потребує анкет і бланків.

Діагностичні зрізи за методиками проводяться в кінці кожного семестру.

Є можливість переносу результатів діагностики в наступні діагностичні зрізи при відсутності корекційно-розвивальної роботи в конкретних класних колективах протягом навального семестру.

Варіанти опитування: анкета – бланк (діти початкової школи) учні (3-11 класи) - діалог в онлайн-режимі. Інструменти: персональні комп'ютери, мобільні телефони, планшети, анкети, бланки, інструкція класного керівника «Соціум» в меню сайту сервісу.

В сервісі є функція створення списків учнів за соціальними станами (більше 100 соціальних станів), передбачено внесення нових соціальних станів, створення автоматично списків за медичними діагнозами (540 діагнозів МК 10).

Для опитування учасників освітнього середовища закладу використовуються наступні методики:

**«Соціометрія»**, автори О.В. Киричук, В.О. Киричук. Орієнтовний час на опитування учнів класного колективу 2-11 класів 10-15 хвилин. (всього 4 питання). Аналіз соціально-комунікативного розвитку учнів за критеріями та показниками: коефіцієнт згуртування, інтеграція учнів в класі, лідери класу, підлідери класу, зона ризику, група ризику, взаємостосунки лідерів, взаємостосунки учнів групи ризику, взаємостосунки підлідерів, офіційний статус учня, неофіційний статус учня, прогнозування соціального особистісного розвитку учня в класі тощо.

Результатом є: соціограма матриця (СМ), координатно-соціограма матриця (КСМ), аналіз групи лідерів і підлідерів, аналіз учнів групи ризику, порівняльний аналіз офіційної та неофіційної оцінки. Характеристика та рекомендації для всіх учасників освітнього процесу. Зведені таблиці про закладу: життєва активність учнів по класах, структура класних колективів закладу, згуртування, інтеграція учнів по закладу, структура: актив, пасив, ізоляція, відторгнення, група ризику (кількість і відсотки).

**«Ціннісні орієнт ації»** особистості в системі взаємостосунків учнів. Автор В.О. Киричук. Опитування учнів класів. Орієнтовний час на опитування 15-20 хвилин.

Результати: таблиці і діаграми за дев'ятьма критеріями ціннісних орієнтацій в системі взаємостосунків учнів в групі (класі) в наступних сферах діяльності: дозвоільно-ігровій, фізично-оздоровчій, художньо-образотворчій, предметно-перетворювальній, навчально-пізнавальній, соціально-комунікативній, громадсько-корисній, національно-громадянській, духовно-катарсичній. .

**«Жит т ева акт ивність ь»**, автор В.О. Киричук. Експертна оцінка класних керівників або вихователів (інструкції класному керівнику «Соціум»). Орієнтовний час оцінювання (експертна оцінка) вихователем (класним керівником) 10-15 хвилин. На кожного учня виставляється дев'ять оцінок в балах (від 0 до 3). Активність учня визначається за наступними основними групами видів діяльності: дозвоільно-ігрова, фізично-оздоровча, художньо-образотворча, предметно-перетворювальна, навчально-пізнавальна, соціально-комунікативна, громадсько-корисна, національно-громадянська, духовно-катарсична.

Результати: таблиця і діаграма по групі (класу) та закладу освіти в цілому. Загальний результат за комплексом методик «Соціум» характеристика та рекомендації на учня для всіх учасників освітнього процесу, характеристика на класний колектив для класного керівника і практичного психолога.

Порівняльний аналіз результатів діагностики життєва активність (класний керівник) та ціннісні орієнтації в системі взаємостосунків учнів в класі (учні класного колективу).

**«ДВОР»** – Діагностика вад особистісного розвитку, автор методики З. Карпенко, модифікація В. Киричука. Опитування батьків учнів 1-2 класи. (90 тверджень). Орієнтовний час на опитування одного батька 15-20 хвилин. Опитування учнів 3-11 класи, одного учня - 20 хв. Дев'ять критеріїв психічного розвитку: тривожність, імпульсивність, агресивність. Соціального розвитку: схильність до нечесної поведінки, асоціальність, замкненість, невпевненість, екстернальність. Духовний розвиток: духовний розвиток: естетична чутливість.

Результати: зведена таблиця і діаграма по класу з рейтингом проблем на кожного учня, таблиці і діаграми по закладу в цілому з рейтингом класів.

Характеристика та рекомендації на учня для всіх учасників освітнього процесу, характеристика на класний колектив для класного керівника і практичного психолога.

**«Ціннісні пріорит ет и особист ост ь»**, автор С.В. Тищенко, модифікація В.О. Киричука. Методика складається з дев'яти блоків біполярних конструктів по 5 тверджень в кожному. Орієнтовний час опитування одного учня 15 хв. Аналіз за 9 критеріями: до сім'ї, до здоров'я, до мистецтва, до праці, до навчання, до друзів, до громадських доручень, до держави, моральні цінності. Результат: зведена таблиця та діаграма по класу з рейтингом учнів, по закладу з рейтингом класів. Характеристика та рекомендації на учня для всіх учасників освітнього процесу, характеристика на класний колектив для класного керівника і практичного психолога.

**«Навчальна акт ивність ь»**. Орієнтовний час на опитування учнів 1–11 класів (70 питань) 20 хв. Аналіз навчальної активності за 9 критеріями: самооцінка навченості (СН), рівень репродуктивної динаміки (ДИН вік), динаміка видозміни навчальної діяльності (ДИН вдз), результативний компонент НА (НА рез), збереження здатності діяти після невдачі (КД н), потенціал НА (НА птц), навчальна мотивація (НМ),



регулятивний компонент НА (НА per) тощо. Результат: таблиці, діаграми по класу, закладу. «Характеристика та рекомендації на учня для всіх учасників освітнього процесу, характеристика на класний колектив для класного керівника і практичного психолога».

**«Домінуюча система сприйняття».** Автор Тернопільська В.І. за ред. проф. М.В. Левківського. Час опитування учнів 1- 11 класів (48 твержень) 15 хв. Аналіз сприйняття учнів за трьома критеріями: бачити, відчувати, чути. Результат: таблиці, діаграми по класу та закладі. Характеристика та рекомендації на учня для всіх учасників освітнього процесу, характеристика на класний колектив для класного керівника і практичного психолога.

**«Взаємостосунки з батьками»**, автори А.Я. Варга, В.В. Столін. Опитування батьків (мати, батько або особи, що їх замінюють) Час опитування 15–20 хв., (61 твердження). Аналіз взаємостосунків дитини з батьками за 5 критеріями: прийняття-відчуження, соціальна бажаність, авторитарна гіперсоціалізація, симбіоз, маленький невдаха. Результат: таблиці, діаграми по класу, закладу. Характеристика та рекомендації на учня для всіх учасників освітнього процесу, характеристика на класний колектив для класного керівника і практичного психолога.

**Фізичний розвиток.** Стан фізичного розвитку дітей віком з 4 до 20 років. Автор методики оцінки стану фізичного розвитку учнів доктор медичних наук С.А. Руденко. Результат: оцінка стану фізичного розвитку учня за 9 критеріями. Результати медичного огляду заносить в сервіс медичний працівник закладу або класний керівник. Результат аналізу таблиці і протоколи: Зр – зріст, АТ - артеріальний тиск, ОГ - окружність грудей, ІФЗ - інд. функціональні зміни, В – вага, ГЗ - група здоров'я, Г – гармонійність, ГФ - група фізкультури, діагнози згідно МКХ 10. Результат: протоколи, таблиці по групах (класах), списки за діагнозами по закладу освіти. Також вибірка за медичними діагнозами (автоматичне створення списків учнів за 540 діагнозами. (МКХ10 - міжнародний каталог діагнозів).

Системний аналіз за більше як ста критеріями особистісного розвитку учнів ЗСО дає можливість отримати біля п'ятсот варіантів вибірок, а також:

- статистичні таблиці де визначено кількість проблем та потенційних можливостей кожного учня, класний колектив, заклад освіти;
- прогнозування розвитку (конструктивний, стабільний, деструктивний), що визначається автоматично з врахування статі та віку факторної ваги за кожним критерієм особистісного розвитку учня.

За результатами комплексної діагностики і аналізу в автоматичному і творчому режимах сервісу конструюються тактичні корекційно-розвивальні задачі особистісного розвитку учнів (індивідуальні, групові, колективні) на кожній навчальній семестр та виховні завдання закладу освіти на навчальний рік.

Наприклад за кожною проблемою і або потенційною можливістю в сервісі автоматично конструюються декілька тисяч алгоритмів задач особистісного розвитку, які складаються з трьох елементів: змістовно-сміслові (що робити? з ким?) зміст або смисл; психолого-педагогічного впливу (як?) шлях або форма; методично-засобового (яким чином?) яким методом, засобом, прийомом.

В результаті кожну проблему або потенційну можливість виявлену під час комплексної діагностики учасників освітнього процесу конструюється в сервісі конкретні задачі особистісного розвитку та виховні завдання закладу.

За запитом в сервісі є функція ранжування алгоритмів завдань і задач, яка дозволяє користувачам створювати конкретні завдання для закладу на навчальний рік та декілька (від 4 до 6) задач особистісного розвитку для класного колективу на навчальний семестр.

За результатами комплексної соціально-психолого-педагогічної діагностики учасників освітнього середовища в онлайн-режимі сервісу на кожного учня автоматично створюються психолого-медико-педагогічні характеристики та рекомендації.

**Результати.** Аналіз моніторингу особистісного та соціального розвитку учнів, підтверджує достатньо високу ефективність інноваційної особистісно-розвивальної системи, що автоматизована в хмарному сервісі «Універсал-онлайн», а саме:

- в соціальному розвитку учнів підвищується інтеграція класних керівників в учнівських колективах, в середньому – на 43%, здійснюється стимулювання життєвої активності вихованців за основними групами видів діяльності особливо: в соціально-комунікативній – на 74%, в навчально-пізнавальній – на 43%, в громадсько-корисній – на 41 %, в національно-громадянській – на 20%. тощо;

- в особистісному розвитку, значно зменшується кількість учнів в класних колективах: ізольованих – на 56%., відторгнених на 68%. Підвищується соціальний статус учнів в класних колективах на 32 %.;

- в психосоціальному розвитку знижується тривожність – на 34%, імпульсивність – на 27%, схильність до нечесної поведінки – на 43%, агресивність – на 27%, невпевненість – на 26%., замкненість на 13%, асоціальність на 23%.;

- в духовному розвитку відмічаються позитивні зміни, особливо з питань формування ціннісних пріоритетів учнів: «Я і здоров'я» - на 34%., «Я і навчання» - на 29%., «Я і праця» - на 16%., «Я і громадські доручення» - на 12%., «Я і Україна» - на 24%., «Я і моральні цінності» - на 41%.

## Висновки.

Інноваційна особистісно-розвивальна освітня система, що автоматизована в хмарному сервісі «Універсал-онлайн» є інструментом для реалізації прийнятого нового Закону «Про повну загальну середню освіту» та досягнення стратегічних цілей визначених Концепцією реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року.

Основною підставою для впровадження освітньої системи та використання сервісу є позитивні рішення Президії НАПН України, успішне проведення двох всеукраїнських експериментів (2001-2007р.) і (2007-2013р.) згідно наказів МОН України та результати першого етапу вже третього всеукраїнського експерименту з даної теми (2018-2023р.).

Сервіс «Універсал-онлайн» сертифікований Українським НМЦ практичної психології: СЕ №2640170 (протокол №12 від 14.12.2017р.), гриф МОН України (протокол №3 від 20.12.2017р.) рекомендований листом МОН України (№1/9-690 від 12.11.2018р.) для використання в закладах середньої освіти України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Киричук В. О. Управление проектами личностного развития учеников на облачном сервисе «Универсал-онлайн»/ В. О. Киричук // Азербайджанская школа. – 2018. – №3 (648). – С. 87–10
2. Киричук В. О. Вплив медико-психологічних факторів на здоров'я дітей закладів середньої освіти/ В. О. Киричук, С.А. Руденко //Освіта і розвиток обдарованості, Інститут обдарованої дитини НАПН України. Серія: «Педагогіка» та «Психологія» Вип. 4 – 2018 – С. 5-10
3. Киричук В. О., Проектне управління особистісним розвитком учнів в освітньому середовищі об'єднаних територіальних громад. Журнал «Освіта і розвиток обдарованості» Інститут обдарованої дитини НАПН України. Серія: «Педагогіка» та «Психологія» Вип.1 – 2018- С 5-10
4. Киричук В. О. Вплив на здоров'я учнів закладів середньої освіти медико-психолого-педагогічних факторів освітнього простору / В. О. Киричук, С.А. Руденко // Вища освіта України в контексті інтеграції до європейського освітнього простору: спец. темат. вип. – 2019. – С. 433-443.
5. Киричук В. О. Упровадження системи управління освітніми проектами особистісного розвитку учнів закладів загальної середньої освіти засобами інтернет-технологій / В. Киричук // Післядипломна освіта в Україні. – 2018. – №2. – С. 86-89.
6. Киричук В. О. Управління проектами особистісного розвитку обдарованих учнів в освітньому середовищі об'єднаних територіальних громад / В. О. Киричук // Проектування розвитку та психолого-педагогічного супроводу обдарованої особистості: Матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф. (с. Пришиб Кременчуцького району Полтавської області, 14-15 травня 2019 р.). – К., 2019. – С. 47-59

**Ковалів М. В.,**

*кандидат юридичних наук, професор  
завідувач кафедри адміністративно-правових дисциплін  
Львівського державного університету внутрішніх справ  
tkovaliv@ukr.net*

**Єсімов С. С.,**

*кандидат юридичних наук, доцент,  
професор кафедри адміністративно-правових дисциплін  
Львівського державного університету внутрішніх справ  
esimov\_ss@ukr.net*

## **ПРОБЛЕМИ ЮРИДИЧНОЇ ОСВІТИ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті розглядаються проблеми підготовки курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання МВС України при вивченні навчальних дисциплін інформаційно-комунікаційного напрямку. Звернута увага на засади викладання навчальних дисциплін з використанням методики, яка застосовується у Європейському поліцейському коледжі.*

*Ключові слова: заклад освіти, специфічні умови навчання, курсант, інформаційно-комунікаційні технології.*

*The article considers the problems of training cadets of higher education institutions with specific training conditions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in the study of information and communication disciplines. Attention is paid to the principles of teaching disciplines using the methodology used in the European Police College.*

*Key words: educational institution, specific learning conditions, cadet, information and communication technologies.*

В умовах постійного розвитку інформаційних технологій світ змінюється прискореними темпами. Трансформації відбуваються у свідомості людини, у її поведінці та відносинах з соціумом, причому не завжди на краще. Маємо справу із формуванням нового покоління людей, у якого виявляються характерні риси, що впливають на процес становлення особистості.

Дорослість, навчання та соціалізація молодих людей відбувається при поширенні та використанні гаджетів, дефіциту сну, зменшення фізичних навантажень, зниження інтересу до читання якісної художньої літератури, у тому числі класики.

Здобуття вищої освіти – це один із способів бути успішною та соціально-значущою людиною. Однак, деякі молоді люди при виборі юридичних професій для роботи в Національній поліції не керуються своїми здібностями до неї і не мають достатнього уявлення про складність цієї діяльності.

Різниця в методах та способах навчання у школі та вишу зі специфічними умовами навчання призводить до того, що деякі курсанти насилу засвоюють програму бакалаврату вищих навчальних закладів із специфічними умовами навчання.

Аналіз наукових літературних джерел та нормативних актів МВС України показав, що необхідна адаптація курсантів на початковому етапі перебування у стінах вищого навчального закладу. Дослідження показали залежність успішності від успішної адаптації курсантів. Наявна сьогодні форма адаптації у вигляді початкової підготовки під час місячного табірної збору недостатньо ефективна.

Глибокі відмінності у навчанні у середній школі та виші: поурочна та лекційно-практична форма; відсутність щоденного контролю за засвоєнням матеріалу; подання матеріалу в повному обсязі у школі та самостійна робота у виші, у вигляді колективних занять, вимагає від курсантів серйозних психофізичних зусиль.

Юридична діяльність у цифровому середовищі веде до необхідності вивчати і освоювати інформаційні технології. Актуальним психологічним супровід цифрової освіти (профорієнтація абітурієнта з урахуванням індивідуальності, оцінка придатності, відбір, зворотний зв'язок, формування особливого проектно-дослідницького типу свідомості тощо).

Автори, які вивчають адаптацію курсантів, проводять комплексне дослідження з трьох блоків факторів: соціологічного, психологічного та педагогічного. Було звернено увагу на те, що вчорашні школярі зазнають найбільших труднощів в адаптації до системи навчання у вишу та в освоєнні навчального матеріалу через його великий обсяг.

Щодо вивчення інформаційно-комунікаційних дисциплін (інформатики, інформаційних технологій, правової інформатики) курсанти відчують ряд труднощів під час виконання практичних завдань у комп'ютерних класах.

Потік інформації, що обрушується на курсанта, не відповідає уявленням щодо вивчення дисципліни. Вони не можуть дотримуватися вказівок, що знаходяться в матеріалах практичних завдань, тобто вникнути в прочитане та виконати роботу.

Не відпрацювавши методик освоєння інформаційних технологій курсанти, які неспроможні сформулювати алгоритм виконання процесів і поповнити категорійно-понятійний апарат з відповідної дисципліни потребують додаткових занять у формі індивідуального заняття.

Мета полягає у виявленні факторів, що викликають труднощі в освоєнні програм вишу, на якому етапі навчання це відбувається з тим, щоб мати можливість відкоригувати подачу навчального матеріалу дисципліни, пов'язані з вивченням інформаційних технологій, з урахуванням індивідуального підходу до курсантів.

Серед особливостей юридичної професії в органах Національної поліції (оперативно-розшукова, слідча, аналітична робота) слід виділити необхідність діяльності з великим потоком інформації, що міститься в офіційних і неофіційних документах, книгах, що підлягає фіксації, у прихованій інформації матеріальних предметів, соціальних ситуаціях і обставинах, уміння осмислити, оцінити, вибрати потрібне, проаналізувати, узагальнити, зробити висновки та застосувати в ситуації, що склалася.

Інформаційні технології у професійній діяльності юриста представника правоохоронних органів мають великий потенціал у контексті збирання, накопичення, продукування, обробки, зберігання, передачі та використання інформації.

Останнім часом розвиваються нові напрямки використання інформаційних технологій, наприклад автоматизація процесу створення договорів у довідково-правових системах «Ліга закон», аналітична обробка великих даних, застосування експертних систем та штучного інтелекту при ідентифікації особистості, системи аналізу оперативної обстановки та автоматизованої розстановки нарядів патрульної поліції, Національної гвардії України, розширення нової галузі бізнесу Legal Tech.

Це призводить до необхідності зміни концепції викладання навчальних дисциплін інформаційно-комунікаційного спрямування, запровадження нових навчальних тем, освоєння курсантами нових програмних засобів опрацювання та аналізу правової інформації, формування понятійного мислення.

Дослідження, проведені Державним науково-дослідним інститутом МВС України, показали, що курсанти першого та другого курсів не завжди успішно опановують знання не тому, що отримали слабку

підготовку в середній школі. Курсанти, проводячи велику кількість часу за спілкуванням із використанням гаджетів, виробили звичку ковзати поглядом по тексту, відсікаючи інформаційний шум.

У такій ситуації відзначається формування нового типу мислення – «кліпового мислення», коли відбувається стрибок від зображення до зображення, запам'ятовуючи яскраві фрагменти. Тут працює короточасна пам'ять, не розвиваючи аналітичних здібностей людини.

При навчанні курсантів із застосуванням інформаційних технологій необхідно враховувати нові можливості мислення молодого покоління, а саме кліповість сприйняття, запам'ятовування та відтворення.

Необхідно враховувати контингент курсантів із лінійним мисленням. Лінійне мислення передбачає послідовне вирішення завдань із малою кількістю невідомих. Лінійне мислення вимагає малих енерговитрат, воно просте, тому мозок не думає від нього відмовлятися. Лінійне мислення дозволяє визначати небезпеку, приймати рішення за умов стресу.

Завдання викладання полягає у вирівнюванні дисбалансу, що виникає через домінування у процесі навчання курсантів методів і прийомів, орієнтованих на курсантів із послідовним мисленням.

Тому необхідно знайти способи подачі навчального матеріалу, які ефективніше сприяють процесу запам'ятовування та засвоєння, виходячи з цього, підготувати курсантів до сприйняття складніших, абстрактних форм та методів роботи.

З урахуванням цієї особливості створюються різні навчальні посібники, видавництва Кембриджського та Оксфордського університетів для загальних і спеціальних цілей. Вони будуються за типом кліпів, кожен із яких присвячений одній, досить обмеженій темі. Такий підхід використовується в мікронавчанні (Microlearning) – новому напрямі електронного навчання, в якому об'ємний курс розбивається на короткі уроки (частіше – у формі відео кліпів) по 5–7 хвилин кожен, потім додається завдання – на 10 хвилин для вирішення та 1–3 тести на 3 хвилини.

У Європейському поліцейському коледжі використовують принцип складання мікронавчання для організації практичних занять із дисциплін інформаційно-комунікаційного напрямку для підготовки поліцейських. На занятті, відповідно до питань теми, що вивчається, розглядають від 2-х до 3-х блоків, в один з яких входить одне відео, одне завдання для закріплення матеріалу, одне завдання для самостійної роботи та 1–3 тести.

Специфічними особливостями навчання курсантів-юристів є підвищення значущості різноманітних практичних завдань, самостійного відпрацювання інформаційних технологій, що вивчаються; максимально можлива візуалізація матеріалу, що вивчається; часта повторюваність видів робіт у розвиток довгострокової пам'яті, здатність до алгоритмізації бізнес-процесів, розвитку аналітичних навичок та логічного мислення.

З погляду на розвиток цифрової економіки, у контексті Національної економічної стратегії на період до 2030 року, система підготовки юристів вищої кваліфікації повинна відповідати потреб ринку праці [1]. Поліцейський у галузі цифрових технологій повинен володіти певними компетенціями, які повинні бути закріплені в освітніх стандартах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року : Постанова Кабінету міністрів України від 03.03.2021 р. № 179. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#n25>

**Коваль Г. В.,**

*Старший вчитель вчитель початкових класів*

*Біленьківська загальноосвітня школа I-III ступенів*

*Біленьківської сільської ради Запорізького району Запорізької області*

*galinavk68@gmail.com*

#### **ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

*У статті висвітлюється методика застосування цифрових технологій під час дистанційного навчання в початкових класах. Розкривається досвід використання платформи Нові Знання, Zoom, LearningApps, Kahoot! Wordwall, Padlet для проведення онлайн-уроків.*

**Ключові слова:** *дистанційне навчання, створення вправ, проведення онлайн-уроків, Нові Знання, Zoom, LearningApps, Kahoot! Wordwall, Padlet.*

**Keywords:** *distance learning, creating exercises, conducting online lessons, New Knowledge, Zoom, LearningApps, Kahoot! Wordwall, Padlet.*

Проводити уроки на відстані, не бачити учнів та не мати змоги пояснити матеріал особисто й надати допомогу, якщо виникли проблеми – вчителям було складно уявити подібну ситуацію. Але пандемія внесла

свої корективи в освітній процес і зобов'язала терміново опанувати цифрові технології та нові педагогічні підходи та методики. Дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу: вчителів, учнів та батьків. Організувати якісне навчання, використовуючи цифрові технології, обрати ефективні платформи для навчання, мотивувати учнів, давати раду технічним проблемам виявилось зовсім не просто. Вчителі отримали багато плюсів і мінусів, але вже кожен має певний досвід, втілює у життя важливу компетентність «Вчитись продовж усього життя» задля досягнення якісної освіти навіть під час дистанційного навчання [1].

У наказі Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання», який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 30 квітня 2013 р. за № 703/23235, розкривається зміст поняття «дистанційне навчання», а саме – індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. В сучасному світі для дистанційного навчання необхідні наступні інструменти та технології: доступ до інтернету та технічне забезпечення (комп'ютер, планшет, смартфон) в усіх учасників освітнього процесу [3].

Щоб забезпечити дистанційне навчання вчителю необхідно обрати зручні та прості у користуванні платформи для зв'язку. При цьому обов'язково надати учням рекомендації щодо їх використання. Також необхідно обрати веб-ресурс, який буде використовуватись для надсилання та перевірки завдань.

У своїй роботі я виділила основні критерії відбору інструментів для організації дистанційного навчання, а саме:

- Відповідність. Обраний сервіс повинен давати можливість досягати очікуваних результатів від дистанційного навчання;
- Універсальність. Необхідно обрати такий інструмент, щоб максимально скоротити кількість різних платформ для навчання;
- Зрозумілість. Інтерфейс повинен бути зрозумілим у використанні як для вчителя так і для учнів;
- Доступність. При виборі інструментів слід враховувати розмаїття персональних пристроїв, щоб платформа була доступна на персональному комп'ютері, планшеті та мобільних пристроях (Apple, Android тощо);

Безпечність. На усіх платформах необхідно реєструватися, як вчителям так і учням, вводити свої персональні дані. Тому потрібно уважно ознайомлюватися з правилами користування платформою, і наскільки можливо, мінімізувати кількість персональних даних, які необхідно вводити[6];

Під час дистанційного навчання слід пам'ятати про дітей з особливими освітніми потребами. Для успішного навчання на відстані важливо проконсультуватися з батьками щодо організації самого процесу навчання. Враховувати індивідуальну працездатність дитини, відповідно до стану її здоров'я, а також динаміку втомлюваності. Під час проведення дистанційних уроків дотримуватись режиму дня, уроки проводити спокійно, з позитивними емоціями, як зі сторони вчителя, так і зі сторони батьків [5].

Організація дистанційного навчання у початковій школі є надзвичайно актуальною проблемою в умовах тривалого карантину. Перед вчителями постають певні завдання:

- визначити особливості проведення онлайн уроків;
- обрати платформи, які допоможуть дієво взаємодіяти з учнями;
- обрати прості платформи у використанні;
- продуктивно взаємодіяти з учнями;
- якісно викладати навчальний матеріал;
- визначити завдання, які підійдуть для продуктивної взаємодії;
- ефективно перевіряти поставлені завдання [6];

Під час тривалого карантину у своїй роботі я виокремила найбільш дієві, прості у користуванні та ефективні платформи для організації дистанційного навчання, а саме nz.ua, zoom, wordwall тощо.

Онлайн-журнали та електронні щоденники стають невід'ємною частиною навчання. Найкращою платформою для цього є платформа «Нові знання». За допомогою даного сервісу для користувачів стануть доступні такі послуги та можливості: інформація про успішність учнів (оцінки і пропуски, вчитель може залишати коментарі до них, домашні завдання, зауваження, розклад занять та багато іншого. Персональні сторінки кожного користувача, спілкування всередині школи тощо.

Для роботи на даній платформі необхідна реєстрація усієї школи, адже Нові знання тісно пов'язані з Курсом школи і усі дані автоматично синхронізуються. Класний керівник стає адміністратором батьків та учнів, надсилає їм логін та пароль на електронну пошту. Коли вчитель задає домашні завдання, то учням приходить про це повідомлення. Фото виконаного завдання можна надсилати у розділі «Дистанційне завдання», а оцінки за перевірені роботи надходять не тільки учням, а й батькам.

ZOOM – це сервіс за допомогою якого можна проводити онлайн -конференції, тобто онлайн- уроки. Однією з переваг є те, що сервіс має безкоштовну версію, але є обмеження у часі, а саме 40 хвилин. Проте за санітарними

нормами онлайн-уроки у початковій школі повинні тривати від 10-20 хвилин, тому це обмеження не створює дискомфорту. Для розширення цих можливостей можна скористатися платною версією програми з тарифом 15 \$ на місяць.

Особливих вимог для початку роботи в Zoom немає. Як і на більшості платформ все стандартно: необхідно завантажити додаток, встановити на свій пристрій і зареєструватися. Можна полегшити свою реєстрацію і увійти до сервісу за допомогою акаунту Google чи за допомогою акаунту Facebook. Як варіант, можна зареєструватися за допомогою електронної пошти.

Для того, щоб організувати конференцію, треба в обліковому записі натиснути кнопку «Запланувати» та налаштувати дату і час. Після цього на екрані з'явиться шаблон листа із запрошенням, який можна скопіювати та надіслати учасникам. Посилання на конференцію надсилаю на сайт Нові знання. Учні та їх батьки одразу бачать посилання та використовують у заданий час, відповідно до розкладу уроків.

**LearningApps** – онлайнвий сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметів, в процесі навчальної діяльності, безпосередньо в закладі освіти, так і вдома. Ця програма досить проста у користуванні, де можна використовувати вже готові завдання, або ж створювати власні. Перед роботою у сервісі необхідно зареєструватися. Сервіс повністю безкоштовний, обмеження відсутні. Велика кількість типів завдань дозволять урізноманітнити навчальний процес. Щоб створити вправу, необхідно натиснути на кнопку «Створити вправу», обрати тип завдань та ввести запитання. Надсилати завдання можна у вигляді посилання чи у вигляді QR-коду.

**Kahoot!** Надає змогу створювати завдання у формі опитувань і тестів, використовуючи майже весь навчальний матеріал або окрему його частину. Щоб встановити зворотній зв'язок з учасниками навчального процесу, нові теми можна створити у вигляді простих запитань та відповідей, а на етапі закріплення знань використовувати більш глибоке тестування Використовуючи Kahoot! безпосередньо на заняттях в такій формі - викладач виводить на екран певний матеріал, а в цей час учні дають відповіді на запитання та аналізують подану інформацію, при цьому користуючись власним смартфоном. Педагог створює віртуальний клас або групу, до входу якої кожен учасник заздалегідь отримує спеціальний код від педагога. Перевагами цього сервісу є те, що він дає змогу педагогу дізнатися, як відповідав на запитання кожен учень, а також можна виводити діаграми успішності загалом класу чи групи. Також до переваг можна віднести те, що учні можуть слідкувати за результатами свого навчання в окремо створених таблицях. Зареєструвавшись на Kahoot! вчитель отримує безкоштовний сервіс, або ж за додаткову оплату розширити можливості. Сервіс англійськомовний, тому для його користування вчитель повинен мати базові знання з англійської мови, або ж користуватися автоматичним сторінки. Проте тут є один недолік – під час автоматичного перекладу можуть перекладатися і спотворюватися самі запитання або ж варіанти відповідей.

**Wordwall** являє собою багатофункціональний інструмент для створення інтерактивних матеріалів та міні ігор. У безкоштовній версії можна створити всього п'ять пробних вправ в місяць, для подальшого користування необхідно обрати платну версію. Для себе я обрала професійну версію, яка коштує 90 гривень кожного місяця. Саме професійна версія розширює можливості педагога. Спочатку, як на будь-якій платформі, необхідно пройти реєстрацію або ж використати електронну пошту чи за допомогою облікового запису Google. У доступі для створення вправ є 33 шаблони. Ці шаблони включають знайомі дидактичні ігри, які часто зустрічаються в педагогічній практиці. Навіть у безкоштовній версії ви отримуєте доступ до великого арсеналу ігор. Алгоритм роботи приблизно такий самий, як у популярному LearningApps. Однак якість даних шаблонів та функціональні можливості набагато вищі.

Для створення навчального завдання обирається шаблон, а потім можна ввести свій контент. Зручно, що після створення завдання, можна одним кліком переключити його на інший шаблон із збереженням навчального контенту. Наприклад, завдання «Знайти пару» можна перетворити на «Кросворд» з такими ж назвами фігур. Можете підготувати ігрову вправу, впровадити її на сайт чи надіслати посиланням учням. Завдання можна персоналізувати. Тобто призначити завдання, де учень вказує своє прізвище. Завдяки цьому можна відстежити результати роботи кожного учня.

**Padlet** – це віртуальна дошка, на якій можна розміщувати окремі плитки-дописи з текстовою інформацією, посиланнями, зображеннями, прикріплювати файли, аудіо-, відеозаписи. Тут можна ввімкнути режим коментування, у якому учні зможуть навіть додавати виконані роботи. Варто зазначити, що така організація взаємодії може бути доцільною в межах уроків одного класу чи кількох класів на нетривалий період, оскільки доступний простір швидко захащується. Крім того, у безкоштовному обліковому записі доступні лише три віртуальні дошки. Водночас, це може бути зручною точкою для інформування та оперативних оголошень.

Дистанційне навчання поєднує у собі багато переваг, а саме підвищення інтересу учнів до нових методів навчання, учасники навчального процесу економлять свої ресурси, автоматизований контроль виконання завдань тощо.

Діджиталізація наразі є невід'ємною частиною прогресивних країн. Науковий прогрес рухається із шаленою швидкістю і саме освітнім установам потрібно оновлюватися та рухатися вперед. В наш час, діти

зростають та розвиваються у цифровому світі, і для них цілком природним є цифрове середовище, яке вони використовують для отримання та обміну інформацією.

Учні з великим задоволенням відвідують такі уроки, де викладач в тренді нових цифрових технологій, активно та доречно застосовує їх під час уроків, а дистанційне навчання стає більш цікавим та продуктивним.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. (затверджено Постановою МОН України В.Г.Кременем 20 грудня 2000р.)
2. Биков В. Ю. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України // Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби технології : монографія / [В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, Ю. О. Жук та ін.] / Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. – Київ : Атіка, 2005. – С. 77–140.
3. Закон України про освіту. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
4. Клокар Н. Методологічні основи запровадження дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації / Н. Клокар // Шлях освіти. – 2007. – №4 (46). – С. 38–41.
5. Ковальська К.Р. Дистанційне навчання як перспективна форма розвитку предметно-орієнтованих професійних компетентностей учителів. <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/>
6. Міністерство освіти і науки України. [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua)

**Ковальова В. П.,**

викладач Запорізького авіаційного коледжу ім. О.Г. Івченка,  
[vica.zp@gmail.com](mailto:vica.zp@gmail.com)

#### **РОБОТА В КОМАНДІ ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ**

*Подана стаття присвячена формуванню професійних компетенцій у майбутніх ІТ-фахівців. Актуальність дослідження ґрунтується на тому, що інформаційні технології використовуються у всіх сферах життя сучасного суспільства, тому підготовка грамотних, творчо мислячих ІТ-фахівців, здатних злагоджено взаємодіяти один з одним у процесі вирішення професійних завдань – стратегічно важливе завдання, яке відзначається на державному рівні. Метою дослідження у цій статті є аналіз можливостей технологічної роботи у малих групах для формування професійних компетенцій майбутніх ІТ-фахівців. За результатами дослідження зроблено висновок, що спільна робота у команді, інтерактивні методи взаємодії дозволяють зробити процес навчання цікавим та пізнавальним як для здобувачів освіти, так і для викладачів; сприяти формуванню творчо та критично мислячих ІТ-професіоналів, здатних вирішувати професійні завдання як в індивідуальному режимі, так і в командній роботі; відповідає вимогам сучасної практики регламентованого проектування, виробництва та експлуатації програмних продуктів. Результати, отримані під час дослідження, можна використовувати у процесі формування професійних компетенцій майбутніх ІТ-фахівців.*

*Ключові слова: ІТ-фахівці, професійна діяльність, командна робота, професійні компетенції, інтерактивна взаємодія.*

*The presented article is devoted to the formation of professional competencies in future it professionals. The relevance of the research is based on the fact that information technologies are used in all spheres of life of modern society, therefore, the training of competent, creative-minded it professionals who are able to interact with each other in a coherent manner in the process of solving professional problems is a strategically important task, which is noted at the state level. The aim of the research in this article is analysis of the possibilities of technology work in small groups on the formation of professional competencies of future it professionals. The study concluded that the Joint work in team, interactive methods of interaction allow to make the learning process interesting and informative for both students and teachers; contribute to the formation of creatively and critically thinking it professionals capable of solving professional tasks both in an individual mode and in a team work; meets the requirements of modern practice of regulated design, production and operation of software products. The results obtained in the course of the study can be used in the process on the formation of professional competencies of future it professionals.*

*Key words: it professionals, professional activity, a team work, professional competence, interactive interaction.*

Сучасний підхід до навчання фахівців припускає, що здобувачі освіти повинні не просто опанувати набір будь-яких знань і умінь, а розвиватися комплексно відповідно із загальнопрофесійними та професійними компетенціями конкретної професійної сфери. Вміння працювати на виконання конкретних виробничих завдань вимагає від молодого фахівця у галузі комп'ютерних наук наявності таких особистісних

якостей як: терпіння і працьовитість, дисциплінованість, сумлінність, уміння комплексно бачити ситуацію, працювати в колективі. Ці особисті якості формують ряд професійних якостей ІТ-фахівця: вміння бачити закономірності, мислити за аналогією, бачити залежність між об'єктами, будувати логічні висновки.

За традиційної методики навчання програмуванню використовуються вербальні, наочні та практичні методи навчання. Перший метод застосовується при ознайомленні із теоретичним матеріалом. Другий Метод застосовується для візуального подання інформації. Третій – при організації лабораторних робіт та практикумів. Практична робота має значення, бо є умовою не простого закріплення знань, а відпрацюванням уміння застосовувати їх при вирішенні практичних завдань, що дозволяє розвинути у здобувачів освіти самостійний розумовий процес, шляхом необхідності "підігнати" знання під конкретні практичні запити [6].

Уміння домовлятися є необхідними для командної роботи, яка є основою створення проекту в сфері інформаційних технологій. Усі ці особистісні компетентності можуть бути сформовані у майбутнього фахівця тільки шляхом набуття досвіду, який, на жаль, неможливо здобути у процесі традиційного навчання.

Все це актуалізує проблему пошуку, розробки та застосування таких технологій та методів навчання майбутніх ІТ-фахівців, які дозволили б побудувати навчальний процес у руслі інтеграції всіх видів професійної діяльності.

Зважаючи на те, що професійна діяльність ІТ-фахівців є роботою у невеликому колективі, доцільно вибудувати освітній процес з застосуванням такої педагогічної технології, яка передбачає організацію спільної командної роботи. При навчанні здобувачів освіти у коледжі викладачами приділяється особлива увага роботі в малій групі, так як, на нашу думку, вона є системоутворючою в процесі формування та розвитку професійних компетенцій майбутніх спеціалістів у сфері інформаційних технологій.

Вчена Лавріщева К. М., яка займалась питаннями програмної інженерії, наголошувала на необхідності навчання ІТ фахівців сучасної програмістської культури створенню високоякісних програмних продуктів, умінню формалізувати вимоги та досягати конкретних характеристик функціонування та застосування складних комплексів програм з урахуванням тих ресурсів, які доступні для забезпечення та вдосконалення якості. Для цього, на її думку, під час навчання необхідно виховувати у кожного фахівця ряд важливих професійних властивостей, а саме:

1) Здатність критично оцінювати конкуруючі рішення. [2] Це одна з основних рис, властивих професійному фахівцю. Тому навчальний план та методи викладання повинні допомогти здобувачам освіти здобути необхідні знання, навички аналізу та методам ефективно оцінки. Важливою рисою ІТ-фахівця є прагнення до критичного мислення. Необхідно також навчити вмінню об'єктивно оцінювати надійність різноманітних джерел інформації.

2) Оцінка та оспорювання отримуваних знань. ІТ-фахівці повинні навчитися не приймати на віру будь-яку інформацію від викладачів, з книг, із джерел Інтернету. Вони повинні також розуміти обмеженість сучасних знань з програмної інженерії та напрямки, у яких ці знання мають розвиватися.

3) Усвідомлення власних обмежень, внаслідок чого ІТ-фахівці повинні радитися з іншими професіоналами, а також застосовувати методи командної роботи.

4) Ефективна комунікація, що дозволяє ефективно обмінюватися інформацією різними способами: письмово, під час проведення презентацій, обговоренні проектів, демонстрації власних та чужих програмних розробок. Для ІТ-фахівця критично важливе володіння навичками співробітництва та ведення переговорів.

5) Етична та професійна поведінка [3; 4]. ІТ-фахівець – це член команди, тому він повинен вміти не лише планувати та здійснювати свою роботу, а також координувати її з роботою інших спеціалістів.

Американський програміст-розробник Алістер Коберн писав, що «хоча програмування – діяльність однаків, яка заснована на логіці та натхненні, це також групова інженерна діяльність...». Він також зазначав, що у програмістському середовищі «дивно високе визнання отримало парне програмування – технологія, за якої дві людини сидять поруч і спільно пишуть програму... Багато програмістів спочатку пророкують, що не зможуть працювати таким чином, а потім, спробувавши цей спосіб один-два тижні, виявляють, що насправді віддають перевагу саме йому» [1, с. 36]. Як бачимо, вміння працювати в колективі є однією з ключових компетенцій ІТ-фахівця.

Сучасна практика регламентованого проектування, виробництва та експлуатації програмних продуктів передбачає злагоджену спільну роботу багатьох фахівців, об'єднаних у команду спільною метою. Завдання ІТ-команди, яка виконує проект – задовільнити потреби й очікування замовника у відповідні строки, за обумовленою вартістю та згідно з викладеними вимогами. За кожним членом команди закріплюється суворо визначена роль, ефективне виконання якої залежить від продуктивної взаємодії. Виділяють наступні ролі учасників програмного проекту: керівник (лідер), аналітики, програмісти, тестувальники, системні інтегратори, спеціалісти із супроводу, документатори програмного продукту [4, с. 38].

Ефективну ІТ-команду відрізняє гнучкість, здатність і бажання робити все необхідне для досягнення поставленої мети. В іншому випадку головна мета будь-якого програмного проекту – створення якісного програмного продукту – не буде досягнуто. [5, с. 79].

Організація команди, яка могла б якісно працювати над програмним проектом, є складним завданням і вчиться вирішувати її необхідно вже у стінах коледжу, у тому числі за допомогою технології роботи у малих групах.



Робота в команді для майбутніх ІТ фахівців є найважливішим компонентом навчання, під час якого здобувачі освіти навчаються здійснювати спільну діяльність: обговорювати поточні питання, планувати майбутні дії, виробляти спільну думку, здійснювати індивідуальне та спільне проектування, розробляти ІТ-проект. По суті, ця технологія моделює реальну професійну діяльність: з одного боку, це колективна робота, яка включає розподіл обов'язків, вирішення спільного завдання, обмін інформацією, взаємодія, спільний контроль результатів, з іншого боку, це вид автономної діяльності, що передбачає самостійну постановку індивідуального завдання кожним здобувачем освіти та його рішення [7].

Для забезпечення результативної командної роботи у групі викладачеві необхідно організувати виконання таких умов:

- встановити для здобувачів освіти реалістичні, конкретні цілі;
- забезпечити активну взаємну підтримку членів групи у разі виникнення труднощів;
- створити обстановку, що стимулює відкрите спільне обговорення нових ідей, нових методів та технологій у вирішенні поставлених завдань;
- акцентувати увагу на необхідності чітко організованої спільної роботи, під час якої кожен здобувач освіти самостійно контролює свою діяльність.

Однією з переваг роботи у групі є можливість ведення розподіленої діяльності, що актуально у ІТ-сфері. Здобувачі освіти спільно вирішують поставлені перед ними завдання як в аудиторії, так і перебуваючи далеко один від одного, застосовуючи інструменти Web-сервісів або хмарні технології.

Як приклад розглядалося використання методології SCRUM, ключовим завданням якої є: розробити документ Product Backlog і здійснити Estimation (оцінювання) реалізації вимог до продукту; визначити цілі спринту (Sprint), розробити документ Sprint Backlog; здійснити планування проекту зі спринту на основі Trello + Scrum, використовувати нову дошку Trello для кожного спринту; здійснити контроль виконання проекту за допомогою візуалізації Burndown Chart [8].

Методологія Scrum устанавлює правила управління процесом розроблення та дає можливість виявляти й усувати відхилення від бажаного результату на ранніх етапах розроблення програмного продукту.

Основа Scrum – ітеративне розроблення. Scrum визначає правила, за якими має плануватись і управлятись перелік вимог до продукту з метою досягнення максимальної ефективності реалізації функціоналу; правила планування ітерацій для максимальної зацікавленості команди в результаті; основні правила взаємодії учасників команди для максимально швидкої реакції на зміни ситуацій; правила аналізу та коригування процесу розроблення щодо вдосконалення взаємодії всередині команди.

Методологія дозволяє команді вибрати завдання, які повинні бути виконані, враховуючи бізнес-пріоритети та технічні можливості, а також вирішити, як їх ефективно реалізувати. Scrum фокусується на постійному визначенні пріоритетних завдань, ґрунтуючись на бізнес-цілях, що збільшує корисність і прибутковість проекту на його ранніх стадіях. Формальна частина Scrum складається з трьох ролей, трьох практик і трьох основних документів.

Ролі. Власник продукту (Product Owner) – надає вимоги програмістам. Власник продукту повинен скласти бізнес-план, який показує очікувану прибутковість, і план розвитку до вимог, відсортованих за коефіцієнтом окупності інвестицій. Виходячи з наявної інформації, власник продукту готує перелік вимог, відсортованих за значущістю. Чим краще власник продукту описує вимоги, управляє пріоритетами та чим швидше видає інформацію, тим більший фінансовий ефект отримує компанія від методики. В обов'язки власника входить своєчасне надання вимог до продукту, визначення дат і змісту релізів, ефективне управління пріоритетами та коригування вимог для досягнення максимальної окупності інвестицій в продукт.

Scrum-майстер. В обов'язки Scrum-майстра входить забезпечення: максимальної працездатності та продуктивності команди; чіткої взаємодії між усіма учасниками проекту; своєчасного вирішення всіх проблем, що гальмують або зупиняють роботу будь-якого члена команди; безпеки команди від зовнішніх впливів під час ітерації та проходження процесу всіма учасниками проекту.

Scrum-команда (Scrum Team) – група, що складається з п'яти – дев'яти самостійних, ініціативних програмістів. Перше завдання цієї команди – поставити реально досяжну, прогнозовану, цікаву та важливу мету для ітерації. Друге завдання – зробити все для того, щоб ця мета була досягнута у відведені терміни та з заявленою якістю. Мета ітерації вважається досягнутою тільки в тому випадку, якщо всі поставлені завдання реалізовані, програма протестована повністю, а всі знайдені дефекти усунені. В обов'язки всіх членів Scrum-команди входить участь у виборі мети ітерації і визначення результату роботи.

Вони повинні робити все можливе для досягнення мети ітерації в рамках, визначених проектом, ефективно взаємодіяти з усіма учасниками команди, самостійно організовувати свою роботу, надавати власнику робочий продукт наприкінці кожного циклу.

Практики Scrum. Підготовка до першої ітерації – спринт (Sprint), починається після того, як власник продукту розробив план проекту, визначив вимоги та відсортував їх в кількості, достатній для реалізації однієї ітерації. Такий перелік вимог називають журналом продукту (Product Backlog). Під час планування

ітерації відбувається детальне розроблення сесій планування спринту (Sprint Planning Meeting). Планування починається з того, що власник продукту, Scrum-команда і Scrum-майстер, перевіряють план розвитку продукту, план релізів і перелік вимог. Scrum-команда перевіряє оцінки вимог, переконується, що вони достатньо точні, щоб почати працювати; вирішує, який обсяг роботи вона може успішно виконати за спринт, ґрунтуючись на розмірі команди, доступному часі та продуктивності. Важливо, щоб Scrum-команда вибирала перші за пріоритетом вимоги з журналу продукту.

Після того як Scrum-команда зобов'язується реалізувати обрані вимоги, Scrum-майстер починає планування спринту. Scrum-команда розбиває обрані вимоги на завдання, необхідні для його реалізації. Ця активність в ідеалі не повинна займати більше чотирьох годин, і її результатом є перелік вимог, розбитий на завдання, – журнал спринту (Sprint Backlog). Необхідно, щоб всі учасники команди взяли на себе зобов'язання по реалізації обраної мети. Після закінчення планування починається ітерація.

Кожен день Scrum-майстер проводить "Scrum" (Daily Scrum Meeting) – п'ятнадцятихвилинну нараду, мета якої – досягти розуміння того, що відбулось з часу попередньої наради, скорегувати робочий план і позначити шляхи вирішення існуючих проблем. Кожен учасник Scrum-команди відповідає на три питання: що я зробив з часу попереднього Scrum, що мене зупиняє в роботі, що я буду робити до наступного Scrum? У цьому мітингу може брати участь будь яка зацікавлена особа, але тільки учасники Scrum-команди мають право приймати рішення.

Наприкінці кожного спринту проводиться демонстраційний мітинг (Sprint Review Meeting) тривалістю не більше двох годин. Scrum-команда демонструє власнику продукту та замовнику зроблену протягом спринту роботу. Власник продукту визначає, які вимоги з журналу спринту були виконані, й обговорює з командою та замовниками, як краще розставити пріоритети в журналі продукту для наступної ітерації. У другій частині мітингу проводиться аналіз минулого спринту, який проводить Scrum-майстер. Scrum-команда шукає використані в останньому спринті позитивні та негативні способи спільної роботи, аналізує їх, робить висновки й ухвалює важливі для подальшої роботи рішення. Scrum-команда також визначає програми, які можуть працювати краще, та шукає шляхи для збільшення ефективності подальшої роботи. Потім цикл замикається, і починається планування наступного спринту (рис. 1).

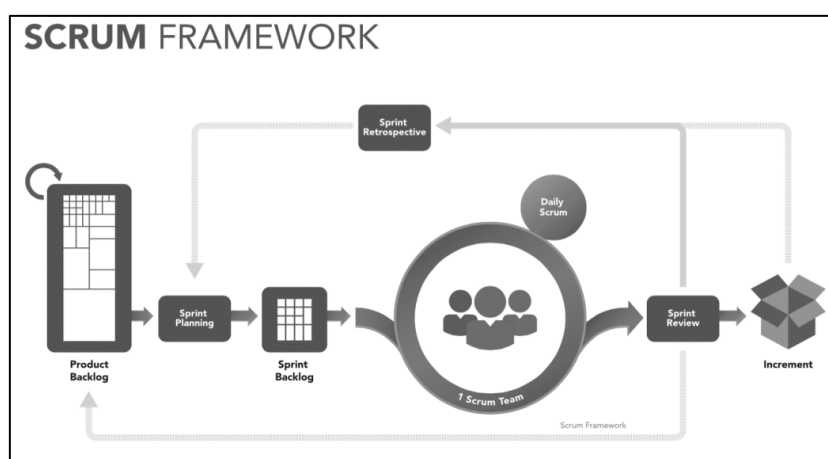


Рисунок 1 - Загальна схема організації роботи

У роботі брало участь 4 групи здобувачів освіти, які зробили однозначний висновок, що саме у процесі такого методу навчання крім професійних навичок можна навчитись: будувати міжособистісні відносини, реалізовувати у них свої плани та потреби; обирати способи взаємодії у спільній діяльності з іншими людьми; самовираженню і оволодінню соціальними ролями у ході вирішення завдань.

Таким чином, спільна робота, інтерактивні методи взаємодії (у тому числі, за допомогою Web-сервісів, хмарних технологій розподіленої роботи) у командах дозволяє зробити процес навчання цікавим та пізнавальним як для здобувачів освіти, так і для викладачів, сприяє формуванню творчо та критично мислячих ІТ-фахівців, здатних до вирішення поставлених організаційно-управлінських, проектних, дослідницьких професійних завдань в індивідуальному режимі та в умовах командної роботи.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Коберн, А. Швидка розробка програмного забезпечення/А.Коберн. - М.: Лорі, 2013. - 336с.
2. Лавріщева, К. М. Програмна інженерія : підручник. Академперіодика, Київ, 2008.
3. Липаєв, В.В. Людські фактори у програмній інженерії: рекомендації та вимоги до професійної кваліфікації спеціалістів. Підручник/В.В.Липаєв. - М.: СИНТЕГ, 2009. - 328с.
4. Липаєв, В.В. Програмна інженерія складних рекомендованих програмних продуктів: Навчальний посібник / В.В.Липаєв. - М.: МАКС Прес, 2014. - 312 с.

5. Сорока, Є.Г. Управління якістю програмного продукту: навчальний посібник/Є.Г.Сорока. - Омськ: вид-во ОмДТУ, 2013. - 104 с.
6. Карельський науковий журнал 2021 Абрамова І.В. та інші Методи формування професійних компетенцій у майбутніх програмістів
7. Вісник Сибірського інституту бізнесу та інформаційних технологій №2 2018 Сорока О.Г. Робота у малій команді як систематизуюча технологія у процесі підготовки майбутніх ІТ-фахівців
8. Методичні рекомендації до тренінгу з основ управління ІТ-проектами для студентів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" першого (бакалаврського) рівня Укладачі: Знахур С.В., Плоха О.Б. – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017, м. Харків

**Ковальова О. А.,**

*кандидат психологічних наук,  
завідувач відділу проектування розвитку обдарованості,  
Інститут обдарованої дитини НАПН України,  
koksana400@gmail.com*

**Ярмак С. В.,**

*молодший науковий співробітник,  
Інститут обдарованої дитини НАПН України,  
svetlana.yarmak@gmail.com*

## **РЕАЛІЗАЦІЯ ЦІННОСТЕЙ ВІДКРИТОЇ НАУКИ ЗАСОБАМИ ПУБЛІКАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮНИХ ДОСЛІДНИКІВ**

*У доповіді повідомляється про перспективи використання публікаційної діяльності юних науковців у освітньому процесі системи позашкільної освіти дослідно-експериментального напрямку Центру ЮНЕСКО 2-гої категорії «Мала академія наук України» (далі МАНУ) за допомогою створення електронного журналу відкритого доступу.*

*Ключові слова: публікаційна діяльність учнів, відкрита наука, відкритий доступ, юні дослідники, обдарована освіта.*

*The paper reports on the prospects of using the publishing activities of young scientists in the educational process of extracurricular education research and experimental direction of the UNESCO Center of the 2nd category "Junior Academy of Sciences of Ukraine" (JASU) by creating an electronic open access journal.*

*Key words: students' publishing activity, open science, open access, young researchers, gifted education.*

Стрімкий темп розвитку суспільства, науки й технологій активізував появу інноваційних освітніх практик, що підтримують та стимулюють публікаційну діяльність учнів старшої школи та студентів закладів вищої освіти. Через це зросла кількість юних науковців, які беруть активну участь у наукових публікаціях щодо досліджень з актуальних проблем сьогодення або результатів розробки інновацій, що мають значення для суспільства. Тільки завдяки новим формам спільної участі кожного в житті суспільства знання, що є джерелом самостійності й духу ініціативи, а також двигуном таких цінностей, як відкритість, довіра, допитливість, обмін та співробітництво, можуть стати «товариствами знань для всіх» [1].

Сьогодні суспільство знань продовжує своє формування та смислове наповнення. У зарубіжних та вітчизняних наукових публікаціях активно лунає дискусія щодо відкритої наукової комунікації загалом, відкритого навчання та відкритих досліджень, зокрема шляхом створення єдиного інформаційно-аналітичного середовища та відкритого доступу до наукової інформації. Спираючись на матеріали Будапештської ініціативи відкритого доступу (BOAI) 2002; 2010; 2015 років [2], під поняттям «відкритий доступ» ми розуміємо безкоштовний, відкритий для користувачів усіх верств населення доступ в мережі Інтернет до повнотекстових публікацій (першочергово в різних галузях науки та освіти), заснований на політиці належного визнання, цитування та збереження авторського права на цілісність робіт. Така стратегія дозволяє користувачам Інтернету без будь-яких фінансових, технічних чи правових бар'єрів читати, завантажувати, копіювати чи друкувати статті за умов дотримання наукової етики щодо законного цитування й посилання на повнотекстові публікації.

Вагома роль у цьому процесі належить передовим університетам та освітнім організаціям, які долучають учнів старших класів до відкритої наукової комунікації через публікацію ними результатів власних наукових досліджень, що були отримані в результаті участі у шкільних наукових проектах, наукових ярмарках чи інших формах досліджень під керівництвом наставників. Так, свої платформи для публікації рукописів юних дослідників з науковим супроводом педагогів-консультантів у галузях природничих, математичних, технічних та соціальних наук пропонують такі журнали, як: Columbia Junior Science Journal

(<http://cjsjournal.org/>), The National High School Journal of Science (<https://nhsjs.com/>), Journal of Student Research (<https://www.jsr.org/>), Journal of Emerging Investigators (<https://emerginginvestigators.org/>).

Ще однією стороною ефективного використання електронних ресурсів університетами і науково-освітніми організаціями в Європі є профорієнтаційна діяльність, яка здійснюється шляхом залучення учнівської та студентської молоді до створення та функціонування наукових електронних журналів відкритого доступу. Так, перший в Європі науковий журнал Open Schools Journal for Open Science (<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openschoolsjournal/index>), який співфінансується Європейським Союзом, публікує оригінальні, написані учнями шкільного віку статті в галузі STEM, організовує навчання з методології проведення наукових досліджень та процедур їх публікацій для вчителів, які виступають наставниками учнів, а також залучає юних дослідників до рецензування статей. Активне впровадження інформаційних технологій у видавничий процес сприяло появі студентських наукових журналів, цикл редакційно-видавничого процесу яких (подання, рецензування й редагування статей), частково чи повністю здійснюється студентами, які, зазвичай, не є членами однієї академічної групи, наприклад: Young Scientists Journal (<https://join.ysjournal.com/>), або See Also (<https://ojs.library.ubc.ca/index.php/seealso>). У процесі такої практики вони засвоюють основи науково-інформаційної діяльності: принципи редакційно-видавничого процесу, вимоги до оформлення наукових робіт, вміння складати експертний відгук та ін.

Щодо подібних практик в Україні, то технології відкритого доступу лише починають впроваджуватись в освітній простір країни, набуваючи обертів у системі вищих навчальних закладів. Так, у відкритому доступі працює Інтернет-портал Київського університету імені Бориса Грінченка «Наукові доробки магістрантів» (<http://masters.kubg.edu.ua>), створений для публікації магістерських робіт здобувачів освіти цього навчального закладу. На цьому порталі підтримується з десятків електронних журналів, проводиться навчання магістрантів основам наукової діяльності, здійснюється формування інформаційно-пошукової компетентності. Талановита, здібна до науки учнівська молодь України й досі залишається у цьому питанні поза увагою.

Визнаючи освіту, зокрема освіту наукового спрямування, одним з державних пріоритетів, що забезпечує сталий інноваційний, соціально-економічний і культурний розвиток суспільства і держави [3], важливим питанням, що постає сьогодні перед українською спільнотою, є впровадження в освітній простір нових прогресивних практик роботи з обдарованою учнівською молоддю. Однією з них може стати спільна праця талановитих, здібних до науки старшокласників (за підтримки фахівців-наставників) над створенням електронного учнівського наукового журналу відкритого доступу. Орієнтований на відкритий доступ в режимі реального часу і створений в рамках позашкільної освіти дослідно-експериментального напрямку в якості середовища для здійснення ефективного наукового обміну, наукової комунікації й конструктивного діалогу серед учнівської молоді різних країн, такий журнал може стати однією з унікальних інноваційних практик наукової освіти в Україні та на міжнародній арені, допоможе відкрити нові можливості для консолідації ресурсів обдарованої учнівської спільноти, визначити вектор розвитку нового покоління альтернативних молодіжних видань. В умовах розвитку суспільства знань, розгортання такого журналу надасть можливість талановитим, здібним до науки учням різних країн здійснювати інтелектуальний обмін інформацією шляхом винесення на широкий загальний своїх дослідницьких розвідок, досвіду впровадження раціоналізаторських ініціатив, винаходів, результатів експериментів та спостережень, проектних робіт, програмної продукції тощо. Така практика розширюватиме можливості для співпраці української молоді – наукового потенціалу нашої країни – з юними науковцями різних галузей науки і культури інших країн, сприятиме формуванню необхідних ключових компетентностей та навичок XXI століття, підвищенню інтересу до науки в цілому, свідомому вибору майбутньої професії. Саме тоді молода наукова зміна буде здатною приймати відповідальні рішення, які спираються на наукові дані та брати участь у інноваціях, базованих на знаннях [4].

Рушійною силою процесу розгортання електронного учнівського наукового видання може стати державна система позашкільної освіти дослідно-експериментального напрямку Центр ЮНЕСКО «Мала академія наук України», територіальні осередки якої представлені у всіх областях країни. Шляхом організації та забезпечення участі учнівської молоді в дослідницько-експериментальній, науковій, конструкторській, винахідницькій та пошуковій діяльності МАНУ сприяє формуванню інтелектуального капіталу держави, вихованню майбутньої наукової зміни України.

Розглянувши ідею створення учнівського наукового журналу відкритого доступу в МАНУ, ми переконалися в доцільності її впровадження. По-перше, виявлено значну потребу у створенні такого видання для оптимізації освітньої діяльності МАНУ – установи, основні функції якої полягають у пошуку, підтримці та розвитку обдарованої, здібної до науки учнівської молоді. Організація та проведення міжнародних молодіжних конкурсів наукових проектів і досліджень, позашкільне навчання учнів у наукових секціях МАНУ сприяють розвитку їх здатності презентувати результати власних наукових розвідок науковому співтовариству, обґрунтовувати й відстоювати свою позицію. Не дивлячись на багаторічний досвід діяльності МАНУ і активну залученість до наукової діяльності здібних учнів з усієї України, результати

учнівських наукових досліджень публікуються тільки у спеціально підготовлених та приурочених до конкурсів збірниках. Настав час, коли впровадження сучасного підходу відкритого доступу зможе зробити процес оприлюднення наукової діяльності учнів МАНУ постійним й незалежним, виведе його на новий міжнародний рівень за рахунок їх відкритих публікацій англійською мовою.

По-друге, структура організації, що має осередки у кожному регіоні та розгалужена до рівня маленьких містечок і сіл, дозволить залучити у процес створення журналу учнів з різної місцевості та прошарків суспільства, об'єднати учнівську спільноту МАНУ через видавничу активність і, можливо, створити розгалужену мережу журналів за єдиним зразком.

По-третє, до останніх часів МАНУ у своїй освітній діяльності приділяла більше уваги формуванню знань змісту науки і процедурних знань проведення досліджень, але в останні роки набуває популярності розуміння важливості формування у молоді також епістемних знань і навичок наукової інтерпретації даних та аргументації власної точки зору. Саме роль автора або рецензента наукових статей може сприяти формуванню вищезначених характеристик.

Підсумовуючи все вищесказане, слід зазначити, що створення електронного учнівського наукового журналу є перспективним з точки зору розвитку наукових компетенцій учнів, зокрема наукового стилю мовлення, формування навичок аргументації та інтерпретації в побудові логіки опису процедури дослідження та обґрунтуванні його висновків. Орієнтований на відкритий доступ в режимі реального часу і створений в якості унікального середовища для здійснення ефективної наукової комунікації й конструктивного діалогу через винесення на широкий загальний дослідницьких розвідок, раціоналізаторських ініціатив, проектних робіт чи результатів експериментів, здійснених учнями, він може стати сучасним і прогресивним простором для консолідації ресурсів інтелектуально обдарованої, здібної до науки учнівської спільноти різних країн.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Towards knowledge societies: UNESCO world report (2005). Paris. <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/towards-knowledge-societies-unesco-world-report/>
2. Budapest Open Access Initiative (2002). Republished in JLIST, 3(2) (Dicembre/December 2012). 1-5. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-8629>; <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>; [https://www.researchgate.net/publication/307696427\\_Budapest\\_Open\\_Access\\_Initiative\\_2002](https://www.researchgate.net/publication/307696427_Budapest_Open_Access_Initiative_2002)
3. Закон України «Про освіту», 2017 Документ 2145-VIII, чинний, поточна редакція - Редакція від 01.01.2021, підстава - 978-IX Розділ I Стаття 5. Державна політика у сфері освіти <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/print>
4. Hrynevych, L., Morze, N., & Boiko, M. (2020). Scientific education as the basis for innovative competence formation in the conditions of digital transformation of the society. *Information Technologies and Learning Tools*, 77(3), 1-26. <https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3>

**Коломоєць О. Ю.,**

*кандидат історичних наук, доцент кафедри східноєвропейської історії Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара*

#### ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ОСВІТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ІСТОРІЇ

*В статті розглянуто використання дистанційних освітніх технологій у викладанні історії на прикладі системи управління навчанням Moodle, Google Sites, інтерактивних сервісів Quizlet, Kahoot!, Nearpod, Wizer.me, Padlet.*

*Ключові слова: дистанційні освітні технології, Moodle, Google Sites, Quizlet, Kahoot!, Nearpod, Wizer.me, Padlet, H5P.*

*The article deals with the use of distance learning technologies in teaching History on the example of LMS Moodle, Google Sites, interactive services Quizlet, Kahoot!, Nearpod, Wizer.me, Padlet.*

*Keywords: distance learning technologies, Moodle, Google Sites, Quizlet, Kahoot!, Nearpod, Wizer.me, Padlet, H5P.*

Із вимушеним переходом до дистанційного навчання першочерговим завданням освітян стала реалізація базових функцій традиційного навчання у новому, цифровому форматі. Головним, поза сумнівом, було налагодження процесу передачі знань та контролю їх засвоєння. Нині ці завдання можна вважати вирішеними, хоча б на мінімально прийнятному рівні. Водночас стало зрозуміло, що дистанційне навчання (чи його елементи) – це реалії не лише сьогодення, а й найближчого майбутнього. Тож постає питання навчання дистанційним технологіям вчителів, викладачів та майбутніх педагогів. Також у зв'язку з тим, що труднощі адаптаційного періоду вже подолані, розпочалося освоєння нових можливостей, які дає цифрове

середовище. У гуманітарних дисциплінах це відбувається дещо по-іншому, ніж у природничих чи точних. Важкість полягає у недостатній обізнаності із технологіями педагогів (нерідко учні перевершують у цьому вчителів). Водночас реалізація додаткових можливостей тут не вимагає, як правило, розробки спеціалізованого програмного забезпечення.

Слід відзначити позитивний вплив гейміфікації на бажання учнів навчатися. Висока мотивація, в свою чергу, підвищує якість засвоєних знань. Також слід зважати на особливості сприйняття світу представниками покоління, яке практично із народження оточене розумними пристроями, з раннього віку знаходить відповіді на свої питання у мережі Інтернет. Ще одним важливим аспектом онлайн-технологій при застосуванні дистанційного навчання є організація колективної роботи над певним завданням чи проектом, що певною мірою компенсує неможливість спілкування у реальному класі. Слід згадати і про те, що вчителю за умов дистанційного навчання вкрай важко проконтролювати самостійність виконання завдань учнями, особливо якщо ці завдання головним чином полягають у пошуку відповідей на певні питання.

Досвід свідчить, що головним у технологіях є зручність їх використання і швидкість освоєння. Практично всі електронні освітні системи легкі у використанні і освоєнні для учнів, але не всі з них так само дружні до вчителів. Так, система управління навчанням Moodle має надзвичайно широкі можливості, в тому числі для навчання історії [3]. Наприклад, модуль «База даних» дозволяє вчителю структурувати відомості з певної теми (про історичні події, пам'ятки культури, історичних діячів). Наповнення бази даних може стати цікавим завданням для учнів. Проте її створення вимагає певної підготовчої роботи з боку вчителя: продумати перелік полів, створити поля (структуру бази), встановивши для кожного з них відповідний формат, а також налаштувати шаблон перегляду окремого запису з бази даних та списку записів. Модуль «Вікі» дає можливість створити електронну енциклопедію, сторінки якої будуть взаємопов'язані. Сюди можна вносити історичні терміни та їх визначення або ж відомості про історичних діячів. Але для цього вчителю та учням необхідно засвоїти мову вікі-розмітки Creole (хоча на перших порах можна обмежитися лише знаком посилання – подвійними прямими дужками, у які вміщують текст, що стане заголовком нової сторінки) або ж HTML.

Зазначимо також, що Moodle містить не менш корисні, але більш інтуїтивно зрозумілі інструменти, наприклад, «Глосарій» (дозволяє створити словник із повнотекстовим пошуком) і «Форум» (корисний для обговорень і дискусій). Також у Moodle можна швидко додати відео з Youtube, скориставшись вбудованим пошуком. Окремим зручним інструментом є H5P (HTML5), тобто інтерактивний контент. Веб-сайт [h5p.org](http://h5p.org) дає можливість зареєстрованим користувачам безкоштовно створювати декілька видів такого контенту [1]. Це, наприклад, гра-перетягування (Drag and Drop), за допомогою якої можна перевірити, наскільки учні добре знають пам'ятки архітектури, перетягуючи назву об'єкту на його зображення. Інший вид інтерактивного завдання – вибір зображення (Image Choice). Тут можна вмістити портрети історичних діячів і запропонувати учням обрати тих з них, хто належить до певного періоду або ж до певної сфери занять. «Сортування параграфів» (Sort the Paragraphs) підходить для завдань на хронологічну послідовність. Створені на [h5p.org](http://h5p.org) завдання можна завантажити на власний комп'ютер і потім імпортувати у Moodle. Попри англійський інтерфейс самого [h5p.org](http://h5p.org), елементи завдання, які побачить учень, відображаються різними мовами, в тому числі й українською.

Цифрові інструменти Google добре відомі і широко використовуються у освіті. Окрім базового функціоналу Google Classroom, існують й інші можливості, які можна використати у навчанні історії. Серед них виділимо сервіс Google Sites, який дозволяє у візуальному режимі (тобто без перегляду коду) створити і наповнити сайт, а також налаштувати доступ до нього окремих користувачів [8]. Так можна створити сайт для будь-якого навчального проекту і працювати над ним разом з учнями. Користувачі можуть додати на такий сайт відео з Youtube, карти з користувацькими позначками із Google Maps, переглядати прямо на сайті презентації, електронні таблиці та документи, вміщені на Google Drive, розміщувати текстові повідомлення та зображення, анкети, створені у Google Forms. Хоча налаштування дизайну сайту обмежені, його зовнішній вигляд можна змінювати за допомогою низки макетів.

Nearpod пропонує різні види активностей, які можна застосовувати під час навчання [4]. Так, може стати в нагоді вправа Fill in the Blanks (заповнення пропущених місць). Скопіювавши у спеціальне віконце текст (не більше 1000 символів), вчитель обирає слова, які будуть вилучені із тексту (це можуть бути декілька дат або імен), а учень, виконуючи вправу, перетягує їх на порожні місця.

Сервіс Kahoot! відомий як легкий у використанні конструктор опитувань-вікторин [2]. Проте за його допомогою можна одночасно і пояснювати, і закріплювати новий матеріал. Спеціально розроблений для цього шаблон називається «Blind kahoot», але можна власноруч додати до вікторини Kahoot інформаційні слайди, які містять до 250 символів тексту та зображення або відеоролик з Youtube. Максимальна тривалість відео на слайді із питанням – чотири хвилини (для інформаційного слайду таких обмежень немає). Можна також встановити час початку та закінчення фрагменту. Так можна подати додаткову інформацію або ж задати на відео питання, обсяг якого у текстовому вигляді перевищує дозволений 120 символів (наприклад, зачитати фрагмент історичного джерела).

Сервіс Quizlet буде корисним для вивчення нових тем [6]. Підготовча робота вчителя полягає у тому, щоб заповнити у темі (модулі) картки з термінами та їх визначеннями. Сервіс автоматично формує на їх основі всі види активностей, ігор та змагань. Є також функція Live, яка дозволяє командам учнів в режимі реального часу відповідати на однакові питання.

Wizer.me та Padlet працюють із просторами, які можна заповнити різним змістом [7;5]. У Wizer.me це «робочий лист» («worksheet»), у Padlet – дошки (власне «padlets»). Призначення цих сервісів відрізняється. У Wizer.me вчитель створює робочий лист, додаючи різноманітні завдання. Зокрема, корисним для уроку історії буде завдання на заповнення таблиць. Також доступна вправа «Fill on an image», в якій можна використати історичну карту, позначивши на ній місця, які учень буде називати (заповнювати). Padlet являє собою середовище для колективної роботи. Учні, які отримали доступ до дошки, разом із вчителем додають різноманітний контент (текст, зображення, відео, фрагменти карт, малюнки, виконані власноруч, посилання на інтернет-сторінки). Все це можна упорядкувати в різноманітних форматах, з яких для уроку історії найбільш вдалими є розміщення на горизонтальній шкалі («Хронологія»). Так разом з учнями можна створити стрічку часу (таймлайн) теми з підручника, доповнивши її наочним матеріалом за допомогою вбудованого пошуку по всевітній мережі. Варіант розташування «Карта», при якому контент прив'язується до точок на карті, відверто невдалий, оскільки запропонована «карта» занадто схематична.

Таким чином, сучасні онлайн-сервіси та системи управління навчанням дозволяють урізноманітнити діяльність учнів під час вивчення історії, привернути їх увагу, організувати взаємодію учнів, мінімізувати механічне копіювання інформації з інтернет-джерел, що особливо важливе у дистанційному форматі навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. H5P [Електронний ресурс]. – URL: <https://h5p.org/>
2. Kahoot! [Електронний ресурс]. – URL: <https://create.kahoot.it>
3. Moodle [Електронний ресурс]. – URL: <https://moodle.org/>
4. Nearpod [Електронний ресурс]. – URL: <https://nearpod.com/>
5. Padlet [Електронний ресурс]. – URL: <https://uk.padlet.com/>
6. Quizlet [Електронний ресурс]. – URL: <https://quizlet.com/>
7. Wizer.me [Електронний ресурс]. – URL: <https://wizer.me/>
8. Сайти Google [Електронний ресурс]. – URL: <https://sites.google.com/>

УДК 330.366+378.1(100+477)

**Костянтин Корсак,**

*Київський медичний університет, доктор філософських наук, професор  
та інші (повний список авторів в алфавітному порядку наведений у кінці статті)*

#### **ПРО ВИБІР НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ВЧИТЕЛЯМИ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ**

*Члени Київського клубу «Антиколас» пропонують учителям, які працюють з обдарованими учнями, своє дослідження сучасної інформаційної сфери й рекомендації для можливого вибору найбільш корисних для них матеріалів. У попередній нашій статті мова йшла про детальну модель майбутнього як епохи ноосимбіозу людства і довкілля на основі заміни сучасних екодеструктивних виробництв мудротехнологіями (ноотехнологіями) 7-го укладу, що вже розпочали (як протеїн Фу) надавати людям необхідне й одночасно звільняти планету від забруднень. У цій статті метою є аналіз недоліків усієї сучасної інформаційної сфери на прикладі висвітлення у ній теми «глобальне потепління». Доведено, що у ній панує міфотворчість з відмовою від наукових досягнень другої половини ХХ ст., що довели відсутність небезпек від подвоєння вмісту вуглекислого газу і підвищення середньої температури тропосфери на півтора градуса Цельсія.*

*Ключові слова: криза людства, пандемії і колапси, якість наукових досліджень, помилкові прогнози, відсутність гострих кліматичних небезпек*

*Members of the Kyiv club "Anticolapse" offer teachers who work with gifted students their research on the modern information sphere and recommendations for possible selection of the most useful materials for them. In our previous article we talked about a detailed model of the future as an era of noosymbiosis of mankind and the environment based on the replacement of modern eco-destructive industries with wisdom technologies (nootechnologies) of the 7th level, which have already begun (as Fy protein) to provide people with necessary and clean the planet. This article aims to analyze the shortcomings of the entire modern information sphere on the example of coverage of the topic "global warming". It is proved that it is dominated by myth-making with the rejection of scientific achievements of the second half of the twentieth century, which proved the absence of dangers of doubling*

*the carbon dioxide content and increasing the average temperature of the troposphere by one and a half degrees Celsius.*

*Key words: human crisis, pandemics and collapses, quality of scientific research, erroneous forecasts, absence of acute climatic dangers*

Київський клуб «Антиколапс» як автономне об'єднання українських педагогів і науковців з початку появи скеровував свою діяльність на боротьбу з усіма численними загрозами для людства і прогресу Вітчизни через поширення правдивої наукової інформації, необхідної для розвитку освітньої системи і підвищення безпеки життя усіх громадян. В умовах інформаційного хаосу, спричиненого неадекватною реакцією людства на прихід чергової епідемії сезонних вірусів середньої небезпечності (подібні події вже траплялися, наприклад – у 2009 р.), потреба учнів і всього населення у точній інформації креативного та об'єднувального скерування стає особливо відчутною та потрібною. Ми створювали подальший текст для надання читачам потенційно корисної інформації і для власних наукових досліджень, і для оцінювання чужої науково-інформаційної продукції за показниками якості й придатності для роботи з учнями.

Розпочнемо не з аналізу багатьох публікацій і посилань на творчість попередників з України та інших держав світу, а з викладу винайдених нами самими трьох зручних правил створення якісної наукової продукції, які можна включити в перелік нормативів ефективного використання власного головної мозку разом з порадами щодо уникнення різноманітних помилок як результату не найкращих ментальних операцій.

Розпочнемо з ефекту «п'яти сліпих», який відомий з різних джерел і повідомляє про спробу в Індії чи ще південніше групи сліпих осіб досліджувати слона в умовах страшного цейтноту. Кожен зміг лише на мить торкнутися долонями невеликої частини тіла слона. На основі цих неповних знань сліпі побудували вельми різноманітні припущення про загальний вигляд гігантської тварини. Для ілюстрації цих пропозицій ми розшукали в Інтернеті рис. 1 аж для шести сліпих.

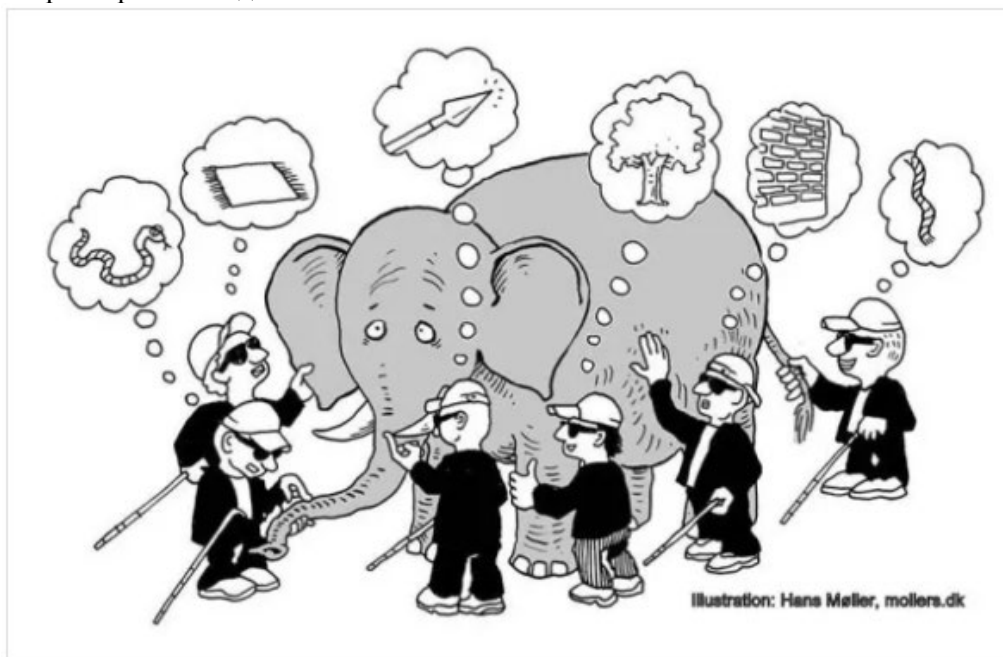


Рис. 1. Ілюстрація до вивчення слона сліпими в умовах повного цейтноту (<https://kniganews.org/2015/11/>)

Очевидно, що усім освітянам (а найбільше – науковцям) у праці, роздумах і дослідженнях необхідно враховувати даний ефект насамперед тоді, коли в ролі «слона» виступає вся національна система освіти, її аналоги за рубежом або всепланетна освітня сфера. У цьому випадку потрібно уникати словосполучення «система освіти» для позначення, наприклад, секторів середньої або вищої освіти, адже частину не можна отожднювати з цілим.

Та найважливішим для сучасної освітньої сфери України проявом ефекту «п'яти сліпих» ми вважаємо результати вивчення нашими керівниками «європейського Слона» – подій і явищ у Європейському Союзі та інших державах континенту. Керівники міністерства освіти й науки та частина законодавців, ігноруючи найважливіші європейські плани й тенденції, під тиском європейських винахідників Болонської декларації змогли схопити кінчик «європейського хвоста» з назвою «Болонський процес».

З надзвичайною для неупереджених аналітиків упертістю вони багато років переконують ректорів і викладачів наших університетів у тім, що «вся Європа збожеволіла на цьому процесі» і ні про що інше, розпочинаючи з 1999 року, уже й не думає. А остання їх вимога – відривайте мізерні заробітки від родин і скеровуйте у «хижацькі» зарубіжні видання у Колумбію чи на Маврикій, які gratis (чи за гроші)



zareestruvalisia u bazah Scopus&WoS. Perewirka w Interneti zaswidchuє, sho nih-to u switi ne zvertaє uwaги na podobni publikacii, wważajuчи iх neiстotnimi.

Подiбнi дiї наших керiвникiв є класичною помилкою w стилi «п'яти слiпих», адже вони навить не усwiдомили iснування й завдання «європейського Слона» – амбiцiйного Лисабонського проекту, нацiленого на повернення Європейському Союзу *сiтowego технологiчного лiдерства*.

До того ж, насправдi спiввiдношення мiж, наприклад, Болонським процесом i Лисабонським проектом приблизно таке ж, як мiж вiхтиком на кiнчику хвоста й величезним тулубом слона.

Це аж нiяк не авторськi жарти, адже Європейський Союз витрачає на Болонський процес щонайбiльше тисяч двадцять євро щороку, а от на Лисабонський проект iдуть у мiльйони (!) разiв бiльшi суми. Давно ухвалено рiшення скерувати у нього не менше 200-300 мiльярдiв євро щороку, але навить зараз бракує не грошей, а двох-трьох мiльйонiв дуже висококвалiфiкованих учених, здатних грамотно й ефективно використовувати цi ресурси на здiйснення вiдкриттiв i трансформацiї iхнiх результатiв у виробничi технологiї шостого й сьомого укладiв (6-й – суперхайтек, а от у 7-й уклад пропонуємо включати тiльки ноотехнологiї, подiбнi до протеiн-Фу).

У принципi, з ефектом «п'яти слiпих» боротися нескладно, адже досить «розкрити очi» i оглянути все поле дiяльностi з вiдстанi та iз залученням елементарного здорового глузду.

Друге явище пропонуємо назвати «*ефект хоттабiзацiї*» i перемагати його значно важче. Навить автори наукових праць чи творцi державних проектiв практично завжди iгнорують *найновiшу i щойно створену iнформацiю, вважаючи себе достатньо обiзнаними i без неї*. Це у наслiдку має реальну загрозу побудови прогнозiв чи планiв на безнадiйно застарiлiй основi, зайвих витрат енергiї i навить загибель багатьох людей.

У прадавньому минулому особи «третього вiку» накопичували значну частину всiєї тiєї рiзноманiтної iнформацiї, якою володiло плем'я або населення чималої територiї. А у наш час щорiчного створення багатьох мiльйонiв наукових праць та iнформацiйних матерiалiв (про COVID-2019 устигли настругати понад два мiльярди!) навить квалiфiкований учений з хорошою пам'яттю володiє лише крихтою знань у власнiй професiї й залишається (якщо не докладає особливих зусиль) майже повним невивгласом w iнших сферах.

Тому nih-to на планетi не має гарантiй того, що не повторює у своiх висловлюваннях, оцiнках i пропозицiях дiї довгобородого чарiвника «старика Хоттабича» – вiдомого w радянськi часи героя дитячої книги Л.Лагiна. Дiд, висловлюючи свою вдячнiсть пiдлiтковi за власне звiльнення iз дуже тривалого ув'язнення у допотопнiй мiднiй карафцi, спробував «на вiдмiнно» скласти шкiльний iспит з фiзичної географiї. Провал був i смiшний, i абсолютний, адже старий Хоттабич скористався тими уявленнями про форму й рухи Землi, якi iснували w найперших аграрних цивiлiзацiях Близького Сходу та Iндiї.

З огляду на iснування й небезпеку ефекту «хоттабiзацiї» з самого початку фахової дiяльностi вiдповiдальний автор не шкодував часу на монiторинг головних наукових вiдкриттiв i технологiчних досягнень w усiх доступних iнформацiйних джерелах. Для захисту вiд «ефекту хоттабiзацiї» завжди попереджав студентiв про те, що виклад спирається на iнформацiю з учорашнього дня i звертався до аудиторiї з проханням: «Коли хтось iз Вас уночi оволодiв ще новiшими фактами, то прошу подiлитися ними без зволiкань».

W iншому випадку легко потрапити, м'яко кажучи, w незручне становище. Найбiльш небезпечним w українському сьогоденнi ми вважаємо повне iгнорування явища винайдення екологiчно iдеальних технологiй i запозичення нашими керiвниками хибних пропозицiй i дiй зарубiжного походження. Вiдомi органiзатори для лiдерiв свiту тижневих фуршетiв у швейцарському Давосi й досi не помітили ноотехнологiй i закликають «цiлком перезавантажитися» й безперервно будувати свiт роботiв – Iндустрiю 4.0. Вони хай її будують, а от нам краще прискорити рух до НООУКРАЇНИ.

Переiдемо до вивчення головного ворога не тiльки усiх авторiв, а й практично усiх науковцiв свiту – «вiвсяного ефекту». Його назва народилася w процесi ознайомлення з подiями початку iндустрiалiзацiї Європи. Прогнозуючи розвиток рiзних держав i перспективи створення великих виробництв, кращi тогочаснi знавцi економiки w процесi вибору мiсць локалiзацiї заводiв i фабрик вказали однi лише узбережжя морiв i чималих судноплавних рiк.

Це твердження є логiчним наслiдком порiвняння можливостей головних тогочасних засобiв транспорту – водного й гужового. Перший гарантував перевезення дуже великих обсягiв первинних продуктiв (сировини) i промислових виробiв, забезпечуючи роботу грандiозних пiдприємств. Але для цього iх треба було споруджувати якомога ближче до води.

Тогочаснi аналiтики наголошували на тому, що внутрiшнi райони континенту не мали жодних шансiв для появи w них металургiї чи машинобудування, адже непереборною перешкодою повинен був стати брак... вiвса для коней. Обчислення науковцiв доводили, що низька продуктивнiсть i невелика площа європейських полiв не давали можливостi сподiватися на значнi потужностi гужового транспорту.

У цьому випадку «*вiвсяний ефект*» полягає у неврахуванні авторами цього державного рiвня прогнозу з очевидними претензiями на стратегiчнiсть перспективи перетворення вже винайденої w той момент досить

недосконалої парової машини в більш ефективний двигун зі значним потенціалом його використання на транспорті. Відомо, що досить швидко залізниці ліквідували необхідність вирощувати сотні мільйонів коней і забезпечувати їх мало не мільярдами тонн вівса. Новий і неочікуваний транспорт став безпосередньою причиною того, що багато індустріальних центрів Європи виникли далеко від узбереж і практично не використовували можливості судноплавства.

Наш авторський метод боротьби з «вівсяним» ефектом спирається на індивідуальне хобі – максимально припустиму витрату часу на моніторинг світових відкриттів і досягнень, пошуки і використання найбільш інформативних джерел разом з концентрацією уваги на тих зонах наукових досліджень, які заслуговують прикметника «ембріональні». Вони постачають автору «прожекторні поняття» і з високою ймовірністю у не надто віддаленій перспективі повинні надати світу відкриття і технології глобального значення.

Найновішим прикладом неуваги до «вівсяного ефекту» автор вважає риторику одного з головних світових «прогресорів» – ще цілком молодого й енергійного Ілона Маска. Йдеться про заповнення ним ЗМІ світу доволі категоричним твердженням про цілковиту безперспективність мирних термоядерних технологій, зміст якого розглянутий у великій статті [1]. Невдало вклавши частину своїх ресурсів у створення і масове використання покрівельної черепиці з шаром фотоелементів, І. Маск усе ж лишається прихильником цього й інших варіантів альтернативної енергетики. Ймовірно, свою гостру критику термоядерних проєктів він буде на тому, що перший великий експериментальний реактор ITER, який навіть зараз далекий від отримання надгрячої плазми, коштує надзвичайно дорого і вимагає скоординованих зусиль не тільки майже усіх великих держав світу, а й приблизно чверті мільйонів науковців, технологів та інших кваліфікованих працівників. Він не буде виробляти промислової електроенергії, а всього лише накопичуватиме досвід і знання для спорудження в майбутньому справжніх великих джерел енергії на основі використання морського дейтерію, кількість якого забезпечить потенційні потреби людства не просто надовго – на десятки мільйонів років (дейтерієва енергія одного кубічного кілометра води перевищує все, що містять відомі людям родовища нафти і газу).

Ми не можемо підтримати висловлювання І. Маска з простої причини: майже з повною гарантією через кілька років повинні з'явитися відкриття у сфері високотемпературної надпровідності, а в процесі економічного використання поверхні Місяця фізики привезуть з нього легкий ізотоп гелію. Одного поєднання цих двох чинників, не кажучи про інші, вистачить для зменшення вартості спорудження термоядерних електростанцій настільки, що вони стануть дуже зручними для використання і надаватимуть найдешевшу електроенергію й тепло. Нагадаємо й про те, що термоядерні реактори нездатні до вибухів, виділяючи не радіоактивні ядра з довгим часом «заспокоєння», а абсолютно безпечний в екологічних аспектах гелій.

Засвідчивши цим прикладом можливість невдалих дій навіть у розумників рівня І. Маска, застосуємо вказані вище поради з отримання якісної наукової продукції для засвідчення правильного мислення у темі «середньої температури всієї тропосфери», яку частіше фамільярно називають «глобальним потеплінням». Доведемо, що ніякої серйозної небезпеки насправді немає – хтось просто хоче командувати і легко заробляти купи грошей.

Неважко помітити, що тропосфера є колосальним «слоном», який людство тільки розпочало обмацувати. Вона є частиною великої за розмірами Землі, про яку система освіти надає надмірно поверхові знання. Великим недоліком шкільної і навіть подальшої освітньої інформації про Землю ми вважаємо надмірне спрощення опису її рухів як цілого тіла та кожного приміщення чи іншого місця перебування людей. Зазвичай повідомляють про її добове обертання і річний рух навколо Сонця. Насправді ж перебування Землі у Сонячній системі з десятками чималих і сотнями дрібніших об'єктів та обертання разом з ними навколо центра Галактики має очевидним наслідком її участь в багатьох рухах різної інтенсивності. Якщо сконцентрувати у підземній лабораторії всі найчутливіші фізичні прилади, то вони зафіксують щонайменше 15 різноманітних рухів через вимірювання характеристик їх прискорень [2].

Прискорення – серйозна штука. Нещодавно в Сінгапурі молодий мешканець на мотоциклі так невдало зустрівся з автофургоном, що майже миттєво втратив свідомість. Але розташований на його руці «розумний годинник» зафіксував *небезпечне прискорення*, а тому через неотримання виключення цього датчика через кілька секунд послав сигнал у швидку допомогу і попередив подругу цього хлопця про реальне місце його перебування. Очевидно – це врятувало життя молодій людині і прискорило виліковування. А в серйозних лабораторіях нещодавно у США виготовили невеличкий прилад, який на основі акуратних вимірів прискорень постійно дає точні дані про місце перебування ракети, літака и навіть автомобіля, не звертаючись до супутникових мереж GPS, діяльність яких легко блокувати чи правильні дані замінити цілковито брехливими.

Другим (можливо – ще більшим) недоліком нашої й навіть світової обов'язкової освіти є відсутність належних пояснень про рухи реальних тіл, а не матеріальних точок. Якщо про поступальний рух молодь отримує такі-сякі знання, то про просторове обертання Землі, про гіроскопічні явища, про секрети руху

бумерангів і т.д. – практично ніяких. Мало є вишів, які готують експертів, які знають потрібне про обертання і вміють керувати ним і використовувати як слід. Доцільно додати до щойно сказаного, що свого часу у передбаченні потреб національної школи XXI ст. відповідальний автор оприлюднив великий розширений курс (теорія, приклади сотень якісних, графічних й обчислювальних вправ і ще більше задач для самонавчання разом з рубрикою «для допитливих») усієї шкільної фізики з включенням інформації про всі рухи тіл [3], а для фізико-математичних ліцеїв та студентів молодших курсів ВНЗ створив короткий курс про всі особливості обертального руху [4].

Не всі варіанти поступального і обертального руху Землі однаково сильно впливають на температуру, але прецесійний (як у дитячої дзиги перед падінням набік) з періодом 26 000 років неодноразово спричинював так звані «великі зледеніння». Тоді уздовж Північного полярного кола накопичувалися пласти льоду завтовшки 2-3 кілометри, які повільно «стікали» до півночі України.

Останнє з них закінчилося приблизно 10 тисяч років тому і змінилося на потепління, що дало змогу нашим пращурам розкошувати у Трипіллі, одомашнити степових тарпанів з аномально міцною спиною (вони тривалий час витримують двох вершників). Пращури у пошуках мідних руд добралися до Південного Уралу і мало не на 2 000 років стали головними монополістами у видобутку і плавленні міді з поширенням продукції від Праги до Алтаю. Випромінювання знань і мови з цієї економічної зони, яку ми називаємо «Велике Трипілля», стало джерелом появи сім'ї з сотень індоєвропейських мов, відповідної культури. Строго кажучи – першого одуховлення світу.

Піонером у започаткуванні серйозного вивчення впливів на глобальний клімат є підстави називати народженого у Хорватії і навченого у Віденському університеті М. Міланковича (1879-1958), який обрахував багато періодичних явищ, пов'язаних з усіма рухами Землі. П'ять виявились важливими для змін клімату і названі «циклами Міланковича».

Якраз на закінчення життя М. Міланковича і початок розуміння світовим науковим загалом його циклів та іншого припало просто унікальне для часів «холодної війни» між СРСР і США об'єднання зусиль наукових потенціалів обох держав у детальному дослідженні наслідків впливу на клімат й умови фізичного виживання людей малих, середніх і тотальних ядерних воєн. Не всі результати нам відомі, адже багато що перебуває в рубриці «для службового використання», але й оприлюдненого цілком достатньо для твердження: **якщо на планеті не підірвуть одночасно всю ядерну зброю, то природні явища узяті разом забезпечать кліматичний комфорт щонайменше на століття.**

А наявні непогані умови практично на всьому суходолі виникли через створення біосферою необхідного для неї газового складу атмосфери. На цій таблиці вказані внески різних газів у додаткове нагрівання поверхні Землі.

| Газ                | У % від загалу | У градусах Цельсія °С | Вплив людства на вміст цих газів |
|--------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Водяна пара     | 62,0           | 20,6                  | Дуже малий                       |
| 2. Вуглекислий газ | 21,8           | 7,2                   | Середній                         |
| 3. Приземний озон  | 7,2            | 2,4                   | Невеликий                        |
| 4. Окис азоту      | 4,2            | 1,4                   | Невеликий                        |
| 5. Метан           | 2,6            | 0,8                   | Великий                          |
| 6. Інші гази       | 2,2            | 0,7                   | Середній/великий                 |
| Разом              | 100            | +33,1                 |                                  |

Отже, вуглекислий газ є лише одним з багатьох атмосферних учасників створення того радісного для нас факту, що ґрунт і вода майже на всій Землі додатково нагріті на цілих 33 °С. Очевидно, що підвищення його концентрації може дати додаткове нагрівання на градус-другий-третій. Це автоматично привітають всі рослини, адже для їх максимальної продуктивності у створенні харчових субстанцій для людей та всієї фауни потрібно додати до наявної кількості CO<sub>2</sub> ще стільки ж (це явище все частіше використовують у найкращих і найбільших теплицях).

Ми не можемо вважати позитивним явищем «вуглецеву» активізацію загальної уваги до процесів в атмосфері, адже необхідно дуже точно враховувати процеси у водній і твердій оболонках Землі, не кажучи про циклічні процеси на Сонці, які тільки зараз почали досліджувати «як слід». А вони мають реально значний вплив на клімат. Навряд чи меншим є вплив маловідомих характеристик Світового океану, зокрема, великих течій глобального охоплення. Рис. 2, ілюструє пов'язану з розподілом солоності води і припливом енергії від Сонця найголовнішу всеземну течію, частиною якої є усім відомий Гольфстрім.

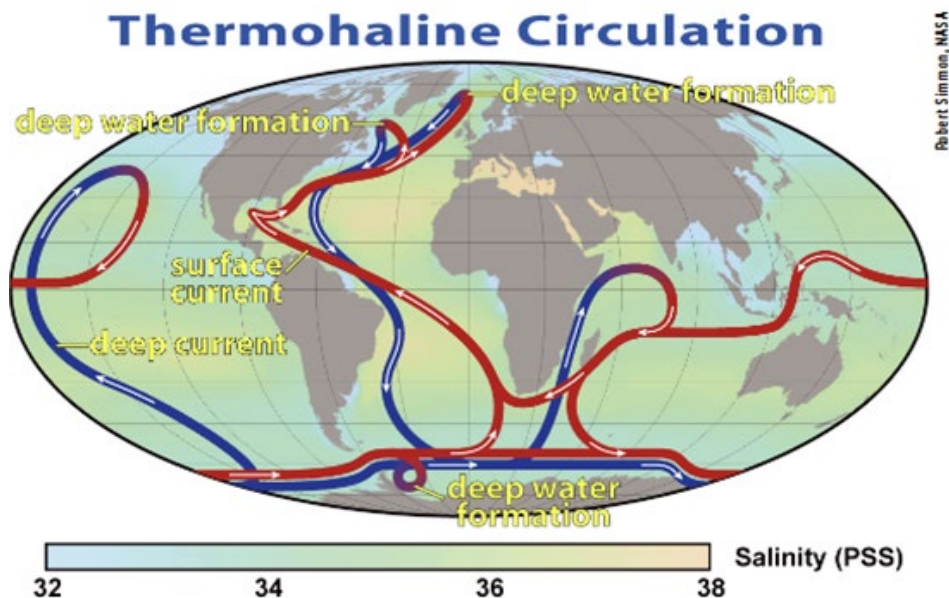


Рис. 2. Загальне відтворення даних про солоність води і глобальну термохалінну (thermohaline) циркуляцію всього об'єму Світового океану з періодом близько 2000 років (дані NASA)

Вражає не тільки порівняно скромна роль Гольфстріму, а й концентрація потоків навколо Антарктиди, що перетворює ці терени в ще один океан. Тому після тривалих світових дискусій 23 червня 2021 року Національним географічним товариством США він був проголошений **Південним океаном** (п'ятим за ліком). Так на Землі побільшало океанів, а дослідникам світового клімату додалося турбот з вивчення вже відомих водних течій, відкриття і надання назв новим (на наш погляд, у Тихому океані має бути більше течій), а головне – скрупульозного вивчення їх сукупного впливу на глобальний клімат та його елементи на континентах і менших територіях.

Наближаючись до закінчення статті, ще раз нагадаємо про те, що насправді збільшення концентрації вуглекислого газу є позитивним явищем і вже цілком помітно підвищило обсяг аграрної продукції і загальну кількість листя. Сучасний ажіотаж навколо «проблем потепління» виник тому, що метикуваті люди створили при ООН особливий комітет з гордою назвою «Міжурядова група експертів зі змін клімату (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC). Його учасники і є тим первинним джерелом, звідки линуть у світ припущення і залякування про неминучий кінець світу навіть при нагріванні тропосфери на півтора градуса (зовсім нещодавно Генсек ООН своїм авторитетом «узаконив» ці вигадки).

Згадане вище об'єднання кліматологів США і СРСР ще у XX ст. довело відсутність негативних наслідків подібного потепління. Їх висновок мав в основі врахування впливу не тільки CO<sub>2</sub>, а всіх циклів Міланковича і ще кількох інших природних факторів. Сучасна «вуглецева епідемія» принижує все людство і примушує сумніватися в тому, що воно є «подвійно розумним».

Наш заключний висновок: немає підстав відносити до «правильного мислення» з теми «глобальне потепління» будь які твори і висловлювання докторів наук і академіків, якщо вони з понад десяти головних чинників впливу на середню температуру приземного шару тропосфери згадують і наголошують один єдиний – вміст у ній вуглекислого газу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Berezin, A. (2020). Ice and flame: what actually caused the largest extinction in the history of the Earth (URL: <https://naked-science.ru/article/nakedscience/krupnejshee-vymiranie-v-istorii> (19-06-2020). (in Russian)
2. Byalko, A.V. (1989). Our planet is the Earth. M.: Science. Main ed. physical-mat. lit. (in Russian)
3. Korsak, K.V. (1994). PHYSICS. 25 repetitive lectures (textbook for preparatory departments of higher education institutions and for self-education). K.: Vyshcha shkola. (in Ukrainian).
4. Korsak, K.V. (1991). Rotational motion of a rigid body. Methodical instructions for teaching the topic for teachers of specialized FMS and classes with in-depth study of physics. K.: RNMK. (in Ukrainian).

#### Повний список авторів в алфавітному порядку

- Антонюк Людмила Анатоліївна, ст. викл., Ун-тет менеджменту освіти НАПН України;
- Артемов Володимир Юрійович, д.п.н., доцент, професор кафедри Національної академії Служби безпеки України, м.Київ;
- Бойчук Олена Сергіївна, ст. викл., Київ. нац. економ. ун-тет ім. Вадима Гетьмана»;
- Бойчук Наталія Олександрівна, маг. філ., Київ. нац. ун-тет ім Тараса Шевченка;

- Григор'ян Микола Борисович, к.т.н., доц., Черкаський ін.-тут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного ун-ту цивільного захисту України
- Гриценко Марина Василівна, к.ф.н., ст.н.с. Інституту вищої освіти НАПН України;
- Давиденко Наталія Вікторівна, ст. викл., Київський медичний університет;
- Дударенко Людмила Валеріївна, к.філ.н., Міжнародна академія екології та медицини;
- Дяковський Дмитро Анатолійович, к.е.н., професор, Інститут екології, економіки і права, м. Київ;
- Євтодюк Антоніна Володимирівна, к.ф.н., доцент, гештальт-консультант, м.Луцьк;
- Журбинський Дмитро Анатолійович, к.т.н., доц., Черкаський ін.-тут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного ун-ту цивільного захисту України
- Киенко-Романюк Лариса Анатоліївна, к.п.н., доц., Вінницька акад. неперервної освіти;
- Кірик Тамара Вікторівна, к.п.н., доц., ПВНЗ «Київський медичний університет»;
- Клепко Сергій Федорович, д.ф.н., доцент, Полтавський ін.-тут підвищення кваліфікації вчителів;
- Кнодель Людмила Володимирівна, д.п.н., проф., Київський ун-тет ім. Бориса Грінченка;
- Кобельський Тарас Володимирович, магістр з біології, КНУ імені Тараса Шевченка
- Коломієць Олена Вікторівна, к.філол.н., доц., Таврійський нац. ун-тет імені В.І. Вернадського
- Корнієнко Віра Григорівна, м.філол., Інститут екології, економіки і права, м. Київ;
- Корсак Юрій Костянтинович, к.ф.н., ст.н.сп., Інститут вищої освіти НАПН України;
- Кузьмінець Микола, д.техн.наук., Національний транспортний ун-тет, м.Київ;
- Кузьмінець Оксана, к.с/г.н., Націон. ун-тет біоресурсів та природокористування, м.Київ;
- Кулик Оксана Миколаївна, здобувач Інституту вищої освіти НАПН України;
- Лісовська Любов Володимирівна, проректор Інституту екології, економіки і права, м. Київ;
- Лук'яненко Ігор Володимирович, магістр з фінансів, МАУП, м. Київ
- Ляшенко Лариса Миколаївна, к.п.н., доцент, Київський нац. ун-тет імені Тараса Шевченка;
- Максименко Геннадій, ГО «Центр-99», голова правління, здобувач PhD, м. Київ;
- Максименко Олена Валеріївна, ГО «Центр-99», засновник Наукового сектору, м. Київ;
- Муляр Галина, к.іст.н., доцент, Академія праці, соціальних відносин і туризму, м.Київ;
- Парапан Василь Борисович, директор Центру «Практична філософія», м. Київ;
- Петрукович Світлана Вікторівна, к.п.н., доцент, Ніжинський ДУ ім.Миколи Гоголя;
- Пилипенко Світлана Павлівна, к.ф.н., доцент, Київський медичний університет;
- Поляк Ольга Вікторівна, к.п.н., доцент, Київський нац. ун-тет імені Тараса Шевченка;
- Похресник Анатолій Костянтинович, к.ф.н., доц., Київський техн. електронних приладів
- Соловей Ніна Василівна, к.філ.н., доцент, Київський нац. ун-тет імені Тараса Шевченка;
- Сонько Сергій Петрович, д.геогр.н., проф., Уманський національний ун-тет садівництва;
- Тарутіна Зінаїда Євгенівна, к.мед.н., экс-працівник Інституту вищої освіти НАПН України;
- Тименко Володимир Петрович, д.п.н, проф., Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука;
- Томіна Ю.О., к.п.н., доц., Київський нац. торговельно-економічний університет;
- Тополь Ольга Володимирівна д.ф.н., проф., Нац. пед. ун-тет імені М.П.Драгоманова;
- Тростянецький Олексій Іванович, аспірант, Нац. пед. ун-тет імені М.П.Драгоманова;
- Уваркіна Олена Василівна, д.ф.н., проф., Національний-технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
- Ховпун Олексій С., к.юрид.н., зав. каф., Академія праці, соціальних відносин і туризму;
- Чорний Олександр Олексійович, д.ф.н., проф. зав.каф. права, філософії та політології, Національний університет «Чернігівський колегіум» ім. Т.Г.Шевченка;
- Чорнойван Ганна Петрівна, к.п.н., Інститут вищої освіти НАПН України;
- Шакур Наталія Валеріївна, к.ф.н., доц., зав. кафедри філософії і суспільних наук НУ "Чернігівська політехніка";
- Шевчук Ірина Костянтинівна, ст. викл. Київський медичний університет;
- Шугалій Наталія Євгенівна, к.п.н., доц., Ніжинський нац. ун-тет імені Миколи Гоголя.
- Кафедра української та латинської мов ПВНЗ «Київський медичний університет»: Бабаєвська Тетяна Григорівна; Білозьоров Володимир Олександрович; Боголюбова Марина Михалівна; Вихор Віктор Григорович; Кірик Тамара Вікторівна, Корсак Костянтин Віталійович, Луценко Тетяна Леонідівна; Ляліна Ольга Олександрівна; Онкович Ганна Володимирівна; Редько-Шпак Леся Вікторівна; Рихлік Людмила Петрівна; Флегонтова Наталія Миколаївна; Бикова К.С., Гордієнко А.М., Коротун О.О., Рибалко Г.М.

## ПРО МІЖНАРОДНЕ ТЕСТУВАННЯ PISA ТА ЙОГО КОРИСНІСТЬ ДЛЯ УКРАЇНИ

*У статті досліджено причини появи, особливості і призначення міжнародного освітньо-соціального проєкту ОЕСР PISA (Programme for International Student Assessment). Підкреслено факт його скерування не на точний вимір шкільних знань випускників основних чи молодших середніх шкіл, а на аналіз освітньої сфери даної країни й приблизну оцінку готовності молоді до несподіваних викликів майбутніх соціумів і ринків праці. В одній таблиці наведено дані для всіх держав, що разом з Україною взяли участь у вимірах PISA-2018. Доведено, що критика показників наших учнів, здійснена у більшості наукових та усіх журналістських публікаціях 2019-2020 років, включаючи наміри освітнього керівництва, є не тільки поверховими, а й позбавленими стратегічного бачення і перспективних пропозицій. У статті передбачено неминучі зміни PISA й інших тестів, а також наведено авторське уявлення про стратегію розвитку освітньої сфери України у найближчі роки, що спирається на врахування прискорення руху всього людства до його мудрого співжиття (до ноосимбіозу) з усією біосферою.*

**Ключові слова:** *постпандемічна епоха, освіта майбутнього, Україна в PISA-2018, помилкові висновки, зміни у міжнародних тестуваннях, стратегія освітнього прогресу України-XXI*

*The article examines the reasons for the emergence, features and purpose of the international educational and social project OECD PISA (Program for International Student Assessment). The fact that it is directed not to the exact measurement of school knowledge of primary or junior high school graduates, but to the analysis of the educational sphere of the country and a rough assessment of youth readiness for unexpected challenges of future societies and labor markets is emphasized. One table shows the data for all countries that together with Ukraine took part in the PISA-2018 measurements. It has been proven that the criticism of our students' performance in most scientific and all journalistic publications of 2019-2020, including the intentions of the educational leadership, are not only superficial, but also devoid of strategic vision and long-term proposals. They do not take into account either the global shift from the COVID-2019 pandemic or the new direction of evolution of all mankind in the coming years. The article envisages the inevitable changes in PISA and other tests, as well as the author's idea of an effective strategy for the development of education in Ukraine in the coming years, based on the increasingly visible phenomenon of accelerating the movement of all mankind to its wise coexistence (noosymbiosis) with the biosphere.*

**Keywords:** *post-pandemic era, education of the future, Ukraine in PISA-2018, erroneous conclusions, changes in international testing, strategy of educational progress of Ukraine-XXI*

**Постановка проблеми дослідження.** Оприлюднення наприкінці 2019 року організаторами PISA кінцевих результатів участі українських підлітків в анкетуванні-тестуванні 2018 р. викликало хвилю зацікавлення. Десятки матеріалів ЗМІ жорстко критикували посередні знання учнів з математики і називали PISA “тестуванням”, а глибші аналізи з нагадуванням про важливість великої кількості анкетувань зустрічалися дуже рідко і належали або творцям офіційних текстів, що створювалися ще у 2016-2018 роках з поясненнями про корисність участі у програмі PISA для України, або титулованим науковцям (Вакуленко & Ломакович С. 2016; Бахрушин, 2019; та ін.). До створення подальшого тексту нас спонукало бажання розставити “крапки над і” задля скерування оцінки всіх українських результатів у PISA-2018 в максимально корисному для України не тільки в тактичному, а й у стратегічному напрямі.

Мета статті – об’єктивний і неупереджений аналіз історії появи “проєкту PISA” на базі людських і фінансових ресурсів ОЕСР та використання результатів участі України в PISA-2018 для стратегічного управління розвитком освіти й українського суспільства в наступні декади XXI ст. Наші завдання полягатимуть у ліквідації вже достатньо чітко сформованих міфів про PISA та в обґрунтуванні тих корисних висновків, які в сучасних умовах розгортання переходу світу до нового цивілізаційного стану можуть надати нам не тільки тактичний, а й стратегічний аналіз тієї великої інформації, яку містять достатньо доступні дані з семи PISA-вимірів 2000-2018 років.

### **Виклад основного матеріалу аналізу і рефлексій**

**1. Вимушений термінологічний екскурс.** Оразу ж наведемо два принципові термінологічні уточнення, що пояснюють головні ідеї нашої праці.

Перше стосується наміру назвати “проєкт PISA” не просто “виміром”, “оцінкою” чи “тестуванням” знань учнів, а “комплексним анкетуванням-тестуванням”. Це не авторська забаганка, зумовлена бажанням запропонувати щось нове і незвичайне, а логічний наслідок вивчення призначення всього “проєкту PISA”, насамперед переконань його організаторів і вже проголошених на 2021 рік намірів (тимчасово, через COVID-2019, перенесених на 2022 рік).

Друге термінологічне уточнення – пояснення словосполучення “постпандемічна епоха”. Очевидним для усіх є факт виходу в інформаційній сфері теми “COVID-2019” на безперечне чільне місце, що важить майже стільки ж, скільки всі інші (глобальне потепління, катастрофи, корупція, тероризм, девіації поведінки) разом узяті.

У зацінці опинилися не тільки важливі суперечливі “лоцманські” пропозиції організаторів чергового зібрання у швейцарському Давосі світової політичної, бізнесової і наукової еліти щодо руху людства в майбутнє (Schwab & Malleret, 2020), а й ті епохальні наукові досягнення, що цілковито детермінують це майбутнє. Обмежимося вказівкою того, що з 2020 р. свідченням початку цього епохального переходу ми вважаємо появу “екологізованого” рейтингу ВНЗ світу з назвою “Impact Rankings 2020”. Всі попередні академічні рейтинги давали повну перевагу університетам з великими бюджетами й орієнтацією на дослідження “оборонного” скерування. Це зумовлювало аутсайдерські позиції українських ВНЗ чи їх повну відсутність (як в ARWU чи GWC). Impact Rankings 2020 уперше фаворизує тих, хто намагається виконати план ООН з 2015 року з назвою “17 цілей для сталого розвитку” (Україна в ньому має 10 закладів, Китай – 9, а ФРН – тільки два)

## 2. Про еволюцію педагогічних вимірювань і PISA

Будемо гранично лаконічними у викладі. Як відомо повноцінні за структурою системи освіти з усе довшим і довшим обов’язковим навчанням є вимушеним винаходом індустріальної епохи. На жаль, війни і конфлікти зумовили милітаризацію наукових досліджень, і всього навчально-виховного процесу. Якщо до Нового (індустріального) часу освітня діяльність була справою гільдій (університетів) і Церкви, а відбувалася переважно з використанням міжнародної (латинської мови), то в епоху індустріальних війн вона стала “національною” – на державній мові, замкненою, централізовано-упорядкованою та ін. Спудеї університетів ХІХ ст. були, фактично, майбутніми військовослужбовцями і державними чиновниками, мали форму, були тільки чоловічої статі. Треба було чекати багато десятків років того моменту, коли жінки набули право отримувати вищу освіту нарівні з чоловіками. Майже безперервні міждержавні конфлікти зумовлювали замкненість і посилення бар’єрів для обміну знаннями і взаємодії освітян. Частина недоліків нашої освітньої сфери ми успадкували від СРСР з його “залізною завісою”.

Практично одразу після І світової війни серед освітян Заходу сформувалося бажання побороти загрозу нових конфліктів через освітні обміни і поглиблене вивчення педагогічних досягнень інших держав. Досліджуючи питання “міжнародності” освіти, ми звернули увагу на те, що уперше подібний прикметник з повним правом можна застосувати до того закладу (Женевської міжнародної школи), який був створений в 1924 році у міжвоєнній Женеві у часи розташування там Ліги Націй для навчання дітей сконцентрованих там дипломатів та інших представників десятків держав.

Навчання, як на ті часи, було достатньо тривалим і якісним для отримання права продовження підготовки в університетах і подібних ВНЗ. Вже після ІІ світової війни в Женеві та інших центрах активної політики дипломатів стало ще більше, виникли ООН, ЮНЕСКО та інші організації. Наслідком стало створення у середині 1960-х років на основі 2-річних секцій згаданої женевської школи універсальної міжнародної двоохрічної програми підготовки учня до іспитів на отримання *міжнародного бакалавреату (International Baccalaureat* чи ІВ) з відповідними правами на продовження освіти. Багато даних про ІВ можна знайти в Інтернеті, в оглядовій статті Світової педагогічної енциклопедії (ТІЕЕ, 1994), чи у невеликій кількості публікацій у країнах СНД. Закінчимо цей короткий екскурс вказівкою на те, що ІВ й нині охоплює тисячі закладів, але не має перспектив на всепланетне поширення. Причина полягає у неприпустимо короткій – усього 2 роки – тривалості профільного навчання. Провідні університети світу вважають її недостатньою і вимагають “року донавчання”. Урешті, діяльність ІВ не стала імпульсом для міжнародного тестування і порівняння систем обов’язкової освіти.

На наш погляд, розвиток глобалізації, формування регіональних об’єднань держав (як ЄС), активність усе більшої кількості міжнародних і наддержавних утворів – ООН, ЮНЕСКО, Світового Банку, ОЕСР і т.д. – стали головною причиною поступового зростання уваги до точних освітніх вимірів. Доцільно нагадати про діяльність університету Гамбурга і групи його професорів, з яких найактивнішим виявився Невіль Постлетвайт (Neville Postlethwaite). Він разом з Т. Хюсенем спільно очолили роботу науковців Заходу зі створення фундаментального 11-томного видання – Міжнародної енциклопедії з освіти (The International Encyclopedia of Education, 1994).

Саме з Гамбурга світ “отримав” творця проекту PISA Андреаса Шлейхера. У своїй новій “сповідальній” книзі “Найкращий клас у світі: як створити освітню систему 21-го століття” (Шлейхер, 2018), він пригадує, що у момент початку зацікавлення освітніми реформами (Андреас є дипломованим фізиком і в той момент працював за отриманим фахом) його життєва стежина перетнулася з Невіллом Постлетвайтом на організованому тим семінарі з порівняльної педагогіки й мала результатом початок досліджень під дуже уважним керуванням Н. Постлетвайта. Розвиваючи ці спогади, А. Шлейхер наголошує на тому, що саме його добровільний “науковий керівник” запропонував використати знання з точних наук для підвищення якості новопосталих спроб оцінювання знань учнів не однієї, а багатьох держав. Місце праці А. Шлейхера сприяло широкому баченню ним усього комплексу “суспільство і сфера освіти”. Можливо, що саме тому він відважився в 1995 році запропонувати керівництву ОЕСР проект “глобального тесту” для об’єктивного визначення якості систем обов’язкової освіти.

Так було започатковане створення “анкетування-тестування PISA” не як ще одного традиційного екзамену з тестами чи завданнями для виміру вказаних у програмах (стандартах) знань учня в даний момент (а на той момент успішно діяли міжнародні тести TIMMS і PIRLS “гамбургського” походження), а як

знаряддя хоча б приблизного визначення його природної і набутої спроможності перемагати несподіванки і невизначеність особистого і суспільного життя в майбутньому (бажано – якомога віддаленішому).

А. Шлейхер і прибічники його уявлень виявилися справжніми інноваторами і відважилися на “знуцання” над учнями. Надаємо йому слово: “Дехто нарікав, що наші тести несправедливі, бо учні зіткнулися з задачами, яких не розв’язували у класі. Але в такому разі саме життя несправедливе, бо не вимагає від нас відтворити те, що ми запам’ятали у школі вчора, а хоче, щоб ми розв’язували проблеми, яких не можемо передбачити сьогодні. Сучасний світ більше не винагороджує нас тільки за те, *що* ми знаємо, – він винагороджує нас за те, що ми можемо *робити* з тим, що знаємо” (Шлейхер, 2018, с. 21).

Ось і українські підлітки в умовах значного обмеження часу на розмірковування зіткнулися саме з такими цілковито незвичайними завданнями. У 2018 році лівова частина цього часу (аж дві третини) пішла на завдання з читання і мови, а решта – на математику і завдання з природничих предметів. Тому кінцевий результат – 39-те місце з мовної грамотності, 42-ге – з математики і 37-е з природничих предметів, – ми ні в якому разі не можемо назвати “провальним”. Він був очікуваним і його слід визнати “цілком задовільним”. Продовжуючи свої дослідження сучасних педагогічних умов і засобів оцінювання якості діяльності освітніх систем (Корсак, О. 2017, та ін.), ми створили табл. 1 з пристосованими для потреб українських освітян структурно перебудованими даними про результати всіх учасників PISA-2018.

Таблиця 1. Результати вимірів PISA-2018 з мови, математики і природничих наук учнів країн-учасниць

| Країни                         | PISA-2018 | Країни                         | PISA-2018 | Країни                         | PISA-2018 |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| 1. Китай (Шанхай, Пекін та ін) | 555       | 1. Китай (Шанхай, Пекін та ін) | 591       | 1. Китай (Шанхай, Пекін та ін) | 590       |
| 2. Сінгапур                    | 549       | 2. Сінгапур                    | 569       | 2. Сінгапур                    | 551       |
| 3. Макао (Китай)               | 525       | 3. Макао (Китай)               | 558       | 3. Макао (Китай)               | 544       |
| 4. Гонконг (Китай)             | 524       | 4. Гонконг (Китай)             | 551       | 4. Естонія                     | 530       |
| 5. Естонія                     | 523       | 5. Тайвань                     | 531       | 5. Японія                      | 529       |
| 6. Канада                      | 520       | 6. Японія                      | 527       | 6. Фінляндія                   | 522       |
| 7. Фінляндія                   | 520       | 7. Корея                       | 526       | 7. Корея                       | 519       |
| 8. Ірландія                    | 518       | 8. Естонія                     | 523       | 8. Канада                      | 518       |
| 9. Корея                       | 514       | 9. Нідерланди                  | 519       | 9. Гонконг (Китай)             | 517       |
| 10. Польща                     | 512       | 10. Польща                     | 516       | 10. Тайвань                    | 516       |
| 11. Швеція                     | 506       | 11. Швейцарія                  | 515       | 11. Польща                     | 511       |
| 12. Нова Зеландія              | 506       | 12. Канада                     | 512       | 12. Нова Зеландія              | 508       |
| 13. США                        | 505       | 13. Данія                      | 509       | 13. Словенія                   | 507       |
| 14. Великобританія             | 504       | 14. Словенія                   | 509       | 14. Великобританія             | 505       |
| 15. Японія                     | 504       | 15. Бельгія                    | 508       | 15. Австралія                  | 503       |
| 16. Австралія                  | 503       | 16. Фінляндія                  | 507       | 16. Німеччина                  | 503       |
| 17. Тайвань                    | 503       | 17. Швеція                     | 502       | 17. Нідерланди                 | 503       |
| 18. Данія                      | 501       | 18. Великобританія             | 502       | 18. США                        | 502       |
| 19. Норвегія                   | 499       | 19. Норвегія                   | 501       | 19. Швеція                     | 499       |
| 20. Німеччина                  | 498       | 20. Ірландія                   | 500       | 20. Бельгія                    | 499       |
| 21. Словенія                   | 495       | 21. Німеччина                  | 500       | 21. Чехія                      | 497       |
| 22. Бельгія                    | 493       | 22. Чехія                      | 499       | 22. Ірландія                   | 496       |
| 23. Франція                    | 493       | 23. Австрія                    | 499       | 23. Швейцарія                  | 495       |
| 24. Португалія                 | 492       | 24. Латвія                     | 496       | 24. Данія                      | 493       |
| 25. Чехія                      | 490       | 25. Франція                    | 495       | 25. Франція                    | 493       |
| 26. Нідерланди                 | 485       | 26. Ісландія                   | 495       | 26. Португалія                 | 492       |
| 27. Австрія                    | 484       | 27. Нова Зеландія              | 494       | 27. Норвегія                   | 490       |
| 28. Швейцарія                  | 484       | 28. Португалія                 | 492       | 28. Австрія                    | 490       |
| 29. Хорватія                   | 479       | 29. Австралія                  | 491       | 29. Латвія                     | 487       |
| 30. Латвія                     | 479       | 30. Росія                      | 488       | 30. Іспанія                    | 483       |
| 31. Росія                      | 479       | 31. Італія                     | 487       | 32. Литва                      | 482       |
| 32. Італія                     | 476       | 32. Словаччина                 | 486       | 33. Угорщина                   | 481       |
| 33. Угорщина                   | 476       | 33. Люксембург                 | 483       | 33. Росія                      | 478       |
| 34. Литва                      | 476       | 34. Угорщина                   | 481       | 34. Люксембург                 | 477       |
| 35. Ісландія                   | 474       | 35. Литва                      | 481       | 35. Ісландія                   | 475       |
| 36. Білорусь                   | 474       | 36. США                        | 478       | 36. Хорватія                   | 472       |
| 37. Ізраїль                    | 470       | 37. Білорусь                   | 472       | 37. Білорусь                   | 471       |
| 38. Люксембург                 | 470       | 38. Мальта                     | 472       | 38. Україна                    | 469       |
| 39. Україна                    | 466       | 39. Хорватія                   | 464       | 39. Італія                     | 468       |
| 40. Туреччина                  | 466       | 40. Ізраїль                    | 463       | 40. Туреччина                  | 468       |
| 41. Словаччина                 | 458       | 41. Туреччина                  | 454       | 41. Словаччина                 | 464       |
| 42. Греція                     | 457       | 42. Україна                    | 453       | 42. Ізраїль                    | 462       |



|                          |                |                          |            |                          |            |
|--------------------------|----------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
| 43. Чилі                 | 452            | 43. Греція               | 451        | 43. Мальта               | 457        |
| 44. Мальта               | 448            | 44. Кіпр                 | 451        | 44. Греція               | 452        |
| 45. Сербія               | 439            | 45. Сербія               | 448        | 45. Словаччина           | 444        |
| 46. Об.Араб.Емірати      | 432            | 46. Малайзія             | 440        | 46. Сербія               | 440        |
| 47. Румунія              | 428            | 47. Албанія              | 437        | 47. Кіпр                 | 439        |
| 48. Уругвай              | 427            | 48. Болгарія             | 436        | 48. Малайзія             | 438        |
| 49. Коста-Ріка           | 426            | 49. Об.Араб.Емірати      | 435        | 49. Об.Араб.Емірати      | 434        |
| 50. Кіпр                 | 424            | 50. Румунія              | 430        | 50. Бруней               | 431        |
| 51. Молдавія             | 424            | 51. Чорногорія           | 430        | 51. Йорданія             | 429        |
| 52. Чорногорія           | 421            | 52. Бруней               | 430        | 52. Молдавія             | 428        |
| 53. Мексика              | 420            | 53. Казахстан            | 423        | 53. Румунія              | 426        |
| 54. Болгарія             | 420            | 54. Молдавія             | 421        | 54. Уругвай              | 426        |
| 55. Йорданія             | 419            | 55. Азербайджан          | 420        | 55. Таїланд              | 426        |
| 56. Малайзія             | 415            | 56. Таїланд              | 419        | 56. Болгарія             | 424        |
| 57. Бразилія             | 413            | 57. Уругвай              | 418        | 57. Мексика              | 419        |
| 58. Колумбія             | 412            | 58. Чилі                 | 417        | 58. Катар                | 419        |
| 59. Бруней               | 408            | 59. Катар                | 414        | 59. Албанія              | 417        |
| 60. Катар                | 407            | 60. Мексика              | 409        | 60. Коста-Ріка           | 416        |
| 61. Албанія              | 405            | 61. Боснія і Герцеговина | 406        | 61. Чорногорія           | 415        |
| 62. Боснія і Герцеговина | 403            | 62. Коста-Ріка           | 402        | 62. Колумбія             | 413        |
| 63. Аргентина            | 402            | 63. Іспанія              | 401        | 63. Північна Македонія   | 413        |
| 64. Перу                 | 401            | 64. Йорданія             | 400        | 64. Бразилія             | 404        |
| 65. Саудівська Аравія    | 399            | 65. Перу                 | 400        | 65. Аргентина            | 404        |
| 66. Таїланд              | 393            | 66. Грузія               | 398        | 66. Перу                 | 404        |
| 67. Північна Македонія   | 393            | 67. Північна Македонія   | 394        | 67. Боснія і Герцеговина | 398        |
| 68. Азербайджан          | 389            | 68. Ліван                | 393        | 68. Азербайджан          | 398        |
| 69. Казахстан            | 387            | 69. Колумбія             | 391        | 69. Казахстан            | 397        |
| 70. Грузія               | 380            | 70. Бразилія             | 384        | 70. Індонезія            | 396        |
| 71. Панама               | 377            | 71. Аргентина            | 379        | 71. Саудівська Аравія    | 386        |
| 72. Індонезія            | 371            | 72. Індонезія            | 379        | 72. Ліван                | 384        |
| 73. Марокко              | 359            | 73. Саудівська Аравія    | 373        | 73. Грузія               | 383        |
| 74. Ліван                | 353            | 74. Марокко              | 368        | 74. Марокко              | 377        |
| 75. Косово               | 353            | 75. Косово               | 366        | 75. Панама               | 365        |
| 76. Домінік.Республіка   | 342            | 76. Панама               | 353        | 76. Косово               | 365        |
| 77. Філіппіни            | 340            | 77. Філіппіни            | 353        | 77. Філіппіни            | 357        |
| 78. Іспанія              | виміру не було | 78. Домінік.Республіка   | 325        | 78. Домінік.Республіка   | 336        |
| <b>Середнє для ОЕСР</b>  | <b>487</b>     | <b>Середнє для ОЕСР</b>  | <b>489</b> | <b>Середнє для ОЕСР</b>  | <b>489</b> |

Та подібна сутнісно-змістовна інновація була лише частиною проекту PISA, хоч і не другорядною. Значно ширшу застосовність має велике анкетування і учнів, і освітніх працівників. Організатори проекту найбільше піклуються про отримання якомога повніших даних про учнів в їх оточенні, про вчителів, про керівників закладів і самі заклади, про інформаційне забезпечення шкіл, про позашкільні засоби (чи поширене репетиторство, чи організовані додаткові заняття) і т.д. аж до даних про витрату молоддю часу на Інтернет і гаджети у вихідні дні. Долучення до всього цього інформації про звичайні культурні особливості всіх країн дає можливість достатньо обґрунтовано пояснити успіхи чи невдачі учнів з усіх видів вимірів – мовної, математичної, природничо-наукової і (у перспективі) комп'ютерної грамотності.

### 3. Тактичні підходи до отримання висновків з результатів анкетування-тестування PISA

Кожна країна для отримання максимально корисної інформації з результатів вимірів PISA може розглянути їх еволюцію для всіх семи випадків в інтервалі 2000-2018 рр. Дуже хорошим прикладом ми вважаємо досвід Японії, який навіть отримав “відзнаку” у вигляді наукових видань з його аналізом (OECD, 2012, та ін.). Скористаємося зібраними даними про результати усіх анкетувань-тестувань і побудуємо на їх основі табл. 2.

Таблиця 2. Еволюція показників учнів Японії в усіх вимірах PISA

| Рік       | Кількість країн | Місце Японії | Місце Японії за видами грамотності |               |                     | Сума місць (1+2+3) | Показники країн-лідерів (розподіл для трьох вимірів і сума місць) |
|-----------|-----------------|--------------|------------------------------------|---------------|---------------------|--------------------|---|
|           |                 |              | 1. читання                         | 2. математика | 3. природничі науки |                    |   |
| Pisa-2000 | 31              | 3            | 8                                  | 1             | 2                   | 11                 | Фінляндія – 8 (1+4+3)   |
| Pisa-2003 | 37              | 5            | 14                                 | 6             | 2                   | 22                 | Фінляндія – 5 (1+2+2)   |
| Pisa-2006 | 58              | 10           | 15                                 | 10            | 6                   | 31                 | Фінляндія – 5 (2+2+1)   |
| Pisa-2009 | 65              | 6            | 8                                  | 9             | 5                   | 22                 | Шанхай – 3 (1+1+1)  |
| Pisa-2012 | 65              | 4            | 4                                  | 7             | 4                   | 15                 | Шанхай – 3 (1+1+1)  |
| Pisa-2015 | 70              | 3            | 8                                  | 5             | 2                   | 15                 | Сінгапур – 3 (1+1+1)  |
| Pisa-2018 | 78              | 7/8          | 15                                 | 6             | 5                   | 26                 | Шанхай – 3 (1+1+1)  |

Упродовж останньої третини ХХ ст. освітяни і керівники Японії звикли до блискучих досягнень учнів на різноманітних вимірах і тестуваннях, тому перший попереджувальний сигнал – усього лише восьме місце з мовної грамотності в 2000-му році, – був практично цілковито проігнорованим. Мовний провал 2003-року примусив пригадати попередження багатьох педагогів про шкідливість тотальної комп’ютеризації у варіанті переведення всіх учнів молодших класів на безперервне використання тогочасних не надто досконалих комп’ютерів з миготливими сірими дисплеями. Лише результати PISA-2006 і скарги учнів на “брак часу для читання текстів незрозумілих завдань” примусили зробити необхідні кроки і повернути дітям ту інформаційну атмосферу, в якій їх нервова система і пам’ять працюють нормальним чином.

Переконані в необхідності пояснення фразу “брак часу...”, адже у нашій системі освіти ознайомлення з умовою завдання відбувається майже миттєво, бо вона включає десяток-другий слів і цифр. У книзі про участь Білорусії в PISA-2015 наведені десятки завдань для вимірювання наукової грамотності учнів (Мінськ, 2020). Тільки одне завдання про кислотні дощі мало трохи менше тисячі знаків, а от рекордно довге про озон було цілим оповіданням – 4 420 знаків. Після нескладних підрахунків ми отримали середню довжину умов завдань у PISA. Воно включає не тільки 2130 знаків, а й схеми, карти, діаграми чи щось подібне з інфографіки. Все це перекладено з англійської мови і часто має ті чи інші недоліки. Не лише учні з Японії, а й інших держав можуть і зараз скаржитися на формулювання умов, адже організатори PISA для останніх по часу випадків пропонують учням міні-дослідження. Додамо й таку деталь: в 2018 році 2/3 всього часу були скеровані на вимірювання грамотності з читання, а тому наші учні для математики і природничих предметів мали мінімум можливостей – по одній шостій.

У випадку Японії скарги учнів на цейтнот при ознайомленні з текстами завдань призвели до обмеження інформатизації молодших класів. Відновлення спроможності до швидкого читання зумовило досягнення в анкетуваннях-тестуваннях 2009-2015 років. А от “відступ” у 2018 році ми можемо пояснити світовим лідерством Японії у швидкісному Інтернеті і повною доступністю для дітей і підлітків нових моделей маленьких смартфонів, характеристики яких набагато перевищують показники тих стаціонарних комп’ютерів, якими були заповнені всі заклади Японії в роки великих успіхів у комп’ютеризації шкіл. Зауважимо, що не одна тільки Японія нарощує когнітивні проблеми через невідале використання сучасних поколінь інформаційної техніки. Якщо вірити експертам, то немає підстав сподіватися на поліпшення роботи мозку в представників нових генерацій у разі надання їм смартиків одразу в обидві долони разом з “розумним годинником” на шию чи на зап’ясток.

Відстежувати еволюцію систем обов’язкової освіти можна не тільки через створення таблиць, а й графічно. Використаємо цей спосіб для Росії, яка брала участь в усіх вимірах і побудуємо графік на рис. 1.

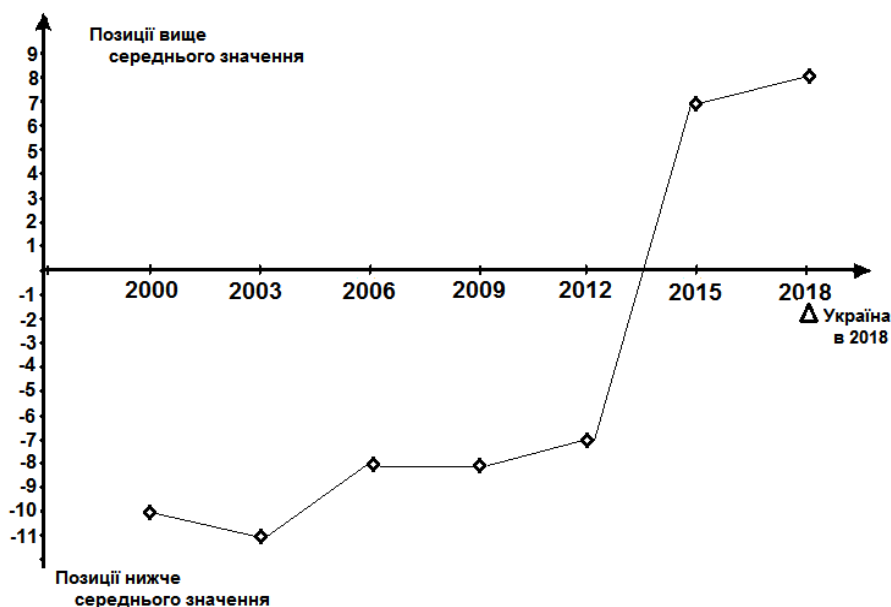


Рис. 1. Еволюція досягнень учнів Росії упродовж 2000-2018 років

Очевидно – старт росіян був серйозно невдалим: далеко позаду США і аж на десять місць нижче “середняка” (Норвегії). Пізніше упродовж багатьох років у педагогічних виданнях Росії ми зустрічали переконану критику методів анкетування-тестування PISA, що могло стримувати бажання змін. Освітні керівники не реагували на все це і вимагали концентрованої підготовки до чергових вимірів PISA. Вкажемо, що освітня громадськість проголосила їх прихильниками “пізафікації” навчального процесу.

Тільки після 2012 року росіяни увели великі зміни в роботі системи обов'язкової освіти, що практично негайно поліпшило досягнення школярів і навіть дало можливість одного разу випередити США (на PISA-2015, коли в центрі уваги було природознавство). На рис. 1 ми вказали перший результат українських школярів. Він переконливо свідчить про те, що вони стартували в PISA набагато краще росіян, а тому заслуговують підтримки і допомоги, а не екзальтованої критики.

#### 4. Елементи стратегії в аналізі PISA-2018 і можливих висновків

Організатори проєкту PISA мають певні підстави до проголошення його “стратегічним”. У згаданій книзі А. Шлейхера є чимало доказів і прикладів того, що школа має готувати учнів до непередбачуваного майбутнього, а не до індустріального минулого. Цим він виправдовує майже цілковиту відмінність завдань PISA від шкільної практики. Ми також згодні з його нагадуванням про надзвичайну різноманітність культур і цінностей різних народів, що унеможливує примітивне перенесення освітньої практики з одного місця в друге в її кількісних (приклад – сумарна тривалість навчання у класі і після уроків) чи інших примітивних показниках. Додамо, що не менш важливі національна гордість, а також визначальні архетипи народної поведінки (тут лідерами є всі східні держави, народи яких завжди витрачали десятки годин кожного тижня на підтримку рисових полів у робочому стані), а також чимала кількість інших подібних явищ.

Наголосимо й на тому, що в задумі і реалізації PISA є кілька стратегічних положень, з якими ми погодитися не можемо ні в якому разі. Нагадаємо, що його формування припало на пік науково-технологічного змагання НАТО і Варшавської Угоди. Тому загалом задум PISA є відсталим. Від шкіл та учнів завдання вимагають виявлення бажаних для індустріально-військового розвитку здібностей, ігноруючи початок переходу людства до екологічно безпечних і рятівних для всіх ноотехнологій і ноонаук (Корсак К., 2015). Тому ми переконані в тому, що без коригування положень і програми анкетувань-тестувань PISA надалі Україні недоцільно брати у них участь, адже нині вони дають спотворене стратегічне бачення стану і перспектив системи освіти, держави й економіки.

Варті критичного аналізу і навіть критики фінансові аспекти PISA. Рекламуючи себе, організатори “зі стелі” наводять “докази” того, що підвищення показників якоїсь держави в табл. 1 на 30-40 пунктів перетворить її в світового науково-виробничого лідера й нададуть десятки, сотні й навіть тисячі мільярдів доларів “додаткового прибутку”. Але у книзі А. Шлейхера ми не зустріли опису майбутнього і хоч якоїсь деталізації виробничих технологій для 2030-2050-х років. І не дивно, адже він і досі перебуває в полоні уявлень часів “залізної зависи” і періоду глобального ядерно-ракетного суперництва. Все, що можна відшукати в його творах і виступах, редукується до наголосів на соціально-економічній “непередбачуваності” і необхідності навчання тільки через “несподівані і незвичайні завдання”.

У межах стратегічних рефлексій розглянемо додаткові дуже серйозні аспекти формулювання критеріїв оцінювання результатів PISA. Серед усіх індикаторів підвищеної якості освіти А. Шлейхер найбільше цінує низький відсоток учнів, які досягають другого рівня складності, якого вистачає для успіху на сучасному ринку праці. З цим варто й подискутувати, адже існують закони Природи, які вказують на високу різноманітність людей (отже – і учнів) за усіма параметрами, що стосуються навчання і оволодіння професією. То чи доцільно скеровувати всі ресурси суспільства для зниження кількості “ненавчених” до 1-2% випускників чи навіть до нуля? Чи мають сучасні науки докази того, що це узагалі можливо?

Нам необхідно нагадати про те, що з настанням нового тисячоліття набагато активізувалися мультидисциплінарні дослідження характеристик людини і засад її поведінки. З нової інформації ми обрали рис. 2 (Корсак К. 2001), який узагальнює дані з багатьох джерел і наводить відмінності між загальним інтелектом чоловіків і жінок.



© Корсак К.

Рис. 2. Розподіл показників загального інтелекту між представниками двох статей

Хоч дрібні деталі зображення, мабуть, не зовсім точні, але основні відмінності відтворені правильно: представники чоловічої статі мають розподіл загального інтелекту від 0 до 100, а для дівчат і жінок він набагато вужчий і не поширюється на крайні ділянки всього діапазону. Головний висновок з рис. 2 у разі застосування до вимірів PISA чи довільних інших може бути таким: серед хлопчиків є чималий відсоток тих, хто з індивідуальних причин не може досягти не тільки високих, а й задовільних оцінок з математики чи інших подібних предметів. Тому правильна стратегія організації навчального процесу та оцінювання його результатів просто зобов'язана враховувати новітню інформацію з наук про людину, фрагмент якої використаний для рис. 2.

Давно слід погодитися з тим фактом, що стандартизовані тести ніколи не стануть ідеальним засобом вимірювання майже усіх показників і характеристик, що стосуються людини. Тому анкетування-тестування PISA слід змінити з врахуванням новітніх наукових відкриттів і того незаперечного факту, що все людство переходить від високих технологій до надвисоких, від екобезпечних до мудрих “ноотехнологій” успішного ноорозвитку (це український винахід початку XXI ст.).

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Halls, W.D. (1994). International Baccalaureate / IEE. – Perg., 1994. – pp. 2955-2957.
2. Impact Rankings 2020. [https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2020/overall#!/page/0/length/1/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/undefined](https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2020/overall#!/page/0/length/1/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined) 14-05-2020
3. OECD (2012). Lessons from PISA for Japan, Strong Performers and Successful Reformers in Education. Paris, OECD Publishing, 2012. – 212 p. (URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118539-en>) Appeal 15-04-2021
4. PISA. Програма міжнародного оцінювання учнів : [буклет] / укладачі Т. Вакуленко, С. Ломакович ; Український центр оцінювання якості освіти. К., 2016. 36 с.
5. Postlethwaite, T.N. (2004). Monitoring educational achievement. Paris, UNESCO, ПЕР, 2004. 139 p.
6. Schwab, K. & Malleret, Th. (2020). COVID-19: The Great Reset Geneva, July 2020 Kindle Edition (URL: <http://reparti.free.fr/schwab2020.pdf>) Appeal 14-04-2021
7. The International Encyclopedia of Education (1994). Second Edition / Edit. Husen T., Postlethwaite T.N. – Oxford, New York, Tokyo, Pergamon. 1994. – Vol.1-11. – 8055 p.
8. Бахрушин, В. (2019). Докладний аналіз результатів PISA з математики (URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/3104-matematyka-u-pisa-2018-rezultaty-i-vysnovky> (9-12-2019)) Appeal 14-04-2021
9. Корсак, О.І. (2017) Досягнення і проблеми тренду міжнародних тестувань якості освіти. Вища освіта України. №4. С. 78-83, 87, 91.
10. Корсак, К. (2015). Ноофутурология XXI века: условия спасения популяции Homo Sapiens Sapienses. RELGA. №1 [289] 25.01. (URL: <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main?textid=4061&level1=main&level2=articles>) Appeal 15-04-2021
11. Корсак, К.В. (2011). Роздуми над сучасною оцінкою геніїв і геніальності. Науковий світ. №1. С. 10-12
12. Минск (2020). PISA: естественнонаучная грамотность. Минск: РИКЗ, 2020. 168 с. (URL: [https://rikc.by/ru/PISA/3-ex\\_pisa.pdf](https://rikc.by/ru/PISA/3-ex_pisa.pdf)) Appeal 15-04-2021
13. Шлейхер, А. (2018). Найкращий клас у світі: як створити освітню систему 21-го століття / Переклала з англ. Ганна Лелів. Львів: Літопис, 2018. 296 с.

**Костиря В. М.,**

*завідуюча відділу гуманітарних та соціальних програм  
Севєродонецького міського Центру дитячої та юнацької творчості,  
2019vika.kostyrya@gmail.com*

#### **МУЗЕЙ ДИТИНСТВА СЕВЕРОДОНЕЦЬКОГО МІСЬКОГО ЦЕНТРУ ДИТЯЧОЇ ТА ЮНАЦЬКОЇ ТВОРЧОСТІ ЯК МОДЕЛЬ МУЗЕЙНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ**

*У статті розглядаються організаційно-методичні засади відкриття у закладі позашкільної освіти музею, розкривається зміст, методи та форми музейної роботи, використання нових педагогічних технологій, методик та посилення ролі музею як агента соціокультурних змін.*

*Ключові слова: музейне середовище, занурення в історію, музейна педагогіка, музейна компетентність, патріотизм.*

**«Музей повинен бути оселею муз, повинен одночасно бути і школою, і храмом, і священним місцем, куди повинно стікатися все для вивчення історії і всього прекрасного, поклоніння красі, щоб потім в житті розуміти і любити красу».**  
**Богдан Ханенко**

**Постановка проблеми.** Процеси демократизації в державі ставлять перед системою освіти завдання, щодо виховання дітей та молоді, які будуть активними громадянами і своєю діяльністю сприятимуть розвитку громадянських ініціатив, розвиватимуть демократичну культуру та будуть справжніми патріотами своєї Батьківщини.

Одним з ключових завдань освіти є підвищення ролі музею як агента соціокультурних змін. Тому, сьогодні важливе формування нового погляду на музей і підвищення його ролі у суспільстві, як соціокультурної інституції, яка, використовуючи в своїй діяльності різноманіття чуттєвих, емоційних та інтелектуальних каналів, виконує важливе завдання – збереження та передачу історико-культурного надбання прийдешнім поколінням.

Музей ( від. дав.-гр. то Μουσείον – «дім Муз») – культурно-освітній та науково-дослідницький заклад, призначений для вивчення, збереження та використання пам'яток природи і духовної культури, прилучення громадян до надбань національної і світової історико-культурної спадщини.

З огляду на це мета статті полягає у розгляді організаційно-методичних засад відкриття у закладі позашкільної освіти музею, розкритті змісту, методів та форм музейної роботи, використанні нових педагогічних технологій, формуванні засобами музейної педагогіки освіченої розвиненої особистості та сприяння вихованню у неї патріотизму, любові до рідного міста, рідного краю, України в цілому, пошани до минулого свого міста, своєї країни.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Глибоке вивчення ідеї музейного середовища та музейної педагогіки належить німецьким педагогом та музейним діячам.

Так, Г. Керштейнер розробив концепцію музейної експозиції, яка має бути побудована за педагогічним принципом та орієнтуватися на здійснення наочності навчання, активності відвідувача в процесі сприйняття матеріалу.

А Г. Фройдентал розробив методику роботи зі школярами, яка включає підготовку вчителем дітей до відвідування музею та закріплення отриманих там знань і вражень на уроці.

А. Рейчвейн пропагував ідею створення спеціалізованих експозицій для дітей, побудованих за принципом музеїв-майстерень, де б дитина отримувала можливість самостійної творчої роботи.

Отже, ще в довоєнній Німеччині були розроблені і впроваджені в практику найважливіші музейно-педагогічні ідеї, а потім з'явився і сам термін, що позначав один з головних напрямів діяльності музею: допомога закладам освіти у навчально-виховному процесі, створення освітніх програм для дітей та учнівської молоді. Досвід Німеччини не єдиний. Ідею комунікативної моделі музею розвивала американська Асоціація музеїв.

Комунікація (лат. communico – роблю спільним, з'ясовую, спілкуюсь) – це передача інформації від однієї свідомості до іншої. Вперше поняття музейної комунікації з'явилося у другій половині 20 століття, і означає «процес спілкування з музейним предметом» (Д. Камерон). Комунікативні функції музею виявляються через вивчення соціально-психологічних, емоційних, мотиваційних, гуманістично-світоглядних, патріотичних питань впливу музею на відвідувача.

Про важливість естетичного виховання дітей в музеях писали англійські вчені Ч. Гіббс-Сміт, А. Вітлін, Г. Осборн.

Проблема розвитку музейно-педагогічної діяльності стала предметом ґрунтовних досліджень вітчизняних психологів, педагогів, методистів – Т. Белофастов, Г. Брейс, Л. Гайд, Л. Іващенко, О. Караманова, О. Козлова, Ф. Левітаса, К. Левікіна, Р. Маньковської, І. Медведєва, Т. Пономарьова, С. Пшеничної, Б. Райкова, Б. Столярова, В. Хербста, М. Юхневича тощо. Ці праці присвячені історії і сучасному стану музейної педагогіки, розробці навчальних музейно-педагогічних програм, формам і методам роботи музеїв з дітьми та учнівської молоддю. Питаннями щодо використання сучасних інформаційних технологій у музеях займалися дослідники: К. Кобцев, М. Рутинський, О. Стецюк, Л. Шляхтіна, Т. Юрєнева та інші.

За визначенням О. Медведєва, М. Юхневича «музейна педагогіка - це наукова дисципліна на перетині педагогіки, психології, музеєзнавства, мистецтва і красназнавства». Предметом музейної педагогіки є питання, пов'язані зі змістом, методами і формами педагогічного впливу музею та особливостями цього впливу на дітей, молодь та громаду.

Отже, серед актуальних напрямів досліджень вчених щодо музейної педагогіки можна визначити такі:

- вивчення проблем освітньої діяльності в музеї;
- ефективність музейної комунікації;
- створення та апробація нових методик, програм, експозицій для різних категорій відвідувачів;
- налагодження партнерських відносин музею з науковими, культурними, громадськими діячами та організаціями;
- популяризація нових технологій інформаційної, освітньо-просвітницької діяльності.

На сьогодні, система форм і методів педагогічного впливу, які використовуються у музейній педагогіці є досить різноманітною, вона постійно видозмінюється і поповнюється. Найбільш ефективними формами роботи у рамках музейно-педагогічного процесу є масові, групові, індивідуальні.

Методи, які використовуються в музейному середовищі, фахівцями у цій галузі класифікуються у дві великі групи: методи за переважним джерелом отримання знань і методи за характером розумової та пізнавальної активності.

До першої групи (за переважним джерелом отримання знань) належать:

1. Словесні – форми, які направлені на отримання основної інформації у процесі міркувань і доказів. Дослідник з музейної педагогіки О. Караманов пропонує під час організації практичних занять у музеї в межах словесної групи методів використовувати ще один метод – локалізації подій (коли мова йде про описовий характер якогось історичного факту, події, явища).

2. Наочні – форми засвоєння навчального матеріалу, які пов'язані з використанням наочного приладдя та технічних засобів. Н. Ланкова та інші науковці наочні методи розділяють на три групи: демонстрацію, ілюстрацію і відеометод (використання проєкторів, комп'ютерів тощо).

3. Практичні – форми оволодіння матеріалом на основі вправ, самостійних завдань, практичних робіт. Ці методи науковці розділяють на групи пізнавальних вправ, ігри, інсценізації, занурення у минуле. Метод занурення у минуле, його реконструкція дає можливість дітям краще зрозуміти минуле занурившись у нього, якби здійснюючи уявну мандрівку у минуле.

4. Метод моделювання - дозволяє дітям провести музейне дослідження за допомогою уявної побудови ситуацій, подій, явищ, історичних процесів, «залучити до роботи» свою пам'ять та уяву.

5. Метод проєктів - має певну сукупність взаємопов'язаних засобів і процесів, необхідних для створення організованого та цілеспрямованого педагогічного впливу на формування особистості дитини.

До другої групи методів (за характером розумової та пізнавальної активності) відносяться:

1. Репродуктивні – форми оволодіння навчальним матеріалом, які засновані переважно на відтворюючій функції пам'яті.

2. Пояснювально-ілюстративні – форми, які направлені на передачу дітям знань «у готовому вигляді».

3. Проблемно-пошукові – організація навчання шляхом самостійного здобуття знань у процесі вирішення навчальних проблем, розвитку творчого мислення і пізнавальної активності особистості.

4. Дослідницькі – форми, які передбачають виконання дітьми окремих дослідницьких завдань.

**Виклад основного матеріалу.** В Северодонецькому міському Центрі дитячої та юнацької творчості функціонують 2 музеї, які офіційно зареєстровані як музеї при закладі освіти – це Музей етнографії «Світлиця» (в самій назві закладено зміст його роботи) та Музей дитинства.

Розглядаючи музей як агента соціокультурних змін зацентруємо увагу на Музеї дитинства. Ідея його створення виникла ще в 90-ті роки, в зв'язку з закриттям кабінету історії піонерської організації міста Северодонецьк, в якому було накопичено матеріали про історію дитячого руху в місті. Серед матеріалів – багато цікавої, історично важливої інформації: про першу школу селища Лісхімбуд, перших учнів, вчителів, роботу різних учнівських і молодіжних штабів, діяльність піонерських дружин, волонтерських загонів, загонів юних інспекторів руху, дружин юних пожежних загалом про насичену та цікаву життєдіяльність підростаючого покоління в досить молодому місті, яке швидко розвивається.

Створеною ініціативною творчою групою зібрані матеріали вивчалися, перевірялися, аналізувалися, зокрема під час зустрічей з відомими особистостями, причетними до історичних подій та розвитку міста Северодонецьк. Особлива увага педагогів зверталася на історію розвитку дитячого руху в місті, відкриття та становлення освітніх, культурних та спортивних закладів.

Учасники групи відвідали музеї різного профілю (Музей історії хімічного заводу "Азот" м. Северодонецьк, Новоайдарський районний краєзнавчий музей, Лисичанський міський краєзнавчий музей, Музей етнографії «Світлиця» при Київському Палаці дітей та юнацтва, «Музей краєзнавства» Рівненського Палацу дітей та юнацтва, Луганський художній музей, Луганський обласний краєзнавчий музей, «Музей дитинства» в м. Харків) консультувалися з директорами, науковими працівниками, екскурсоводами.

Завдяки знайомству та вивченню досвіду роботи різних музеїв ініціативна група зрозуміла: щоб задовольнити потреби відвідувача будь яка експозиція в музеї повинна мати логічний ланцюжок: сприйняття, осмислення, розуміння, закріплення, застосування.

Музей створювався за такими принципами: наочність, доступність, динамічність, змістовність, послідовність ознайомлення з музейними колекціями, гуманізм, рухомість як експозицій так і змісту занять в музеї.

Консультації, накопичені та напрацьовані матеріали допомогли при організації Музею звернути особливу увагу на розробку моделі музейно-педагогічного процесу.

Музей дитинства у Центрі відкрито з метою залучення дітей, молоді, громади міста до вивчення історії розвитку дитячого руху у місті, збереження історії дитинства рідного міста, формування засобами музейної педагогіки освіченої розвиненої особистості та сприяння вихованню патріотизму, любові до рідного міста, рідного краю, України в цілому, пошани до минулого свого міста, своєї країни.

Музей дитинства має 3 зали:

- «Історична зала»;
- «Народна лялька»;
- «Виставкова кімната».

Тематика експозицій та спектр напрямів роботи Музею дитинства широкі і різноманітні. Сюди входить все, з чого складається світ дитинства: історія дітей м. Северодонецьк, історія рідного краю, історія дитячого руху, історія іграшки і великий світ іграшок, наданих в різні часи вихованцями, батьками та мешканцями міста, зі своїми надзвичайно цікавими історіями, творчість талановитих дітей та молоді міста.

#### **Пріоритетними завданнями музею є:**

- глибоке вивчення історії розвитку та становлення міста, рідного краю;
- формування розуміння взаємозв'язку історичної епохи з сьогоденням, за допомогою спілкування з експонатами музею;
- навчання дитини, молоді людини баченню історико-культурного контексту оточуючих предметів і речей, тобто оцінювання з погляду розвитку історії і культури;
- посилення ролі музею як агента соціокультурних змін.

Напрями роботи Музею дитинства: освітній, інформаційний, просвітницький та дозвілєво-розважальний.

#### **Основні прийоми роботи педагогів у Музеї:**

- прийом показу (для всіх вікових категорій);
- прийом коментування (враховуючи вікові категорії);
- прийом порівняння (майже все пізнається в порівнянні);
- прийом цитування (аргументація);
- образно-емоційний прийом (занурення в минуле);
- прийом реконструкції;
- відвідування музею без супроводу екскурсовода;
- прийом руху.

Зміст роботи Музею розкривається через різноманітні організаційно – педагогічні методи, прийоми і форми: заняття за навчальними програмами «Люби і знай свій рідний край» та «Народна лялька», тематичні інтерактивні заняття, екскурсії, виставки, майстер-класи, вікторини, бесіди, розповіді, проєкт «Історія однієї фотографії», зустрічі з цікавими та відомими особистостями, «прожиття» історичних та культурних подій, відео лекторії, акції, флешмоби, подорож у часі, спільна прикладна діяльність тощо.

Наразі в Музеї змінюються пріоритетні напрями діяльності: увага більш акцентується не на предметних експозиціях і колекціях, а переміщується в напрямі значимої для кожної вікової категорії особистості інформації, через інтерактивні технології. Саме завдяки впровадженню інтерактивних технологій відвідувачі активно взаємодіють з експонатами, і отримують більш глибокі знання чи інформацію з подробицями. Такі форми сприяють кращому сприйняттю та засвоєнню поданого матеріалу бо відбувається максимальне використання музейного середовища в освітньому процесі.

В партнерстві з закладами освіти Музей сьогодні вирішує ряд соціально значущих завдань, серед яких на першому місці – освітня діяльність. А саме це можливість надання глибших знань про малу Батьківщину, рідний край, Україну та отримання додаткових або альтернативних знань, вмінь, навичок, які здатні збагатити внутрішній світ дитини.

Для прикладу в Музеї для різновікової категорії учнів шкіл міста проводяться інтерактивні тематичні екскурсії: «Мій рідний край – Луганщина», «Розбудова та становлення м. Северодонецьк», «Мої видатні земляки», «Історичні та культурні пам'ятки мого краю»; інтелектуальна гра брейн-ринг «Я люблю своє місто» та етномарафон «Моя мала Батьківщина». Етномарафон проводиться для учнів 6-х класів в рамках освітньо-виховного проєкту з національно-патріотичного виховання дітей та молоді «Україна- моя країна» і є однією з ефективних методик самоосвіти особистості, яка спрямована не тільки на пошук і накопичення інформації, але й на розвиток аналітичного мислення, вміння оперувати інформацією, самостійно й швидко приймати правильні рішення.

Окремої уваги заслуговує виставкова діяльність Музею дитинства. У Музеї розташована постійно діюча виставка «Різнобарвний світ народної ляльки» (автор робіт Аліна Тимощенко), яка налічує понад 600 ляльок – це українські народні ляльки та ляльки-мотанки народів світу.

Народна лялька як один з найдревніших архетипічних символів, який єднає культуру і традиції дає можливість активізувати свідомість дітей та молоді.

Представлені на виставці ляльки за тематикою є обрядові, ігрові, символічні, оберегові, подарункові, травниці, берегині тощо. Вони виготовлені з різного матеріалу: тканини, ниток, соломи, сухої трави тощо.

Виставка «Народна лялька» є справжнім акумулятором культурних потреб і інтересів дітей, молоді, громади та гостей міста Северодонецьк, як майданчик для різноманітних форм взаємодії з людиною.

Мобільні та компактні експозиції виставки були представлені в Києві та різних регіонах України.

Цікавою та популярною серед дітей є виставка картин-репродукцій «Коротке життя Саші Путрі», яка має свою історію.

«Коротке життя Саші Путрі» – це 40 малюнків, створених олівцем, фломастером, акварельною фарбою. Роботи йдуть безперервною низкою: вони різні, але крізь них проступає чудове обличчя їх автора, завжди освітлене доброю і такою прекрасною посмішкою Саші Путрі. Дитячою простодушністю сяє кожна грань її малюнків.

Саша Путря народилася 2 грудня 1977 року в старовинному, українському місті Полтава. Вона почала малювати з трьох років і вже тоді вирішила, що буде художником, як тато. У своїх малюнках Саша, як могла, рятувала цей світ.

Ще одним видом музейної роботи є виставка робіт талановитих, обдарованих дітей та молоді міста Сєверодонецька; переможців міських, обласних, всеукраїнських та міжнародних творчих конкурсів, серед яких виставка поетичних збірок різних років фестивалю-конкурсу поетичної творчості «Джерельце» імені Йосипа Курлата.

**Висновок.** Підсумовуючи вищесказане, хочу зазначити, що музеї є справжніми агентами соціокультурних змін в громаді.

Засобами музейної педагогіки формується музейна компетентність особистості та виховується гармонійно-розвинена суспільно активна людина. Але перспективи розвитку музейної педагогіки у роботі музеїв при закладах освіти потребують введення в штатні розклади закладів спеціалістів музеєзнавства. Такі фахівці володіють методами, прийомами, формами, технологіями музейної педагогіки, вміють їх застосовувати в організації форм соціокультурної освітньої діяльності учнів та вихованців; будуть спроможні вирішувати педагогічні завдання взаємодії музейного середовища та закладів освіти; формуватимуть основи музейної компетенції у дітей, молоді та громади міста; налагоджуватимуть тісну співпрацю з науковими, культурними, громадськими діячами та організаціями.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бабарицька В. Екскурсознавство і музеєзнавство: навчальний посібник. Київ: Альтерпрес, 2007. 464 с.
2. Гайда Л. А. Музей у навчальному закладі. Київ: Шкільний світ, 2009. 128 с.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене і виправлене. Рівне: Волинські береги, 2011. 522 с.
4. Мезенцева Г. Г. Музеєзнавство (на матеріалах музеїв УРСР) / За ред. С. М. Чайковського. Київ: Вища школа, 1990.
5. Музейна справа у закладах освіти. Методичні рекомендації / укладач О. М. Вагеннік. Запоріжжя, 2020. 76 с.
6. Павловська Т. С. Організація екскурсійних послуг: навч.-метод. комплекс. Луцьк: Вежа-Друк, 2016. 192 с.
7. Погорелова А. Музейна справа: орієнтири розвитку. Українська культура. 1996. № 2. С. 2-3.
8. Свиридюк О. Інтерактивні технології у навчально-виховному процесі. Директор школи. Київ, 2006 р. № 46 (430). С. 12-15.
9. Удовиченко І. В. Музейна педагогіка: теорія і практика: науково-методичний посібник. Київ: Лотос, Національний музей історії України, 2017. 72 с.
10. Якубовський В. І. Музеєзнавство. Навчальний посібник-практикум. Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М. І., 2006. 272 с.

**Котелевець А.М.**

*аспірантка Київського університету  
імені Бориса Грінченка, Інститут людини  
a.kotelevets.asp@kubg.edu.ua*

#### **ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ВІДПОВІДАЛЬНОГО ГРОМАДЯНСТВА**

*У роботі досліджується питання волонтерської діяльності як важливої складової відповідального громадянства. Зазначаються завдання Концепції розвитку громадянської освіти в Україні, серед яких «формування активної життєвої позиції, здатності до громадських ініціатив та волонтерства». Наводяться посилання на ресурси, які будуть корисними для інформування учнів шкіл та студентів про основи волонтерської діяльності та допоможуть підвищити рівень соціальної активності. Зокрема, зосереджується увага на Національній Волонтерській Платформі, що є спільним проєктом Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні, Української Волонтерської Служби та компанії SoftServe, який реалізується за підтримки Міністерства молоді та спорту України. Презентується «Освітня платформа» від Всеукраїнського громадського центру «Волонтер», інформація на якій буде цікавою, не лише для школярів і студентів, а й для батьків та вчителів, психологів і соціальних педагогів.*



*Ключові слова: волонтер, волонтерська діяльність, відповідальне громадянство, соціальна активність, учні, студенти, пандемія COVID-19*

*This article explores volunteerism as an important component of responsible citizenship. The paper talks about the resources through which schoolchildren and students can be involved in volunteering, thereby increasing the level of social activity. The goals of the Concept of development of community education in Ukraine, among which "the formation of an active life position, the ability to social initiatives and volunteering" are shown. Also presented the "Educational Platform" from All-Ukrainian Public Center "Volunteer" which will be useful not only for students, but also for parents and teachers, psychologists and social pedagogues. Training courses will help you deal with issues that have become pressing problems: "Psychological support of teachers and students during the pandemic COVID-19", "Features of remote work of school psychologists in pandemic COVID-19". Also an online course for parents "Overcome stress together", an online course for parents "How to talk to your child about health and prevention of viruses without anxiety and fear" and others. In particular, the focus is on the National Volunteer Platform, a joint project of the United Nations Children's Fund (UNICEF) in Ukraine, the Ukrainian Volunteer Service and SoftServe, supported by the Ministry of Youth and Sports of Ukraine.*

*Key words: volunteer, volunteer activities, responsible citizenship, social activity, schoolchildren, students.*

Згідно, згідно даних Національної молодіжної стратегії до 2030 року та Міністерства фінансів, станом на 1 січня 2020р. в Україні близько 10,6 млн людей віком від 14 до 35 років, а саме 25% населення України – молодь. Важливою складовою для реалізації молоді в умовах сучасних викликів, є громадянська та соціальна активність. Молодь має розраховувати на власні компетентності, способи мислення, цінності, у тому числі розвинений емоційний інтелект, а також на зовнішні ресурси (соціально-економічні, суспільно-політичні, організаційно-правові умови життя в державі тощо) [1].

Концепція розвитку громадянської освіти в Україні визначає наступні завдання громадянської освіти:

- формування громадянської (державної), національної та культурної ідентичності; сприяння розвитку української мови, підвищення духовного рівня Українського народу та усвідомлення його моральних норм;
- формування поваги до честі та гідності людини, до прав та свобод людини, здатність їх захищати;
- формування громадянської відповідальності за суспільно-політичні процеси, набуття навичок здійснювати демократичне управління на місцевому рівні та навичок участі громадян у веденні державних справ;
- формування і розвиток критичного мислення та медіаграмотності, вміння їх практичного застосування;
- впровадження ідей інклюзивного навчання;
- формування активної життєвої позиції, здатності до громадських ініціатив та волонтерства;
- формування навичок конструктивної міжособистісної та суспільної взаємодії, яка ґрунтується на взаємоповазі, обміну досвідом і співпраці; впровадження принципів солідарності та турботи про спільне благополуччя [2].

Бачимо, що одним із пріоритетних завдань є «формування активної життєвої позиції, здатності до громадських ініціатив та волонтерства», пропонуємо зосередити увагу саме на цьому завданні.

Байдарова О., Дюльгерова А. зазначають у своїй статті – зарубіжні та українські дослідження 2020-2021 років засвідчують активізацію громадянського суспільства у зв'язку з кризою, яку спричинило поширення COVID-19 та недостатність й неефективність інституційної політики. Зросла кількість заявок на участь у волонтерських програмах як міжнародних, так і українських організацій. Дійсно, карантинні обмеження унеможливили традиційні форми волонтерства, проте набуло розвитку онлайн-волонтерство, яке не тільки може послабити тиск на працівників, які продовжують виконувати свої професійні обов'язки (лікарів, освітян, соціальних працівників), а й розкрити нові перспективи волонтерства загалом [3].

Молодь сьогодні дійсно є однією з найактивніших частин суспільства. Відповідальне громадянство стало трендом ХХІ століття в Україні. Учні шкіл та студенти не лише займаються волонтерською діяльністю, а й розвивають свої соціальні проекти, які значно покращують якість життя громади. Для того аби зорієнтувати увагу молоді на важливих соціальних темах та презентувати достовірну інформацію треба надати доступ до якісних інфо-продуктів, що є у Інтернет просторі. Пропонуємо добірку онлайн ресурсів, які будуть корисними освітянам у власній роботі, роботі з молоддю та батьками.

Національна Волонтерська Платформа – це спільний проєкт Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні, Української Волонтерської Служби та компанії SoftServe, який реалізується за підтримки Міністерства молоді та спорту України. Українська Волонтерська Служба – неприбуткова організація, місією якої є формування культури волонтерства та взаємодопомоги в Україні. Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ) – це світовий лідер, який просуває та захищає права дітей у 190 країнах, включаючи Україну. Міністерство молоді та спорту України – центральний орган виконавчої влади. Основними завданнями якого є забезпечення формування та реалізація державної політики у молодіжній сфері, сфері фізичної культури і спорту, участь у формуванні та реалізація в межах своєї компетенції державної політики у сфері волонтерської діяльності.

SoftServe – одна із найбільших українських ІТ-компаній, що займається консалтингом та надає послуги у сфері цифрових технологій. На платформі можна знайти не лише пропозиції волонтерства, а й запропонувати можливості для нього. Також є база статей за суміжними тематиками та посилання на Європейський корпус солідарності (ЄКС) – програму Європейського Союзу, яка підтримує молодіжне волонтерство, що особливо буде цікавим учням старших класів та студентам [4].

Фахівці Національної Волонтерської Платформи, зазначають, що часто волонтерство згадується, як добровільна, неоплачувана суспільно корисна діяльність. Однак, варто вказати й ті аспекти, що роблять волонтерський досвід особливо цінним. Участь в громадських ініціативах часто має неабиякий вплив на формування особистості та майбутнього людини, саме тому варто заохочувати підлітків долучатися до волонтерських проєктів. Завдяки участі у волонтерській діяльності можна підвищити самооцінку, адже під час волонтерства відбуваються зустрічі з новими людьми, вдосконалення власних навичок. Крім того, підлітки, які активно долучаються до волонтерства рідше переживають депресію та проблеми з ментальним здоров'ям. Волонтерство сприяє розвитку емоційного інтелекту, емпатії, лідерських та комунікаційних навичок, а також вмінню працювати в команді. Деякі волонтерські проєкти відбуваються за кордоном, що може значно полегшити вивчення іноземних мов. До багатьох проєктів можна долучитися у різних ролях: розробити дизайн, спланувати PR стратегію, знайти спонсорів – варіантів безліч. Причому досвід роботи зовсім не обов'язковий, головне мати бажання.

Також важливо, що досвід участі у волонтерських програмах та громадських організаціях – чудовий спосіб показати університетові чи потенційному роботодавцю свою вмотивованість, відповідальність та проактивність. Активізм також може слугувати джерелом життєвого досвіду та натхнення для написання мотиваційних листів. Громадська діяльність – це спосіб впливати на стан речей в країні та творити зміни своїми руками[4].

На платформі, окрім офлайн волонтерства, можна знайти пропозиції онлайн-волонтерства, або як його ще називають е-волонтерства, що є особливо актуальним у часи світової пандемії COVID-19. Для визначення поняття, звернемося до «Довідника з е-волонтерства». Е-волонтерство – це волонтерство за допомогою Інтернету, також ним називають віртуальне волонтерство, онлайн-волонтерство, кібер волонтерство або цифрове волонтерство. Термін визначає вид волонтерської діяльності, в якій Інтернет (використання підключеного до Інтернету пристрою) відіграє ключову роль у виборі волонтерів, передачі та завершення добровільної роботи. Е-волонтерство – це не оплачувана діяльність, здійснюється вільно і свідомо на користь інших людей з єдиною умовою: діяльність має здійснюватися (частково або повністю) дистанційно за допомогою Інтернету [5, с.7]. Варіантів онлайн волонтерства є безліч – від прилаштування тварин, до ведення сторінок в соціальних мережах та залучення людей до краудфайндингових кампаній – кожен зможе обрати з безлічі можливостей.

Всеукраїнський громадський центр «Волонтер» одна з найперших організацій в Україні, що почала професійно займатись волонтерською діяльністю. Завдяки ВГЦ «Волонтер» успішно пройшли ЄВРО-2012 та Євробачення-2017. Для волонтерів-початківців, спираючись на власний досвід співробітнички організації розробили онлайн курс «Основи волонтерської діяльності», який можна знайти на сайті організації. Курс має 4 онлайн лекції: волонтерство, хто такий волонтер, уміння та навички волонтера, можливості волонтера. Формат цікавий та зручний, інформація подана у формі картинок посилань. Завдяки курсу читач дізнається: що таке волонтерство, волонтерська діяльність та волонтерська допомога; для чого люди волонтерують, що отримує волонтер; якими є принципи волонтерської діяльності, права та обов'язки волонтера; в яких сферах може допомагати волонтер [6, с.102].

Освітня платформа від ВГЦ «Волонтер» має 4 блоки: «Дистанційне навчання для підлітків», «Платформа дистанційного навчання для фахівців», «Батьківство без стресу», «Публікації». Розглянемо детальніше блок «Платформа дистанційного навчання для фахівців». Блок має декілька навчальних курсів, що допоможуть розібратися із питаннями, що стали викликами сучасності: «Психосоціальна підтримка вчителів і учнів в умовах пандемії COVID-19», «Особливості дистанційної роботи шкільного психолога в умовах пандемії COVID-19». Навчальні теми першого курсу розкривають питання правильного підходу до організації розпорядку дня, робочого часу та робочого простору протягом дистанційного навчання. Рекомендації та поради мають на меті допомогти вчителям, учням та їхнім батькам полегшити процес адаптації до нового формату освітніх комунікацій. Другий курс розрахований на психологів, які працюють в школі. Він допомагає структурувати дистанційну роботу та надає інформацію про її особливості в умовах пандемії та соціальної дистанції. Логіка курсу побудована на загальних принципах надання допомоги в надзвичайних ситуаціях.

Блок «Батьківство без стресу» має два онлайн курси для батьків. Курс «Долаємо стреси разом» допоможе краще розуміти себе та свою дитину й бути ефективними в подоланні стресів, реагуючи на ситуації, що їх викликають, конструктивно. Протягом вивчення курсу батьки дізнаються, як краще впоратися зі стресом, не втрачаючи ресурсів, та як допомогти впоратися зі стресом своїм дітям. Також, про те, як встановлювати правила у вихованні дитини з повагою та любов'ю й говорити зі своїми дітьми мовою любові.

Курс «Як говорити з дитиною про здоров'я та профілактику вірусів без тривоги та страху» розкриває питання:

- як говорити з дітьми різного віку про здоров'я як цінність;
- як говорити про коронавірус та інші вірусні респіраторні захворювання з дітьми різного віку;
- як навчити дитину мислити критично;
- як подолати тривогу та страх разом [7].

Підводячи підсумки варто зазначити, що волонтерська діяльність є важливою складовою для формування відповідального громадянства молоді. Онлайн простір має достатньо ресурсів не лише, для допомоги у визначенні із напрямком волонтерства, а й для надання якісної інформації про волонтерську діяльність загалом.

Отже, перспективним напрямком дослідження є популяризація онлайн ресурсів для якісної підготовки молоді до волонтерства. Розширення перспектив використання даних ресурсів вчителями та викладачами, батьками, психологами та соціальними педагогами для формування відповідального громадянства.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Національна молодіжна стратегія до 2030 року від 12 бер. 2021 року № 94/2021 База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/94/2021#n13> (дата звернення: 30.11.2021).
2. Концепція розвитку громадянської освіти в Україні від 3 жовтня 2018 р. № 710-р База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/710-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 02.12.2021).
3. Байдарова, О., Дюльгерова, А. Волонтерська діяльність в Україні в умовах пандемії COVID-19. *Social Work and Education*, 2021 Vol. 8, No. 3. pp. 311-328.
4. Національна Волонтерська Платформа. Платформа «Волонтерство в Україні» вебсайт. URL: <https://platforma.volunteer.country/> (дата звернення: 29.11.2021).
5. Кацпровіч М., Боровецька Б. Довідник з Е-волонтерства : практ. посібник для осіб, установ та організацій, які хочуть використовувати нові технології та долучитися до віртуальної спільноти, щоб зробити свій внесок. URL: <https://www.sii.org.ua/wp-content/uploads/2016/07/dowidnik-z-ewolontierstwa.pdf> (дата звернення: 10.02.2021).
6. Котелевець А.М. Волонтерство онлайн: виклики сьогодення Соціальна робота та соціальна освіта, Вип. № 1(6) 2021. С. 98-104.
7. Освітня платформа. ВГЦ «Волонтер»: вебсайт. URL: <https://volunteer.kiev.ua/platform> (дата звернення: 03.12.2021).

**Кочуровець Г. В.,**

*Вчитель початкової школи «Софія»*

*Annak1510@ukr.net*

#### ЗАСОБИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СУЧАСНОТІ

*Реальність цифрових технологій вже стала невіддільною частиною нашого життя. Доволі природньо сприймаються інтерактивні пристрої у школах, офісах і громадських місцях. Взаємодія з сенсорним інтерактивним обладнанням все рідше викликає занепокоєння. Навпаки, для багатьох звичною справою є оплата комунальних послуг через термінали чи смартфон, онлайн запис до лікаря та покупки в мережі. І все це суттєво спрощує наше життя. Диджиталізація суспільства впливає й на школу. Зараз інформаційно-цифрова компетентність є обов'язковою для вчителів і учнів. Зокрема вона передбачає вміння користуватися інформаційно-комунікаційними технологіями, обладнанням та власне інформацією.*

*The reality of digital technologies has already become an integral part of our lives. It is quite natural to perceive interactive devices in schools, offices and public places. Interaction with touch interactive equipment is increasingly a concern. On the contrary, for many, it is common for many to pay for utilities through terminals or a smartphone, online appointment with a doctor and purchase online. And all this greatly simplifies our lives. The digitalization of society also affects the school. Now information and digital competence is mandatory for teachers and students. In particular, it provides for the ability to use information and communication technologies, equipment and its own information.*

Основною метою початкової освіти є отримання знань та уявлень про світ, а також необхідність навчити їх вправно застосовувати ці знання у різноманітних ситуаціях. Грамотна інтеграція сучасних технологій у систему початкової освіти завжди була дієвим методом для підвищення результатів навчання.

Сьогодні одним із ефективних інструментів для шкіл є інтерактивне обладнання, зокрема панелі та дошки. Зараз, мабуть, вже складно знайти освітній заклад в Україні, який не застосовує інтерактивні технології навчання. Проте і шкіл, у яких на кожному уроці є можливість користуватися мультимедійною панеллю чи дошкою, на жаль, поки що теж небагато.

### **1. Основні переваги, які надає інтерактивне обладнання для школи.**

#### **A. Зростає зацікавленість учнів у навчанні**

Загальновідомо, що зацікавлені особи здатні ліпше засвоювати інформацію. Також їм простіше й краще вдається знаходити способи розв'язання задач. Тому висока мотивація учнів до навчання та саморозвитку є одним із вагомих факторів в освіті. Відповідно, одним з основних завдань вчителя є сформулювати та підтримувати у школярів цікавість до процесу навчання. Досягти успіху у цій важливій і не завжди простій справі легше, застосовуючи інтерактивні технології навчання.

#### **B. Фокусування уваги дітей.**

Потрібно поживити дискусію? Сформууйте команди і хай кожна з них підготує проєкт, який висвітлює проблему з різних позицій. Звісно, презентація буде сприйматися краще, якщо буде доповнена супровідним відео- та аудіо рядом на інтерактивній панелі. При цьому важливо, що інтерактивні панелі підтримують функцію одночасного дотику декількох користувачів. Отже, основні тези буде озвучувати одна людина, на екрані клас бачитиме відео чи слайди, а інші учасники проєкту можуть одразу ж розставляти додаткові акценти до теми на екрані. Покажіть їм чудові тематичні відео: процес проростання насіння різних культур, дослід з фізики чи перебіг історичної битви.

#### **C. Активне залучення дітей до навчального процесу**

Для досягнення високих результатів у освіті недостатньо лише замінити форму подачі інформації на більш сучасну та динамічну. Також потрібно спонукати учнів активно долучатися до міркувань, обговорень та обґрунтування своїх тверджень. Зробити це легко та ненав'язливо допоможе гарне програмне забезпечення.

На практиці це означає, що можна використовувати одночасні тести з різними запитаннями для декількох учнів або всім класом відгадувати кросворд. Популярними та дієвими для навчання є різноманітні розвиваючі ігри. Інтерактивні технології навчання надають таким формам роботи ряд переваг. Наприклад можна регулювати розмір шрифту та зображень, дублювати тексти звуковим супроводом, тощо. Тобто, всі діти матимуть повноцінний доступ до інформації. Процес виконання завдань можна доповнити цікавими відео та аудіо ефектами.

Звісно, перелік програм, які допомагають спрямувати дитячу допитливість на потрібні теми, є дуже великим. І кожен вчитель може самостійно обрати ті додатки, які будуть найкращими для вивчення його предмету. Але для застосування цих програм на уроці в класі має бути багатофункціональне інтерактивне обладнання.

### **2. Формування актуальних компетентностей**

Сьогодення потребує від нас багато вмінь, зокрема, і високий рівень володіння сучасними інформаційними технологіями. Вже нікого не дивує обов'язкове вивчення у школі комп'ютерної грамотності. Однак також варто дати дітям змогу опанувати роботу і з інтерактивним обладнанням.

#### **A. Корисний технічний досвід.**

Регулярно залучені в освітній процес інтерактивні технології навчання закріплюють усвідомлення того, що подібне обладнання чудово підходить не лише для розваг, а й для вирішення поставлених задач та презентації проєктів.

Вміння вільно користуватися інтерактивним обладнанням може стати в пригоді, тож використання інтерактивної дошки чи панелі на уроках – це можливість набути корисний досвід.

Дуже важливою є навичка людини працювати у команді. Проведення вікторин, змагань та захист проєктів з використанням можливостей інтерактивної дошки чи панелі дає змогу не лише зробити урок більш цікавим, а й відточує здібність дітей до командної роботи.

#### **B. Ширші можливості для інклюзивного навчання**

Наявність у класах інтерактивних панелей суттєво спростить навчання для дітей з особливими потребами. Адже зараз існує чимало додатків, що були розроблені з метою надати можливість вчитися кожному.

Яскравим прикладом подібних програм є мовний калькулятор. Такі інтерактивні технології будуть дуже доречними для учнів із порушеннями зору на уроках математики, де є потреба проводити обчислення з допомогою калькулятора. Актуальною для незрячих і слабо зрячих дітей також буде програма, яка озвучує текстову інформацію.

Насправді кількість додатків, які допоможуть створити гармонійний інклюзивний простір у школі, доволі значна. Тож, навчальний заклад, який використовує сучасні технології в інклюзивному навчанні, зможе доволі швидко адаптувати навчальний процес під поточні потреби учнів у кожному класі. Маючи в своєму розпорядженні інтерактивне обладнання, ви встановите на нього саме ті програми, які у поточному році потрібні учням вашої школи. У випадку, якщо знадобиться оперативно доповнити наявний перелік додатковими можливостями, це

просто зробити, завантаживши нові необхідні додатки. І, що важливо, на відміну від вузькоспеціалізованих приладів, чимало додатків з аналогічними функціями є безкоштовними. Тож, застосовуючи технології інклюзивного навчання, ви легко можете створити належні умови для всіх дітей у школі. До того ж, використання багатьох додатків можливе без пошуку та затвердження відповідного бюджету.

### **3. Покращення навчального процесу завдяки використанню переваг інтерактивного обладнання.**

Інтерактивне обладнання у закладах освіти допомагає вчителям досягати кращих результатів шляхом підвищення ефективності навчання. А дітям – ґрунтовно та швидко засвоїти базовий обсяг знань.

Як саме це відбувається?

А. Діти вчать працювати у команді

НУШ як і проєкт «Інтелект України» мають на меті підготувати дітей до вирішення реальних задач, як поточних, так і майбутніх. Саме тому однією з поширених форм навчання стали проєкти. Часто підготовка проєктів середньої та високої складності потребує узгоджених дій команди. Під час роботи над проєктом учні вчать:

- розподіляти ролі,
- цінувати відмінності у здібностях і навичках,
- брати на себе відповідальність за свою частину роботи,
- поважати внесок інших людей,
- розуміти, що успіх – це часто плід спільних зусиль.

Вміння злагожено працювати у команді для отримання бажаного результату складно переоцінити в сучасному світі. Інтерактивна дошка або панель у класі дає учням змогу представити результати своєї роботи більш ефектно та чітко. У презентації проєкту можуть брати участь декілька учасників. Наприклад, один озвучує основну інформацію, другий – слідкує за вчасною зміною слайдів на екрані, третій – пише чи підкреслює ключові тези. Така діяльність передбачає згуртованість не лише на етапі реалізації. Злагожені дії всіх учасників і їхні вміння використовувати інтерактивне обладнання – запорука вдалої презентації. Погодьтеся, що вміння узгодити порядок і темп подачі інформації на сучасному обладнанні є корисним. Та й навичка знаходити спільну мову для успішної взаємодії з іншими людьми знадобиться в житті багатьом школярам.

В. Збільшується варіативність подачі матеріалу

Численні інтерактивні додатки для навчання дозволяють вчителю швидко коригувати застосування навчальних підходів відповідно до аудиторії, як в класичній так і в змішаній формі навчання. Крім того, самостійний вибір оптимальних методів навчання допомагає педагогу більш творчо підходити до роботи. Свобода у підборі інструментів для пояснення матеріалу та перевірки знань і вмінь дає змогу застосовувати індивідуальний підхід до дітей.

Щоправда, розмаїття інтерактивних додатків має і зворотний бік медалі – нереально ознайомитися з ними всіма. Тому доводиться орієнтуватися на досвід колег, які вже працювали з певними програмами. Певна річ, в умовах цейтноту краще звертатися до популярних додатків із позитивними відгуками. З огляду на це вчителям варто ділитися власними враженнями, оскільки вони допоможуть іншим приймати рішення. Час від часу можна пробувати використовувати і менш поширені додатки. Адже програми, які мають зараз високий рейтинг, якийсь час тому теж не були відомі широкому загалу. Таким чином вчителі допомагають один одному відсіяти незручні додатки та водночас не прогавити ті, які варті уваги.

Навчальні інтерактивні програми вже мають свій інтерфейс і набір готових завдань або шаблони для формування власних. Переваги для вчителя зрозумілі: за той самий час можна підготувати більшу кількість вправ, зберігаючи їхню якість. Завдяки несхожим завданням подача інформації для учнів є яскравою, привабливою і цікавою. Це підтримує учнівську мотивацію та увагу до предмета на високому рівні.

С. Учні частіше отримують оперативний зворотний зв'язок

Інтерактивне обладнання суттєво розширює можливості точкового контролю засвоєння необхідної інформації. З будь-якого предмету можна знайти додатки із безліччю тестових завдань. Залежно від мети вчитель пропонує учням запитання із вже готовими варіантами чи з необхідністю дати власну розгорнуту відповідь.

Такі завдання швидко виводяться на екран. А наприклад з інтерактивною панеллю, яка одночасно підтримує 10 чи більше дотиків, можуть працювати одразу 2-3 учні. Причому кожен з них із різними запитаннями на тему уроку. Наприклад, визначити підмет і присудок у реченні, назвати столиці держав чи тип темпераменту для певного типу нервової системи. Подібні методи опитувань і закріплення знань на інтерактивній панелі сприяють підвищенню ефективності навчання, адже діти миттєво бачать, чи правильна їхня відповідь. Одночасна робота на панелі кількох осіб збільшує частоту, з якою вдається опитати кожного школяра. Відповідно, і дитина, і вчитель краще розуміють поточний стан справ з навчанням. Та й учні, які працюють за своїми партами, опрацьовують більший масив інформації й так само швидко отримують зворотний зв'язок.

Д. Зростає продуктивність роботи на уроці

Інноваційні технології навчання в початковій школі роблять навчання більш насиченим. Ми вже частково згадували про це у попередньому пункті: можна виконати більше завдань на уроці. Завдяки

навчальним відео учням більш повно й за короткий час вдається зрозуміти складні теми. Адже великий екран та якісний звук – це можливість добре бачити та чути інформацію з будь-якої парти.

Додамо, що інтерактивне обладнання прискорює навчальний ритм на всіх етапах. Майже все під час уроку можна робити швидше: миттю виводити матеріал на екран, переходити до наступного завдання, очищувати екран тощо. Корисною є функція датчиків наближення у панелей: коли людина заходить до класної кімнати, панель автоматично вмикається і достатньо одного дотику до екрана для початку роботи. Сприяють підвищенню швидкості та продуктивності роботи на уроці порти HDMI та USB 3.0 на передній частині обладнання а також модуль Wi-Fi для бездротового підключення мобільних пристроїв. Це зручно, бо дозволяє майже миттєво передати підготовлену вдома інформацію. Також це поліпшує навички роботи з сучасними програмами, вчить учнів більш ефективно використовувати свій час і створювати цікаві й змістовні презентації.

Як бачимо, інтерактивне обладнання допомагає реалізувати в українських школах сучасні вимоги до уроку. І на додачу, монтаж обладнання на стіну чи спеціальну стійку фахівці виконують за пару годин. Людині, знайомій з комп'ютером або смартфоном, управління інтерактивним обладнанням буде інтуїтивно зрозумілим. Опанувати спеціальні функції допоможуть навчальні відео та інструкції. А результатом використання інтерактивної панелі чи дошки у школі стане більш плідне та жваве навчання.

#### **4. Не інтерактивна розкіш, а нагальна потреба**

Застосування комп'ютерів або інтерактивних панелей на уроках має як явний, так і відкладений у часі позитивний ефект. Якщо ви вмієте користуватися смартфоном, то дуже швидко навчитеся керувати будь-яким сенсорним пристроєм: планшетом, дошкою, панеллю тощо. Більшість сучасних інтерактивних пристроїв мають подібні інтерфейси та принципи функціонування. Тож, маючи певний досвід, доволі просто зрозуміти, як з допомогою терміналу отримати потрібну вам послугу в торговельному центрі, готелі чи державній установі.

Диджиталізація всіх сфер життя вимагає від нас надати дітям відповідні вміння та навички. Регулярна взаємодія учнів з інтерактивним обладнанням у класі дасть їм розуміння, як працює сучасне устаткування. Використання на практичних або лабораторних заняттях сенсорів і датчиків для проведення вимірювань – розширить уявлення про можливість взаємодії та підключення пристроїв до єдиної мережі. Опрацювання інформації з мережі та потреба відстоювати свою точку зору з посиланням на авторитетні джерела – навчить перевіряти та критично осмислювати інформаційні потоки.

Існує думка, що активне користування різноманітним інтерактивним обладнанням приносить більше шкоди, ніж користі. Однак комп'ютери, мультимедійні панелі та інтернет – це лише інструменти, які можна успішно використати для навчання та розвитку. Все, що для цього потрібно – наявність обладнання в освітньому закладі та наставника, який скерує користувача у продуктивне русло. Серед громадських місць найкраще цим вимогам відповідають школи та публічні бібліотеки. Чимало бібліотек зараз надають користувачам безкоштовний доступ до комп'ютерів, принтерів, сканерів та інтернету. Школи також мають забезпечити вчителям і учням доступ до сучасних технологій.

І саме вчителі мають стати для учнів надійними провідниками у цифровому світі. Інтерактивне обладнання допоможе познайомити дітей з найкращими світовими надбаннями у сферах культури, науки та спорту. Робота над реальними проектами продемонструє можливість втілювати свої ідеї у життя. Формування в учнів навичок вирішення побутових задач із допомогою ІКТ підготує їх до дорослого життя, а також може стати у пригоді старшому поколінню. Адже батьки, бабусі та дідусі зможуть звернутися до дітей по допомогу у вирішенні повсякденних питань.

#### **5. Майбутнє України – цифрові навички школярів**

Зараз програми пільг стимулюють нас надавати перевагу цифровим послугам. Як-от, знижки на квитки компаній з пасажирських перевезень, відсутність комісії за оплату комунальних послуг або можливість майже миттєво отримати довідку через портал електронних послуг. Тривалі карантинні обмеження показали, що не кожен раз ми можемо отримати аналогічні послуги, приїхавши у певні установи. Можливо зовсім скоро такої можливості вже технічно не буде.

Сьогодні важливо, щоб інтерактивне обладнання в навчальному закладі відповідало не лише вимогам МОН, а й потребам найближчих декількох років. Воно має біти уніфікованим тою мірою, щоб досвід його використання був актуальним як в Україні, так і за її межами, а також на різних типах пристроїв. Саме тому найкращим вибором буде обладнання визнане в усьому світі, яким користуються тисячі навчальних закладів і мільйони користувачів, яке побудоване на відкритій системній платформі, що забезпечує легке опанування.

Ми не можемо уникнути змін, але можемо до них підготуватися. І маємо навчити дітей змінюватися разом зі світом та вчитися протягом всього життя. Вміння пристосовуватися до нових обставин дало змогу людству не зникнути як виду. Навпаки, ми постійно розвивалися і продовжуємо робити це зараз.

Перехід до цифрового суспільства є не менш революційним, ніж, наприклад, підкорення вогню. Історичний досвід кардинальних змін переконує, що чим раніше вміння ефективно застосовувати у повсякденні інновації опанує більшість населення, тим швидше підвищиться загальний рівень життя в

Україні. Тож почнімо зміни зі школи та забезпечимо дітям умови для гідної освіти, яка допоможе їм бути конкурентоспроможними у сучасному світі.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білоусова Л. І. Візуалізація навчального матеріалу з використанням технології скрайбінг у професійній діяльності вчителя / Л. І. Білоусова, Н. В. Житеньова // Фізико-математична освіта. – 2016. – Вип. 1. – С. 39–47.
2. Палкін В.А. Четверта промислова (інформаційна) революція і школа: обережні кроки назустріч або біг на місці [Електронний ресурс] // Режим доступу: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=6019](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=6019)
3. Семеніхіна О.В. Нові парадигми у сфері освіти в умовах переходу до SMART-суспільства [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://irbis-nbuv.gov.ua>.
4. Тітов С. В. Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу: розвиток засобів і способів комунікаційної й інформаційної взаємодії [Електронний ресурс] / С. В. Тітов, О. В. Тітова // Вісник Харківської державної академії культури. – 2014. – Вип. 43. – С. 144–150. - Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/hak\\_2014\\_43\\_20.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/hak_2014_43_20.pdf)
5. Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти / [Пригодій М.А., Гуржій А.М., Липська Л.В., Гуменний О.Д., Зуєва А.Б., Кононенко А.Г., Прохорчук О.М., Белан В.Ю.]. – Житомир: «Полісся», 2019. – 255 с.

**Кравцова Л. В.,**

*викладач Державного професійно-технічного навчального закладу  
«Полтавське вище професійне училище ім. А.О.Ченізи»  
E-mail: [kravcovaludmyla@gmail.com](mailto:kravcovaludmyla@gmail.com)*

#### **ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ, ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ СКЛАДНИКІВ СУЧАСНОГО НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ПРОФЕСІЙНІЙ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНІЙ) ОСВІТІ**

*У статті розглядається інформаційно-цифрова компетентність як одна з ключових компетентностей навчально-виховного процесу. Автором наголошується на значенні володіння такими вміннями й навичками як педагогів, так і здобувачів освітніх послуг. Інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене та водночас критичне застосування особистістю інформаційно-комунікаційних технологій для створення пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; рівень інформаційної та медіаграмотності; навички безпеки в Інтернеті; розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність). Автором наголошено на значущості вмінь не тільки працювати із прикладним програмним забезпеченням, умінь програмувати, а на глибоке проникнення в суть процесів обробки інформації.*

*Ключові слова: компетентнісний підхід, інформаційно-цифрова компетентність, освітній процес, організація навчально-виховного процесу.*

*The article deals with information and digital competence as one of the key competencies of the educational process. The author stresses the importance of possessing these skills and abilities as educators and educators. Information and digital competence implies a confident and at the same time critical application of the personality of information and communication technologies for the creation of a search, processing, information exchange at work, in the public space and in private communication; information and media literacy; Internet security skills; understanding of the ethics of working with information (copyright, intellectual property, etc.). The author draws attention to the value of the skills not only to work with application software, the ability to program, but to deep penetration into the essence of the processes of information processing.*

*Key words: competency approach, information and digital competence, educational process, organization of educational process.*

Мета статті: пошук та реалізація інноваційних підходів розв'язання проблеми формування і розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.

На сучасному етапі розвитку системи освіти в Україні пріоритетним завданням є підвищення її якості, що виступає основою формування соціально зрілої творчої особистості. Цьому сприяє організація освітнього процесу, яка здійснюється на основі компетентнісного підходу. Компетентнісний підхід не є новим у вітчизняній освіті. Українські перспективи компетентнісного підходу в сучасній освіті досліджували вчені І. Бех, Н. Бібік, Л. Ващенко, І. Єрмаков, О. Локшина, О. Овчарук, Л. Паращенко, О. Пометун, О. Савченко, С. Трубочова, А. Хуторський та інші. Ними було обґрунтовано, що компетентнісний підхід дає змогу ефективно здійснювати перехід від знанневої парадигми освіти до діяльнісної, орієнтованої на актуальні і

затребувані життям результати навчання. У Концепції «Нова українська школа» відокремлено десять ключових компетенцій: спілкування державною ( рідною у разі відмінності) мовою, спілкування іноземними мовами, математична компетентність, основні компетентності у природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова компетентність, уміння вчитися впродовж життя, ініціативність і підприємливість, соціальна та громадська компетентність, обізнаність та самовираження у сфері культури, екологічна грамотність і здорове життя [6].

Інформатизація системи освіти спричиняє активне використання інформаційно-комунікаційних технологій суб'єктами освітнього процесу, що позитивно позначається на його ефективності й сприяє формуванню професійних компетентностей педагогів. У роботі відокремлюється один із складників професійної компетентності, цифрова компетентність - якість педагога, яка означає здатність та вміння систематичного, логічного та системного використання ІКТ, вказує на його сучасність, мобільність та конкурентоздатність.

Постановка проблеми. Перші десятиліття XXI століття характеризуються для людства становленням та розвитком техногенно-інформаційного суспільства. Під техногенно-інформаційним суспільством ми розуміємо суспільство, в якому одночасно стрімкими темпами розвиваються як техніка та технології, так і засоби отримання, зберігання та передачі інформації. При цьому способи передачі інформації все більше і більше носять цифровий формат. Окреслені тенденції ставлять нові вимоги до надання освітніх послуг суб'єктам навчання, адже освіта має працювати на випередження, відповідати тенденціям розвитку суспільства в майбутньому та забезпечувати реалізацію ідей сталого розвитку.

Останніми роками в Україні вже зроблено важливі кроки в напрямі впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес шляхом: забезпечення закладів освіти персональними комп'ютерами, підключення до Інтернету, розроблення електронних освітніх ресурсів, що в цілому, має спрямованість на формування нового позитивного ставлення педагогів до застосування ІКТ та, як наслідок, підвищення та розвиток їхніх інформаційно-цифрових компетентностей.

Освіта XXI століття спрямована на формування інформаційно-цифрової компетентності як однієї з ключових. Тому актуальність нашого дослідження полягає у систематизації й упорядкуванні теоретичного матеріалу та набутого практичного досвіду щодо розвитку в навчально-виховному процесі інформаційно-цифрової компетентності учасниками освітнього процесу. Таким чином, завданнями є аналіз ключового поняття досліджуваної освітньої компетентності; розгляд особливостей використання нових інформаційних технологій для формування інформаційно-цифрових компетентностей; дослідження складників розвитку інформаційно-цифрової компетентності.

У цілому інформаційно-цифрова компетентність педагога передбачає здатність та вміння систематичного, логічного та системного використання ІКТ, що розкриває доступ до застосування та можливо, і розроблення сучасних педагогічних технологій. Завдяки резервам, які забезпечуються впровадження ІКТ в освітній процес, система освіти змінює авторитарну педагогіку гуманістичною, де створюються можливості для врахування й розвитку особливостей кожного педагога як особистості зі своїми індивідуальними потребами й якостями. Такі підходи в педагогіці забезпечують педагогам право на самобутність, унікальність та мобільність [3, с.87-93].

Утім запровадження сучасних ІКТ має бути виваженим, доцільним та підпорядкованими меті і змісту освітнього процесу. Одним із креативних заохочувальних засобів формування мотивації до оволодіння сучасними знаннями та отримання відповідних навичок як чинників розвитку інформаційно-цифрових компетентностей педагогів убачається створення інформаційно-освітнього електронного середовища (е-середовища) закладу. Таке середовище, наймовірніше, слід розглядати як електронний прототип (е-прототип) закладу. В його умовах для педагогів необхідно популяризувати раціональне використання ЕОР на заняттях і в позаурочній діяльності, впровадження елементів дистанційного навчання тощо. Теоретичну основу оновлення систем освіти в цілому та розроблення е-прототипу закладу повинні скласти ідеї доступності та неперервності якісної освіти. Зазначене можна обґрунтувати:

- першочерговістю гуманістичності педагогічних технологій;
- спрямованістю на особистісні якості та можливості кожного;
- значимістю людського фактору;
- інтелектуалізацією й інтеграцією професійної діяльності людей;
- демографічними змінами тощо [4, с.65-67].

Описані явища актуалізували завдання докорінної реорганізації традиційної освітньої системи. Головна ідея полягає в створенні такої моделі освіти, яка забезпечить кожній людині можливість отримання та поповнення знань, розвиток, удосконалення, самореалізацію впродовж усього життя.

Слід пригадати, що фундаментальну роль у популяризації ідеї неперервної освіти як основоположного принципу організації системи освіти належить ЮНЕСКО. Всі документи ЮНЕСКО настійливо стверджують, що кожна особа повинна отримати можливість неперервно продовжувати навчання. В останні



роки неперервність у системі освіти пропонується в якості ключового принципу концепції освітньої політики розвинених країн. Звісно, що досить складний і довготерміновий процес побудови неперервності системи освіти в кожній країні набуває характерологічних рис – відповідно до економічного рівня, інформатизації та автентичності розвитку.

Також останнім часом стала актуальною концепція Нової української школи, яка визначає 10 ключових компетентностей (ті, яких кожен потребує для особистої реалізації, розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування і які здатні забезпечити особисту реалізацію та життєвий успіх протягом усього життя), серед яких є й інформаційно-цифрова компетентність, що «передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Інформаційна й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, робота з базами даних, навички безпеки в інтернеті та кібербезпеці. Розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність)».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема формування різноманітних компетентностей фахівців не є новою для української науки. А стрімкий розвиток інформаційно-цифрового суспільства поставив необхідність забезпечення у майбутніх випускників закладів професійної ( професійно – технічної) освіти відповідних компетентностей.

Відповідно до нормативних документів, «компетентність – динамічна комбінація знань, умінь та практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, які є результатом навчання у Державному професійно – технічному навчальному закладі « Полтавському вищому професійному училищі ім. А.О. Чепіги» за відповідною освітньою програмою та підставою для присвоєння кваліфікації»; «компетентність – набута в процесі навчання інтегрована здатність, що складається із знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці» [1, с.7-9].

Окремо хочеться зазначити на визначенні терміну «інформаційно-цифрова компетентність», який сформульовано В.Биковим: «інформаційно-цифрова компетентність учителя – знання, вміння та навички в галузі ІКТ та здатність їх застосовувати в професійній діяльності». Всі попередні визначення можна узагальнити формулюванням, опублікованим Службою науки та знань Європейської комісії Наукового центру ЄС, де цю компетентність убачають у свідомому та критичному використанні технологій цифрового суспільства в роботі, вільному часі та спілкуванні [1, с.11].

Питання, дотичні до проблеми формування ІННОВАЦІЙНА ПЕДАГОГІКА 80 Випуск 12. Т. 1. 2019 інформаційно-цифрової компетентності, розглядалися як вітчизняними (В. Вембер, А. Гуржія, О. Кузьмінська, Н. Морзе, О. Спіріна), так і зарубіжними науковцями (В. Браздейкіс, С. Джан, Дж. Равен, Б. Цванефелд, Л. Салганік, Т. Сабаліускас, Д. Рікен, Д. Букантате, К. Пукеліс) [2, с. 38]. Однак особливості сучасного освітнього процесу зумовлюють потребу в уточненні досліджуваного явища інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти. В українській освіті поняття «компетентність» прийнято розуміти в значенні, запропонованому європейськими освітніми експертами, тому ми розглядаємо інформаційно-цифрову компетентність як сукупність знань, умінь, цінностей і ставлень, а також стратегій, необхідних для використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових медіа з метою ефективного, критичного, творчого, самостійного та етично-орієнтованого навчання. Інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене та водночас критичне застосування особистістю інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; інформаційну й медіа-грамотність; навички безпеки в Інтернеті; розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність ) [6]. В статті розкриті теоретичні засади та практичні можливості формування інформаційно-цифрової компетентності в умовах з використанням традиційних та інноваційних засобів навчання. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2022 року зазначає, що «Розбудова національної системи освіти в сучасних умовах з урахуванням кардинальних змін у всіх сферах суспільного життя, історичних викликів ХХІ століття вимагає критичного осмислення досягнутого і зосередження зусиль та ресурсів на розв'язанні найбільш гострих проблем, які стримують розвиток, не дають можливості забезпечити нову якість освіти, адекватну нинішній історичній епосі» [7, с. 45–46]. Серед зазначених проблем актуальними є, зокрема, послідовне здійснення інформатизації системи освіти, впровадження в освітній процес інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій. Новий державний стандарт повної загальної середньої освіти ґрунтується на засадах особистісно-зорієнтованого, компетентнісного і діяльнісного підходів [3; 4]. Сучасний комп'ютер як засіб навчання і його програмне забезпечення мають надзвичайно потужні можливості стосовно організації навчального процесу. В основному дослідники пов'язують цей потенціал із такими факторами активізації пізнавальної діяльності учасниками навчального процесу, як наочність, емоційність, індивідуалізація навчання . Як бачимо, інформаційно-цифрова компетентність є складовим компонентом і ключових, і

предметних компетенцій, що підтверджує її значення. Отже, необхідність виховання різних видів компетентностей, зокрема інформаційно-цифрової, під час вивчення навчального матеріалу з усіх предметів складової частини повної загальної середньої школи, у тому числі на уроках технології, є одним із найважливіших завдань сучасної національної освіти. Концепція Нової української школи визначає 10 ключових компетентностей (зміст яких потребує особистої реалізації, розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування і які здатні забезпечити особисту реалізацію та життєвий успіх упродовж усього життя), до складу яких віднесена й інформаційно-цифрова компетентність, що передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Велике значення має інформаційна й медіаграмотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, робота з базами даних, здобуття навичок безпеки в Інтернеті та кібербезпеці, розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність) [6; 5, с. 85–90, с. 11].

Інформаційна компетентність є сукупністю трьох компонентів:

– інформаційна компонента (здатність ефективної роботи з інформацією у всіх формах її представлення);

– комп'ютерна або комп'ютерно-технологічна компонента (що визначає уміння та навички роботи з сучасними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням);

– компонента застосовності (яка визначає здатність застосовувати сучасні засоби інформаційних та комп'ютерних технологій до роботи з інформацією та розв'язання різноманітних задач). Загальні компоненти інформаційно-цифрової компетентності: уміння – визначати можливі джерела інформації, відбирати необхідну інформацію, оцінювати, аналізувати, перекодовувати інформацію; – використовувати сучасні пристрої для отримання, опрацювання, збереження, передачі та представлення інформації;

– дотримуватися правил безпеки в мережах та мережевого етикету.

Незважаючи на різноманітність термінів, що характеризують модель освіти відповідно до Нової української школи яка відповідає сучасним і майбутнім вимогам (подальша, продовжена, неперервна, довічна освіта), вони відображають загальну сутність – система навчання кожного закладу освіти (ЗО) повинна бути цілісною і неперервною, підпорядкованою потребам особистості кожного педагога та здобувача освіти. Описані явища актуалізували завдання та напрями реорганізації традиційної освітньої системи. Головна ідея полягала у створенні автентичних умов навчання в будь-якому окремому ЗО, які забезпечуватимуть кожному учаснику освітнього процесу перспективи отримання та поповнення знань, розвитку та вдосконалення і самореалізацію впродовж усього життя.

Керуючись зазначеним вище, українськими науковцями розроблено та впроваджено електронну платформу mobiSchool, як web-інструментарій, який може бути застосований у формуванні зазначених вище умов навчання, а саме – у створенні електронного освітнього ресурсу (ЕОР) – web-прототипу ЗО. Щонайперше, ідеєю авторської розробки стало: 1) спрямування на організацію та підтримку всіх функцій освітнього процесу: навчальної, розвиваючої, виховної, стимулюючої (мотиваційної) і організаційної (управлінської); 2) використання його за всіх форм навчання.

Задумкою започаткованого стало рішення проблем:

– організації та підтримки неперервності й доступності навчання у ЗО, незалежно від подій, які цьому заважають;

– забезпечення кожного громадянина України доступом до якісного навчання;

– неперервний розвиток та підвищення рівня інформаційно-цифрової компетентності педагогів.

Дана платформа відрізняється від більшості відомих систем управління навчанням, до яких можна її віднести, тим, що забезпечує одночасне й узгоджене функціонування всіх зазначених нижче складників розробленого ЕОР:

– електронного кабінету управління;

– електронних навчальних кабінетів;

– електронних кабінетів здобувачів освіти /батьків;

– web-бібліотеки, що містить адаптований до завдань і специфіки ЗО, навчально – методичний контент.

Її особливості:

– створений web-прототип ЗО є автентичним – формується відповідно до вимог та потреб ЗО (закладено «принцип леґо»);

– забезпечується е-підтримка та організація всіх форм навчання онлайн та офлайн;

– створення та зберігання е-портфоліо здобувачів освіти та педагогів ;

– організація та підтримка інтегрованого навчання;

– залучення до дистанційної роботи в ЗО інноваційних, креативних педагогів (фахівців різних галузей), які проживають в інших населених пунктах;

– кросплатформенність;

– не потребує придбання додаткового обладнання .

Теорія і методика професійної освіти. Ставлення – ціннісні орієнтири у володінні навичками роботи з інформацією, сучасною цифровою технікою; – дотримання авторського права, етичноморальних принципів поведіння з інформацією. Навчальні ресурси – освітні цифрові ресурси, навчальні посібники. На думку С. Антощук, більшість педагогів самі не володіють такими компетентностями, проте володіють практикою використання нових дидактичних засобів в освітньому процесі . Тому головним завданням сьогодення є забезпечення особистісного та професійного зростання педагогів та науковців, щоб подолати наявні суперечності. Всі зазначені рівні є складниками комунікативної компетентності, оволодіння якою і є основною метою навчання. Незважаючи на велику кількість наукових робіт, присвячених питанню цифрової компетентності (С. Прохорова, Дж. Равен, О. Сисоєва, М. Спектор та ін.), єдиного терміна для визначення цього виду компетентності немає. Вивчення робіт зарубіжних дослідників показує, що здебільшого використовуються два терміни – цифрова компетентність (digital competence) та цифрова грамотність (digital literacy). В обох випадках володіння цифровою грамотністю або компетентністю передбачає «впевнене та критичне використання доступних технологій інформаційного суспільства для повсякденного спілкування, роботи та відпочинку» [1, с. 92]. Ми вважаємо, що використання ІКТ надає можливість значно підвищити продуктивність навчання за рахунок доцільного дозування та доступності нової інформації, мінімізації сторонніх шумів, оперативного взаємозв'язку джерела навчальної інформації та учасників освітнього процесу, адаптації темпу навчання учбового матеріалу до можливого рівня його сприйняття особистістю певної вікової групи, урахування індивідуальних стилів навчання та здібностей кожного, ефективного поєднання індивідуального, парного та групового режимів роботи. Крім того, правильно відібрана інформація у поєднанні з використанням ІКТ сприяють успішному навчанню, ознайомленню з моделями вербальної і невербальної комунікативної поведінки, притаманній носіям іноземної мови, наприклад, їхнім традиціям та звичаям, виховання в українських здобувачів освіти поваги до чужої культури та більш глибокого пізнання власної культури [8, с.114]. Дослідженню сутності поняття «інформаційна компетентність» на сучасному етапі присвячено дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема В. Акуленко, В. Бикова, О. Божинської, О. Зайцевої, А. Петухової, О. Сисоєвої, D. Bawden, R. Paul, С. Stern та ін. Аналіз перерахованих робіт показав, що під інформаційною компетентністю вчені розуміють «системний обсяг знань, умінь і навичок, набуття, перетворення, передачі та використання інформації у різних галузях людської діяльності для якісного використання професійних функцій» .

Висновки. Педагоги повинні буди здатними не тільки до передавання навчального матеріалу, а й уміти організувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти, розвивати їх самостійність та творчість через використання сучасних засобів – ІКТ. Саме тому постало питання неперервного підвищення їхнього рівня інформаційно-цифрової компетентності – якості, сформованість якої дозволяє педагогу на високому професійному рівні використовувати ЕОР з метою пошуку, логічного відбору, систематизації, використання навчального матеріалу та організації результативного освітнього процесу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. В.Биков, «Досвід: Цифрове навчальне середовище», «Цифрова компетентність учителя» [Електронний ресурс]. URL:<https://www.facebook.com/uesaccent/photos/pcb.1809058149395875/1809406686027688/?type=3>.
2. Биков В.Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання.
3. Гуревич Р.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів засобами мультимедійних технологій. Наукові записки. Серія: Педагогіка. 2007. С. 38–41.
4. Державна національна програма «Освіта» («Україна XXI століття») : Постанова Кабінету Міністрів України від 3 листопада 1993 року № 896. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF>.
5. Л.А.Карташова, «Віртуальна школа, електронні навчальні класи – не фантастика, а українська реальність». [Електронний ресурс]. URL: <http://knk.media/stati/1991-virtualna-shkola-elektronni-navchalni-klasi-ne-fantastika-a-ukrajinska-realnist.html>).
6. Калінін В.О. Формування інформаційно-цифрової компетентності учнів старшої школи засобами іноземної мови як ключової компетентності Нової української школи / Калінін В.О., Калініна Л.В. Молодь і ринок. 2018. № 9 (164).
7. Концепція нової української школи. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczya.html>.
8. Царенко В.О. Сучасні інтернет-технології як засіб забезпечення групового навчання учнів старшої школи. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/638/1pdf>.

**Кравченко Ю. М.,**  
кандидат філософських наук,  
завідувача лабораторії з розвитку критичного мислення  
Національного центру “МАНУ”,  
фулбрайтівська дослідниця в Колумбійському університеті

**Нагорна Н. М.,**  
методист лабораторії з розвитку критичного мислення  
Національного центру “МАНУ”  
p4c@man.gov.ua

## **ОНЛАЙН-ХАБ “ЦИФРОВИЙ ПРОСТІР ПЕДАГОГА” – СУЧАСНИЙ ФОРМАТ (САМО)ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТЯНСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ**

*У статті порушується питання формування культури професійних спільнот і розглядається поняття “педагогічної самодіяльної спільноти” як однієї з форм організації освітнянської взаємодії з метою розвитку професійної компетентності в контексті реалізації концепції неперервної освіти. На прикладах окремих проєктів лабораторії з розвитку критичного мислення Національного центру “Мала академія наук України” демонструються практики зі створення сучасного середовища для ефективної комунікації й удосконалення фахової майстерності педагогічних працівників.*

*Ключові слова: професійна спільнота, розвиток професійної компетентності педагогічних працівників, проєкти для освітян, практики освітнянської взаємодії, онлайн-хаб.*

*The article discusses how to create a culture of professional communities and considers the concept of "self-acting pedagogical community". The last is a way of organizing educational interaction in order to develop professional competence in the context of implementing continuing education. The examples of individual projects by the Critical Thinking Laboratory of the National Center "Junior Academy of Sciences of Ukraine" demonstrate practices useful for creating effective communication and improving the professional skills of teachers.*

*Key words: professional community, development of professional competence for pedagogical workers, projects for educators, practices of educational interaction, online hub.*

На сьогодні, в умовах вільного вибору педагогами можливостей для підвищення професійної кваліфікації, прослідковується позитивна динаміка щодо розбудови різноформатних педагогічних комунікаційних груп, у тому числі, віртуальних, на просторах соцмереж. Однак, усе ще видимою залишається нереалізована у повній мірі потреба в організації ефективної систематичної фахової взаємодії освітян, зокрема на місцевому рівні.

Одним із варіантів для втілення ідеї “навчання впродовж життя” та продуктивної спільноті педагогів можуть стати професійні самозарадні (самодіяльні) спільноти, як товариства зі спільними цінностями, візією та завданнями. Така форма об’єднання відповідає стратегії сучасних “бірюзових організацій”, що є трендом розвитку компаній XXI століття. Їх критеріями є самоорганізація, цілісність, еволюційна мета та орієнтація на постійний розвиток і самовдосконалення.

**Мета нашої статті** полягає у презентації прикладу професійної освітнянської спільноти сучасного формату, яка створена та функціонує задля розвитку професійної компетентності її учасників.

Лабораторія з розвитку критичного мислення Національного центру “Мала академія наук України” реалізує низку всеукраїнських і міжнародних культурно-освітніх проєктів для здобувачів освіти та педагогічних працівників. Методисти зосереджуються на формуванні та масштабуванні освітніх технологій, методик і програм з розвитку критичного мислення та ціннісного формування особистості, які базуються на неформальних підходах світової освітньої практики.

Основними напрямками діяльності лабораторії у роботі з дітьми та педагогами є: формування самопізнання орієнтирів, патернів національної свідомості та навичок культурної дипломатії; розвиток hard skills з української гуманітаристики; тренування soft-skills та digital skills.

Базові івент-блоки лабораторії презентують:

1. Академія культурної дипломатії:

- Міжнародна школа з культурної дипломатії,
- Міжнародний Фестиваль шістдесятництва та дисидентського руху,
- Школа з української культури,
- Школа з філософії,
- Культурологічна вітальня «Постать. На тлі доби»,
- Поетичний онлайн-марафон «Поезія шістдесятників різними мовами в різних куточках світу».

2. Р4С: Методика “Філософія для дітей” Метью Ліпмана в дії:

- Школа для педагогічних працівників закладів позашкільної та загальної середньої освіти з методики «Філософія для дітей» Метью Ліпмана,

- Філософські студії,
  - Воркшопи в межах окремих тематичних проєктів.
3. Майстерня педагогічної інженерії:
- Інтенсив для освітян «Методика формування цінностей та розвитку м'яких навичок учнів»,
  - Практикум для освітян "Цифровий простір педагога",
  - Онлайн-хаб для освітян.

Заходи здійснюється у форматі шкіл, тренінгів, конференцій, воркшопів, лекторіїв, вебінарів, уроків-марафонів, поетичних марафонів. Лабораторія працює над створенням портфелів матеріалів до інтерактивних занять та серій тематичної навчально-методичної літератури для освітян, учнів та батьків.

Проєкти, цільовою аудиторією яких є педагоги, спрямовані, насамперед, на транслявання освітянам “пропозиції до змін”, де під змінами мається на увазі педагогічні нововведення щодо: форм, способів, технік організації навчальної взаємодії; змісту освітнього контенту; педагогічних технологій і методик; освітніх практик; стилів викладання; ролі вчителя. Такий комплекс методичних ініціатив, перш за все, впливає на розвиток інноваційного мислення освітян та сприяє становленню особистості освітянина-новатора. Вчителю пропонується подивитися “по-іншому” на відомі усталені прийоми, підходи, методики, технології та випробувати на практиці. Таким чином, має місце зміна оптики сприйняття рутинних дій у професійній діяльності, вихід за стереотиповані рамки навчального процесу. Це відбувається за рахунок: навчання (методикам з розвитку м'яких навичок, інтерактивним технологіям, цифровим технологіям, інструментам неформальної освіти); тренування (навичок реалізації інтегрованих занять, менеджменту проєктної діяльності, впровадження гейміфікації освітнього процесу), розвитку (особистісного, професійного, компетентнісного).

У руслі окресленого одним із важливих завдань, які ставить перед собою лабораторія, є формування сучасного середовища для професійного (взаєм)розвитку та ефективної взаємодії освітян - “педагогічної самодіяльної спільноти”.

Під педагогічною самодіяльною спільнотою маємо на увазі спільноту вчителів різного предметного фаху, мотивованих до саморозвитку, взаємонавчання і співпраці, згуртованих навколо спільної цілі з удосконалення професійної майстерності, збагачення творчого потенціалу, студіювання і апробації освітніх інновацій, генерації та масштабування ефективних освітніх практик чи ініціатив.

Таке утворення за своє суттю виходить за межі поняття звичайного колективу, бо є, радше, спільнотою-командою зі сталою ціннісною парадигмою, та поняття традиційного методичного об'єднання, бо є мета-предметним, спрямованим на тренування універсальних компетентностей та інноваційного педагогічного мислення його учасників. Ознака самодіяльності вказує на їх часткову чи повну позадирективність, колегіальність, партнерство та виключну добровільність. До того ж, в умовах сучасної діджиталізації, такі спільноти легко можуть формуватися як кросрегіональні та передбачати міжнародну участь, активно і продуктивно комунікуючи онлайн чи дистанційно на віртуальних майданчиках (наприклад, у форматі хабів).

Становлення та функціонування професійної спільноти освітян при лабораторії з розвитку критичного мислення НЦ “МАНУ” пропонуємо розглянути на прикладі онлайн-хабу “Цифровий простір педагога”.

З огляду на актуальність e-learning, безперечно, важливим для сучасного педагога є володіння digital skills (цифровими навичками). На сьогодні сучасний вчитель – це цифровий вчитель з умінь: дизайнувати програми освітніх курсів чи окремих івентів дистанційного та онлайн формату; організовувати дистанційне, онлайн, змішане навчання; конструювати онлайн-заняття; створювати віртуальні середовища для навчальної комунікації; мотивувати аудиторію до динамічної інтеракції, спільних діяльностей та активностей; продукувати моделі цифрової і медійно-інформаційної грамотності, екологічної і безпечної поведінки в інтернет-просторах.

Виходячи з окресленого, впродовж січня-лютого 2021 року, лабораторією було апробовано новий навчальний курс-практикум “Цифровий простір педагога”. Освітянам було запропоновано удосконалити свої digital skills у сфері ефективної організації змішаного/дистанційного/онлайн навчання та урізноманітнити свої заняття засобами хмарних технологій і застосунків [1]. До курсу виявили бажання долучитися близько 300 аплікантив з різних регіонів України, проте, обраний формат передбачав навчальну групу до 50 осіб.

Практикоорієнтований курс з елементами гейміфікації складався з щотижневих воркшопів, консультацій, менторського супроводу тренера з опанування учасниками ресурсів для створення цифрових дидактичних матеріалів, середовищ для спільної роботи, візуального оформлення та структурування навчального контенту тощо. Педагоги, які пройшли навчання, опанували функціонал більше 60-ти онлайн-застосунків, сервісів і програм [2].

У ході навчання учасники виконували практичні роботи з апробації цифрових інструментів, напрацювання і презентація комплексу власних тематичних ІКТ-розробок, готових до використання в освітньому процесі.

Кожен воркшоп курсу містив етапи “симуляційного уроку” з метою демонстрації механіки онлайн-заняття. Освітяни мали можливість спершу пропрацювати різні активності в “режимі студента”, а потім

дослідити функціонал і алгоритм роботи презентованих сервісів. Під час практикуму вчителі також знайомилися з прийомами розвитку критичного і креативного мислення, інтерактивними вправами, інструментами неформальної освіти.

Разом із тим, важливими аспектами роботи учасників було інтелектуальне занурення до культурологічних тем з українського гуманітаристики та співпраця над реалізацією групового проекту.

Насичені онлайн-зустрічі, обговорення актуальних методичних проблем, активна дистанційна комунікація учасників упродовж місяця результатом мали становлення професійної педагогічної спільноти.

За практикумом слідував другий набір інтенсиву для освітян “Методика формування цінностей та розвитку м’яких навичок учнів”, який триває на момент презентації статті. Цей курс розроблено для педагогів на базі досвіду впровадження позашкільних 5-10 денних заходів для здобувачів освіти з відривом від основного навчання, які проводилися НЦ “МАНУ” з 2015 по 2020 рік. Основною метою інтенсиву є навчання педагогів організації та проведення позашкільного офлайн/онлайн/змішаного локального заходу, програма якого базується на неформальних освітніх підходах і спрямована на роботу з ціннісною ієрархією підлітків та тренування м’яких навичок. Пілотний проект інтенсиву відбувся влітку 2020 року та засвідчив корисність і потрібність запропонованих знань та технологій проведення локального заходу педагогами у своїх шкільних громадах. Якщо у першому інтенсиві взяло участь близько 25 осіб, результатом роботи яких постало 8 локальних проектів, то у другому бере участь біля 50 освітянок, які працюють над організацією 20 локальних проектів [3].

Курс складався з чотирьох етапів: навчання учасників; організація заходу учасниками та менторський супровід організаторами інтенсиву; проведення локального заходу; рефлексія проведеного заходу та участі в інтенсиві.

Дизайн програми інтенсиву містив:

- теорію з формування атмосфери локального заходу, яка забезпечує високу результативність у досягненні освітніх цілей;

- практичні воркшопи з розвитку критичного та креативного мислення, емоційного інтелекту, успішної комунікації, арт-вправи, завдання в групах, які потенційно мають стати складовими програми локального заходу;

- консультації з вибором тематики локальних заходів, яка виходить за рамки шкільної програми та водночас сприяє формуванню ціннісних орієнтирів молоді.

Одним із результатів участі в інтенсиві є особистісне та професійне зростання її учасників, що проявляється також у світоглядних змінах щодо організації навчального процесу.

З метою подальшої співпраці і взаєморозвитку вмотивовані випускники практикуму, інтенсиву та інших гуманітарних проектів лабораторії згуртувалися в межах онлайн-хабу “Цифровий простір педагога”, який має свої віртуальні простори й активно функціонує як самодіяльна освітянська спільнота (virtual community).

Завданням онлайн-хабу є професійно-методичне збагачення і вдосконалення digital skills освітян-учасників. Членство в хабі передбачає: дієву участь у воркшопах (зустрічах-заняттях); дистанційну комунікацію, взаємодію та взаємонавчання на віртуальних майданчиках; професійну співпрацю з реалізації спільних проектів. Спільнота має свій сайт, чат-групу і таск-простір.

Зустрічі хабу відбуваються на платформі Zoom кожної першої п’ятниці місяця, за попередньо узгодженою програмою. Онлайн-заняття плануються за шістьма базовими рубриками, які передбачають відповідні активності.

1. “Новини”. Експрес-дошка: Що нового відбулося?

Про новини кожного і кожної коротко і змістовно.

2. “Досвід застосування”. Професійні теревені: Що і як вдалося?

Про індивідуальний досвід апробації нових інструментів, методів, прийомів, технік у роботі з учнями.

3. “Цифрові інструменти педагога”. Сесія координатора хабу: Рекомендую апробувати.

Про онлайн-застосунки в освітньому процесі. Рекомендована практика.

4. “Персональні професійні лайфхаки”. Спільносесія: Роблю так і вам пропоную.

Про вчительські штучки, які працюють (методи, прийоми, техніки, вправи), креативні ідеї та корисні поради.

5. “Методичні кейси”. Сесії учасників хабу.

6. “Рефлексія”. Експрес-рефлексія: Чим збагатилися?

Зворотній зв’язок від учасників. Саморефлексія.

Між онлайн-зустрічами спільнота комунікує дистанційно:

- в групі Telegram (оперативні повідомлення, запитання, консультації);

- на платформі Basecamp (дописи-огляди про можливості цифрових інструментів в освітньому процесі, педагогічні технології, методики і практики, анонси івентів для освітян, презентації ІКТ-розробок учасників; формування ресурсно-інформаційної бази, науково-методичної бібліотеки; планування діяльності хабу; робота в межах проектних груп; буккроссинг тощо).

Загалом, Basecamp є таск-менеджером, хмарним сервісом і програмним забезпеченням для управління проектами та організації спільної роботи бізнес-команд. Проте така платформа, на наш погляд, є досить зручною і для взаємодії в межах освітянської спільноти: дошка оголошень і публікацій, простір для колекцій

файлів, месенджери групових і приватних повідомлень, опції коментування, планувальник подій, розподільник завдань, автономні робочі простори, таймлайн активностей учасників команди, - все це привносить “живу динаміку” до віртуального простору та забезпечує сталий комунікативний зв’язок.

Чисельність хабу варіюється, адже, упродовж 2021 року мали місце три випуски однойменного курсу-практикуму (лютий, червень, жовтень). Наразі, в оновленій спільноті перебуває більше 40 осіб, які опанували більше сотні цифрових застосунків та успішно послуговуються ними у своїй роботі. Проведено 12 планових засідань клубу. Мають місце і перші успішні спроби учасників утворення міні-хабів для своїх місцевих освітянських спільнот.

Важливим аспектом діяльності хабу є реалізація учасниками індивідуальних і спільних проєктів. Наприклад, першу таку командну справу було завершено ще в межах першого навчального курсу практикуму: під час виконання одного з творчих завдань-блоків було створено колекцію авторських ІКТ-розробок, що увійшла до портфелю матеріалів інтерактивних занять для вчителів-учасників Всеукраїнського уроку-марафону “Наша Леся” (одного із заходів лабораторії до ювілею дня народження Лесі Українки). Онлайн-бібліотека містила більше 40-ка окремих цифрових ресурсів та комплексів, які дозволили освітянам з різних регіонів України організувати цікаву групову та індивідуальну роботу здобувачів освіти з ґрунтового ознайомлення з історією життя і творчості Лесі Українки, її інтелектуальною спадщиною, сучасними практиками науково-критичного аналізу і трактування її літературних творів (інтерактивні відео, відеоексплейнери, плакати, дошки, онлайн-книги, мапи, стрічки часу, ментальні карти, ігри, вікторини, опитування тощо). У підсумку проєкту 65 педагогів з 16 регіонів провели 92 уроки для близько 1500 здобувачів освіти з 16 областей [4].

Другим публічним заходом хабу став Урок-квіз “Україні 30”, який спільнота провела онлайн для більш як півсотні здобувачів освіти 8-11 класів з різних областей та закладів освіти (серпень 2021 р.). Заняття містило інтеграційні та рефлексивні сесії, воркшоп із запитування та різноманітні квіз-активності в окремих віртуальних кімнатах та спільному просторі.

Наступною масштабною хабівською подією став всеукраїнський Урок-марафон “Україні 30”, що передбачав: проведення воркшопу для освітян з презентації інтерактивних методик та портфелю тематичних ІКТ-розробок; організаційний супровід регіональних занять учасників марафону (серпень-вересень 2021 р.). У результаті до уроку-марафону долучилося 42 вчителі, що провели 93 уроки для 1600 здобувачів освіти з 17 областей України [5].

Всеукраїнські уроки-марафони та воркшопи для освітян такого типу мають культурно-просвітницьке, практичне і методичне спрямування. Під час заходів учасники розширюють свої знання у сфері українознавства, знайомляться з інструментами неформальної освіти та методикою залучення учнів до спільних діяльностей, отримують портфелі з матеріалами для проведення інтерактивних тематичних занять з розвитку критичного мислення у своїх навчальних закладах. З іншого боку, у такий спосіб ретранслюється і популяризується набутий педагогічний досвід учасників хабу.

Таким чином, онлайн-хаб вибудовується як мета-предметна кросрегіональна спільнота, співтовариство освітян зі спільними інтересами-цілями, яка постала навколо тематичних заходів лабораторії, і має на меті систематичний фаховий розвиток та особистісне зростання його учасників шляхом професійної комунікації, взаємонавчання, взаємообміну ідеями та спільнотворчості у проєктній діяльності.

Розглядаємо освітянську спільноту типу хабу як один з ефективних сучасних форматів розвитку професійної компетентності педагогічних працівників та варіант реалізації ідеї “lifelong learning”.

Інноваційний потенціал педагога повсякчас потребує інтелектуального підживлення і середовища для натхнення - відповідного комфортного комунікативного простору. До ознак-переваг такого відносимо: мотивованість і зацікавленість учасників; згуртованість на базі спільних професійних інтересів; партнерство і рівність учасників; колегіальність у дизайні змісту і форматів професійної взаємодії; системну і плановано-узгоджену комунікацію; проєктно-діяльнісний та практикоорієнтований підхід; продуктивну співпрацю у взаєморозвитку; середовище тестування освітніх новацій; професійне взаємозбагачення шляхом обміну ідеями, презентації педагогічних досвідів, стратегій та ініціатив.

Вважаємо презентований досвід роботи вартим уваги центрів професійного розвитку педагогічних працівників, адміністрацій та колективів закладів освіти. Поруч з методичними об’єднаннями можуть існувати освітянські хаби як професійні педагогічні самодіяльні спільноти. Подекуди існуючу регіональну проблему апатійності вчительства до дієвої участі в професійних спільнотах можна усунути цікавими актуальними пропозиціями підвищення кваліфікації та співпраці.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Практикум для освітян “Цифровий простір педагога”. Сайт. - Режим доступу : <https://praktikum-cifrovij-prostir-pedagoga.webnode.com.ua>
2. Цифрові уроки: нетборди й інтерактив. Завершився практикум для педагогів з вивчення онлайн-технологій [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://man.gov.ua/ua/news/academy\\_news/tsifrovi-uroki--netbordi-y-interaktiv-br-zavershivsyia-praktikum-dlya-pedagogiv-z-vivchennya-onlayn-tekhnologiy](http://man.gov.ua/ua/news/academy_news/tsifrovi-uroki--netbordi-y-interaktiv-br-zavershivsyia-praktikum-dlya-pedagogiv-z-vivchennya-onlayn-tekhnologiy)

3. Онлайн-інтенсив для освітян «Методика формування цінностей та розвитку м'яких навичок учнів» [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://man.gov.ua/ua/adult\\_education\\_project/activities\\_projects/onlayn-intensiv-dlya-osvityan--metodika-formuvannya-tsinnostey-ta-rozvitku-m-yakikh-navichok-uchniv-](http://man.gov.ua/ua/adult_education_project/activities_projects/onlayn-intensiv-dlya-osvityan--metodika-formuvannya-tsinnostey-ta-rozvitku-m-yakikh-navichok-uchniv-)
4. Наша Леся. Підсумки Всеукраїнського уроку-марафону «Наша Леся» до 150-річчя з дня народження Лесі Українки [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://man.gov.ua/ua/news/academy\\_news/nasha-lesya-br-pidsumki-vseukrayinskogo-uroku-marafonu--nasha-lesya--do-150-richchya-z-dnya-narodzhennya-lesi-ukrayinki](http://man.gov.ua/ua/news/academy_news/nasha-lesya-br-pidsumki-vseukrayinskogo-uroku-marafonu--nasha-lesya--do-150-richchya-z-dnya-narodzhennya-lesi-ukrayinki)
5. Україні 30: Всеукраїнський урок-марафон. Педагоги з усієї країни у вересні провели майже 100 занять на тему незалежності України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://man.gov.ua/ua/news/academy\\_news/ukrayini-30--vseukrayinskiy-urok-marafon-br-pedagogi-z-usieyi-krayini-u-veresni-proveli-mayzhe-100-zanyat-na-temu-nezalezhnosti-ukrayini](http://man.gov.ua/ua/news/academy_news/ukrayini-30--vseukrayinskiy-urok-marafon-br-pedagogi-z-usieyi-krayini-u-veresni-proveli-mayzhe-100-zanyat-na-temu-nezalezhnosti-ukrayini)

**Кравчук О.В.**

*методист Обласного наукового ліцею в м.Рівне Рівненської обласної ради  
legefa82@gmail.com*

### **РЕАЛІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ХХІ СТОЛІТТЯ**

*У статті зазначається важливість реалізації дослідницької компетентності на уроках історії. Визначаються головні навички ХХІ ст, які в освітньому процесі повинні розвивати вчителі на уроках. Наведені приклади дослідницької роботи на уроках історії.*

*Ключові слова: компетентності, дослідницька модель навчання, навички ХХІ ст, інформаційних вибух.*

*The article notes the importance of implementing research competence in history lessons. The main skills of the XXI century, which in the educational process should be developed by teachers in the classroom, are determined. Examples of research work in history lessons are given.*

*Key words: competencies, research model of learning, skills of the XXI century, information explosion.*

Суспільство має підготувати молоде покоління жити і працювати в глобалізованому світі. Зокрема, інтернет відіграє ключову роль у розширенні обсягу нової інформації та знань, які продукуються щодня. Акцент робиться не на знанні інформації, а на можливості отримати до неї доступ інтерпретувати, проаналізувати та оцінити її. Як ми вчителі, можемо підготувати молодь до життя у цьому швидко мінливому світі?

Багато країн вже усвідомили цей виклик і почали переосмислювати та трансформувати власні системи освіти, щоб краще підготувати молоде покоління до нової реальності. Окрім інформаційного вибуху, коли сучасний світ стикається з багатьма основними проблемами, такими як: зміна клімату, потенційний дефіцит води, їжі, енергії, етнічна напруженість у багатьох країнах світу. Постійно мінливий світ вимагає, щоб наші діти вирішували складні проблеми, і, на жаль, вони не можуть знайти відповіді на них у підручнику. Поняття сталих рішень не є доречними. Ми повинні забезпечити, щоб наші учні були стійкими та навчилися впродовж життя гнучко адаптуватися до динамічного та стрімкого світу.

Вчитель робить акцент не лише на засвоєнні учнями змісту, а розробляти навчальні завдання, де школярі можуть спільно вирішувати проблеми реального часу. І тому розвиток освіти має орієнтуватися на модель спільного дослідження. Вчителі, які змінюють методики з потребами нашого часу, зрозуміли, що потрібно поєднувати змістову сторону з ідеями і концепціями, а їх неможливо розкрити, використовуючи лише традиційні методи. Серед основних навичок, які ми повинні розвивати в своїх учнів є- знання світу, нестандартне мислення та розумний пошук інформації. Лозунг освіти Сінгапура «Навчати менше, пізнавати більше» отримує прихильність і серед освітніх систем інших країн.

Освітня програма «Партнерство з підтримки навичок ХХІ століття» виділяє три групи навичок, які повинні сформувати вчителі у своїх учнів:[3]

1. Навчальні та інноваційні, які включають в себе:

- 10) критичне мислення та навички вирішення проблем(якщо дитина володіти такими навичками ще із шкільного віку, то в дорослому житті буде аналізувати, приймати зважені рішення);
- 11) навички спілкування( розвинені комунікаційні навички дозволяють правильно формулювати власні думки і ефективно співпрацювати з іншими людьми);
- 12) навички співпраці (робота в парах, групах, проектна діяльність);
- 13) творчі здібності та інноваційні навички(творчі роботи). Вони допомагають вирішувати старі питання новими методами.



2.Вміння опрацювати інформацію, комп'ютерні та медіа навички, які часто називають ІКТ-грамотністю.

3.Життєві навички (лідерство, етика, відповідальність, пристосованість, самоврядування, соціальну відповідальність). Щоб сьогоднішній школяр став у майбутньому лідером, його потрібно навчити бути ватажком. Необхідно сформувати здатність керувати діями інших, власним прикладом надихати на звершення та нести відповідальність за роботу всієї групи. Виховати такі навички вже в школі можна, залучаючи дітей до роботи в групі та проектної діяльності [4].

Базові навички або елементи дослідницької компетентності формуються на уроках історії таким чином:  $\frac{2}{3}$  навичок -на уроках,  $\frac{1}{3}$  - за допомогою написання науково-дослідницьких робіт, проведення декадників, турнірів, конференції, участі в МАН.

Навички аналізу-дослідження історичного матеріалу, що опрацюється на уроці, повинно відбуватися не за рахунок вивчення нарративу підручника, а шляхом опрацювання старшокласниками різноманітної джерельної бази (історичні документи, уривки з наукової, публіцистичної, художньої літератури, карти, ілюстративний ряд тощо).

Наприклад, вивчаючи тему з історії України “Розгортання Української революції. Боротьба за відновлення української державності” в 10 класі, учням пропонується проаналізувати різні точки зору на укладання Ризького договору та зробити власні висновки.

Погляд українського дослідника. “Безсумнівно, він був великою поразкою української дипломатії та гробом самостійності Української держави в новітніх часах. Польща і більшовицька Росія поділились українськими землями, як в Андрусові у 1667 році...”[5].

Погляд радянського дослідника. “Укладання мирного договору [Ризького] відкривало сприятливі можливості для розвитку всебічної співпраці, торгово-економічних і культурних зв'язків. Цього і домагався радянський уряд, розглядаючи добросусідські відносини з Польщею як важливу умову зміцнення миру і безпеки у Східній Європі. Підписанням Ризького договору завершився складний в історії Радянської держави період, основним змістом якого був збройний захист трудящими завоювань Жовтневої революції від зазіхань внутрішньої контрреволюції та іноземних інтервентів, які прагнули спільними зусиллями скинути владу Рад і відновити в Росії буржуазний лад”[6].

Погляд польського дослідника. “Перемога Пилсудського у великій битві над Віслою в серпні 1920 р. зберегла незалежність Польщі, але не врятувала України. Виснажена війною Річ Посполита прагнула швидше укласти мир і, розчарована можливостями Петлюри, погодилася покинути свого союзника. Внаслідок мирного договору в Ризі 18 березня 1921 р. українські землі були поділені між Польщею і Радянською Росією, причому Річ Посполита визнала псевдонезалежну більшовицьку державність у Києві, відмовившись від свого визнання влади Української Народної Республіки (війська Директорії, що знаходились у Польщі, були інтерновані). Завдяки закінченню конфлікту з Польщею більшовики змогли кинути всі свої сили проти решток білогвардійських армій, а до кінця 1921 р. закінчили пацифікацію України, ліквідувавши рештки отаманського партизанського руху” [7].

Погляд американського дослідника. “Серед держав, які нажилися на Версалі, Польща була самою ненажерливою і войовничою. У 1921 р. після трьох років війни, вона виявилася вдвічі більшою, ніж передбачала мирна конференція. Вона напала на Україну, відібрала Східну Галичину з її столицею Львовом... Вона вела справжню загарбницьку війну проти Росії і в 1923 р. переконала західні сили ратифікувати її нові кордони. В процесі цієї силової експансії Польща вміло грала на страху Британії перед більшовизмом і на бажанні Франції знову віднайти могутнього партнера на сході після смерті свого царського союзника”[1]. Проаналізувавши кожен із документів, учні мають дати відповідь на питання:” Чому в автора була точка зору на дане питання?”

Саме дослідницька робота розвиває в учнів навички критичного мислення.

Розвиваючи дослідницьку компетентність уроках історії, учні повинні вміти здійснювати кількісний аналіз результатів спостережень і даних з різних джерел. Можна запропонувати дослідити дискусійне по сьогоднішній день питання “Скільки їх... жертв Голодомору?” Чому сьогодні точиться дискусія з приводу встановлення кількості жертв Голодомору?

За оцінками Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. Птухи НАН України демографічні втрати України внаслідок Голодомору в 1932–1933 роках становлять близько 4,5 млн осіб, у тому числі 3,9 млн – втрати, пов'язані з надсмертністю, а ще 600 тисяч – із дефіцитом народження. Автори використали точнішу методіку оцінки втрат, в результаті чого уточнені дані французьких демографів Месле та Валліна, які давали цифру 2,6 млн загиблих. Основна похибка французів у тому, що вони дали надзвичайно високу цифру міграції селян у 1933 році з України – 1,4 млн. Українські дослідники не змогли знайти доказів міграції такої значної кількості людей, до того ж в період Голодомору радянська влада закривала кордони України, не випускаючи селян.

За підсумками судової справи за фактом Голодомору встановлено, що кількість людських втрат від Голодомору 1932–1933 років становить 3 мільйони 941 тисяча осіб. Втрати українців у частині

ненароджених, що за даними слідства СБУ становлять 6 мільйонів 122 тисячі осіб, судом не встановлювалися.

Під час проведення міжнародної науково-практичної конференції «Голодомор 1932–1933 років: втрати української нації», яка пройшла 4 жовтня 2016 року в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка її учасники окрему увагу надали аналізу експертних оцінок демографічних втрат України від Голодомору Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. Птухи НАН України. Конференція розцінила їх як неостаточні і умовні через застосування в розрахунках некоректних базових даних, взятих експертами з матеріалів фальсифікованих всесоюзних переписів 1937 і 1939 років, та відправної цифри кількості населення УСРР станом на 1 січня 1932 року (31,7 мільйона осіб), яка, порівняно з опублікованою в 1933 році в Довідниках з основних статистично-економічних показників господарства районів по всіх областях УСРР, зменшена майже на мільйон і вважає, що отриманий на некоректній базі показник кількості жертв Голодомору є заниженим. Конференція вирішила вважати науково встановленими на сьогодні втрати від Голодомору-геноциду 1932–1933 років щонайменше 7 мільйонів – в УСРР і 3 мільйони – за межами УСРР: на Кубані, в Центрально-Чорноземній області, Поволжі та Казахстані. Питання кількості жертв Голодомору залишається дискусійним до цього часу. Українські дослідники Голодомору Володимир Сергійчук, Василь Марочко та ряд інших у своїх працях доводять, що внаслідок Голодомору загинуло близько 7 млн українців на території УСРР, та до 3 млн українців в інших частинах СРСР. Слід зазначити, що під час другої світової війни серед українців загинуло близько 8 млн осіб, тобто, умовно 2 млн смертей українців за рік бойових дій Радянського Союзу. Таким чином, у мирний час, за рік між урожаєми 1932 і 33 років, загинуло удвічі більше українців ніж за рік бойових дій під час Другої світової війни[1].

Таким чином, розвиваючи дослідницьку компетентність на уроках історії, вчитель активізує пізнавальну діяльність учнів, сприяє розвитку критичного мислення та формуванню умінь приймати оптимальні рішення.

Обсяг інформації, яку засвоюють діти, з кожним днем зростає. Завдання учнів – не тільки ефективно здобувати нові знання, а й критично і ретельно досліджувати нову інформацію, аналізувати її, оцінювати нові ідеї, вирішувати, що важливо, а що ні, визначати загальну цінність нових знань на основі власних потреб і цілей. Здатність мислити критично є навичкою, яку треба формувати і розвивати в освітньому процесі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Голодомори в Україні/ [Електронний ресурс] / - Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%80\\_%D0%B2\\_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96\\_](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%80_%D0%B2_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96_)
2. Історія епохи очима людини. Україна та Західна Європа у 1900-1939 роках: Навч. посібн. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Ю. Комаров, В. Мисан, А. Осмоловський та ін.- Київ: Генеза, 204.-256 с.: іл., карти
3. Навички XXI століття / [Електронний ресурс] / - Режим доступу [//shkola232016.ucoz.site/index/navichki\\_khkhi\\_stolittja/0-60](http://shkola232016.ucoz.site/index/navichki_khkhi_stolittja/0-60)
4. Навьки XXI века: новая реальность в образовании / [Електронний ресурс] / - Режим доступу: [http://erazvitie.org/article/navyki\\_xxi\\_veka\\_novaja\\_realnost](http://erazvitie.org/article/navyki_xxi_veka_novaja_realnost)
5. Нагаєвський І. Історія Української держави двадцятого століття. – К.: Укр. письменник, 1993. – С. 363.
6. Ольшанский П.Н. Рижский договор и развитие советско-польских отношений: 1921–1924. – М.: Наука, 1974. – С. 6–12.
7. Chojnowski A. Ukraina. – Warszawa, 1997. – S. 62.

**Крамар С. П.,**

*вчитель історії та правознавства Криворізького Покровського ліцею,  
kramarsvetlana@ukr.net*

#### **RAFT-ТЕХНОЛОГІЯ – СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ STEM-ОСВІТИ**

*Використання елементів STEM можуть урізноманітнити навчальний процес, тим самим зробивши їх більш доступними для розуміння та запам'ятовування. Запроваджувати методи STEM-освіти в загальний освітній процес не складно, потрібна лише мотивація вчителя, творчий підхід до пояснення навчального матеріалу. Головна мета STEM-освіти – виховати учня, який буде вміти користуватися новими технологіями та творчо підходити до пошуку рішень. RAFT-технологія – це одна із сучасних технологій STEM-освіти, яка спрямована на створення письмових текстів учнями. Учні отримуючи завдання, можуть застосовувати оригінальні способи рішення, що в свою чергу розвиває творчість, аналітичне і критичне мислення.*

*Ключові слова: STEM-освіта, RAFT-технологія, критичне мислення, креативність.*

*The use of STEM elements can diversify the learning process, thus making them more accessible to understand and remember. It is not difficult to introduce STEM-education methods into the general educational process, you only need the teacher's motivation, a creative approach to explaining the educational material. The main goal of STEM education is to educate a student who will be able to use new technologies and be creative in finding solutions. RAFT-technology is one of the modern technologies of STEM-education, which is aimed at creating written texts by students. Students receiving tasks can use original solutions, which in turn develops creativity, analytical and critical thinking.*

*Keywords: STEM-education, RAFT-technology, critical thinking, creativity.*

Нині педагоги нашої держави працюють в умовах нової моделі освіти, запровадження нових підходів, зокрема STEM-освіти. У навчальних програмах STEM увага акцентується на природничо – науковому компоненті. Постає питання: так яке ж відношення STEM – освіта має до гуманітарних дисциплін? І тут слід сказати про міждисциплінарні практики та підходи, які є характерними для побудови навчальних програм різного рівня. Коли мова йде про дослідження явищ і процесів навколишнього світу, вирішення проблемно орієнтованих завдань, активний розвиток творчої складової особистості та критичного мислення [1].

Групова робота, що часто застосовується під час STEM - уроків, навчає учнів висловлювати власну думку, відстоювати її, співпрацювати з однокласниками, сприймати і розуміти точку зору іншої людини. Учні отримуючи завдання, можуть застосовувати оригінальні способи рішення, що в свою чергу розвиває творчість, аналітичне і критичне мислення [7].

Яке формується поступово, у результаті щоденної кропіткої роботи вчителя й учня, з уроку в урок, рік у рік. І кожен учитель має вирішити для себе, які методи і прийоми йому обрати.

RAFT – технологія – це одна із сучасних технологій STEM – освіти, яка спрямована на створення письмових текстів учнями.

При використанні даної технології творчість та критичне мислення у учнів формується й розвивається в результаті:

- вибору раціональних способів дій;
- обробки нової інформації;
- розв'язання певних питань;
- оцінки ситуації.

Даний соціоігровий прийом запозичений у американських педагогів.

У День української мови, 9 листопада, в рамках спільного проекту Міністерства освіти і науки України та платформи ЕдЕра, у відкритому доступі з'явилися методичні рекомендації вчителям, як зацікавити дітей читанням та письмом.

В цих рекомендаціях йшла мова і про РАФТ – технологію, як один із прийомів розвитку критичного мислення.

Вперше такою новою для України технологією роботи з учнями, у власних відеоматеріалах поділилася тренер Міжнародного проекту «Читання та письмо для розвитку критичного мислення» Інна Большакова.

Даний міжнародний проект є спільною пропозицією Міжнародної асоціації читачів університету Північної Айови.

Це проект освітян усього світу. Мета такої співпраці - розробити і запропонувати педагогам такі навчальні методики, які б розвивали критичне мислення у учнів будь-якого віку, на матеріалі будь-якого предмету.

Отже, поговоримо більш детально про складові та основні стадії РАФТ – технології. Назва походить від перших літер слова: R (роль), A (аудиторія), F (формат), T (тема). Щодо стадій методу RAFT, то їх існує декілька.

Стадія виклику. Основним завданням на даному етапі є активізація учнів, мотивування їх до активної участі в процесі.

Повернемось до першої складової поняття RAFT: РОЛЬ. Діти пропонують всі можливі соціальні групи, які підходять до виконання даної ролі. Ролі які називають діти можуть бути звичайними: учні класу, вчитель, батьки, мандрівники, люди різних професій, або незвичними дерево або яблуко на дереві, шафа та одяг у шафі. Можливе надання ролей учителем, який розпочинає заносити інформацію до таблиці на дошці. У таблиці можуть бути представлені 4-5 позицій [6].

На даній стадії важливо поговорити про другу складову RAFT: АУДИТОРІЮ. У другу колонку записуються люди, групи людей, організації, які можуть виступати цільовою аудиторією для даних текстів. Це може бути група науковців, туристи або глядачі.

Далі визначаються можливі жанри, співвідносно з соціальними ролями і ймовірними читачами. І тут мова йде про третю складову RAFT: ФОРМАТ. Необхідно визначитися в якій формі можна написати текст: розповідь, виступ на конференцію, або ж текст екскурсії.

В останню колонку заносяться основні думки і ідеї тексту. Це остання складова RAFT: ТЕМА. Тематику можна обрати різноманітну відповідно до теми уроку.

Підводячи підсумок, учителем зачитується вся інформація, представлена в таблиці. Між учнями розподіляються соціальні ролі, і вони приступають до написання текстів. При цьому потрібно пояснити їм,

як важливо спробувати відчутти, зрозуміти об'єкт опису, спробувати перевтілитися в нього, не забуваючи враховувати умови, в яких може опинитися персонаж.

Наприклад при розгляді питання «Стани середньовічного суспільства» із всесвітньої історії у 7 класі, ми можемо мати наступну інформацію:

Вчені готують доповідь, для членів товариства «Історичне минуле», про становище «тих, хто молиться» (священиків та монахів).

Журналісти складають текст для репортажу про «тих хто працюють» (селян та ремісників) для глядачів телепередачі «У пошуках пригод».

Екскурсоводи працюють над складанням текстів екскурсій для гостей міста про «тих, хто воюють» (лицарів).

Робота може бути індивідуальною або груповою. У другому випадку перевага надається невеликим групам. Коли завдання виконано, зачитуються декілька текстів. Вибір може робитися або за бажанням, або за жеребом. Якщо кількість виконавців невелика, а час дозволяє, можна дати можливість виступити усім учасникам.

Стадія осмислення. Включає в себе роботу з підручником або додатковим матеріалом. На даному етапі учні отримують нову інформацію, роблять відповідні записи в зошиті.

Стадія рефлексії. Етап рефлексії передбачає аналіз, осмислення пройденого матеріалу. Діти обговорюють і порівнюють раніше відомі факти і нову для них інформацію, аналізують почуте. Для досягнення кращого ефекту рекомендується використання наочного матеріалу з відповідної теми: фотографії, слайди тощо. Це сприяє закріпленню отриманих знань.

РАФТ – технологію можна використовувати на різних типах уроків та практично на будь яких предметах:

- на уроках історії, для формування понять, вивчення певних верств або груп суспільства;
- на уроках літератури, для обговорення персонажів будь-яких творів, розуміння сутності поняття «письменник», «поет», для написання сценаріїв невеликих літературних вистав;
- при профорієнтації (при розгляді людей певних професій: журналістів, військовослужбовців, вчителів, лікарів) [3].

Це можуть бути комбіновані уроки, уроки засвоєння нових знань, уроки узагальнення і систематизації знань, уроки практичних занять та інші.

Слід ще раз звернути увагу на складові поняття RAFT, бо саме під час таких занять учні, з великим задоволенням будуть придумувати собі різні ролі, обирати аудиторію, для якої будуть писати тексти за різним жанром, на різні та цікаві теми.

Технологія RAFT, в системі STEM – освіти, формує ряд умінь і навичок у учнів:

- готовність до імпровізації;
- аналіз подій, що відбуваються, усвідомлення свого ставлення до них;
- формує розуміння видів жанрів, вчить розбиратися в художніх засобах.

Це одна із найцікавіших технологій STEM – освіти, яка являє жвавий процес висловлювання учнями власних почуттів, думок, мрій.

Отже, систематичне застосування STEM – освіти, під час вивчення гуманітарних дисциплін, сприяє:

1. Формуванню нового стилю мислення, для якого характерні відкритість та гнучкість.
2. Самостійній пошуковій творчій діяльності.
3. Вмінню відокремлювати головне від несуттєвого.
4. Формуванню культури мови.
5. Розвитку таких базових якостей особистості, як критичного мислення, комунікативності, креативності, самостійності, толерантності, відповідальності за власний вибір і результати своєї діяльності [2].

А використання RAFT – технології в системі STEM – освіти, дає можливість зробити уроки більше сучасними, активізувати пізнавальну активність учнів. Оцінити власні зусилля і можливості дітей у практичній діяльності повсякденного життя.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Іванченко Н. М. Принципи впровадження та переваги STEM-освіти [Електронний ресурс]. <http://timso.koippo.kr.ua/hmura13/ivanchenko-nataliya-mykolajivna-pryntsyuyvprovadzhennya-ta-perevahy-stem-osvity/>.
2. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти у закладах загальної середньої та позашкільної освіти на 2018/2019 навчальний рік. (Лист ІМЗО від 19.07.2018 № 22.1/10- 2573) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/navchalnometodichni-materiali-dlya-vchiteliv>.
3. РАФТ-технологія-універсальний прийом критичного мислення [Електронний ресурс].- <https://vseosvita.ua/news/raft-tekhnohohia-universalnyi-priyom-krytychnoho-myslennia-5487.html>
4. Центр сучасних методик викладання. Процедура РАФТ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dioo.ru/praktika/protsedura-raft.html>
5. Що таке STEM-освіта у навчальному закладі [Електронний ресурс]. / Режим доступу: <https://www.pedrada.com.ua/article/1401-shcho-take-stem-osvta-u-navchalnomu-zaklad>.
6. STEM-освіта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iteach.com.ua/news/massmedia/?pid=2621>.

**Крашеніннік І. В.,**  
доктор філософії у галузі 01 Освіта/Педагогіка,  
старший викладач кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького  
iryna.krasheninnik@gmail.com

**Звонарьова А. А.,**  
студентка II курсу кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького  
za8716467@gmail.com

## **ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ GAMI LAB ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

*У статті наведено результати аналізу можливостей онлайн сервісу GamiLab для створення дидактичних ігор з метою їх використання в освітньому процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Проаналізовано плюси та мінуси використання сервісів для ігрофікації навчання. Автори розкривають особливості роботи конструкторів дидактичних ігор та описують переваги їх використання.*

**Ключові слова:** конструктор ігор, гейміфікація, дидактичні ігри, професійна освіта, цифрові технології.

*The article presents the results of the analysis of the possibilities of the online service GamiLab for the creation of didactic games for the purpose of their use in the educational process of vocational (vocational) education institutions. The pros and cons of using services for game graphics are analyzed. The authors reveal the features of the work of designers of didactic games and describe the benefits of their use.*

**Keywords:** game designer, gamification, didactic games, professional education, digital technologies.

Нині все більше педагогів професійного навчання піклуються про підвищення ефективності навчання. Одним із шляхів вирішення цього завдання є застосування ігрових технік, дидактичних ігор, гейміфікації в освітньому процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Останніми роками до ігрового навчання привернуто увагу багатьох педагогів, бо наукові дослідження засвідчують зростання навчальної мотивації та пізнавальної активності, розвиток пізнавальних інтересів у тих, хто навчається (учні, студенти), у випадку використання ігрових елементів (О. Ткаченко [8], Я. В. Карлінська [2] та ін.). Зазначене стосується і професійної освіти. Зокрема І. В. Одайна досліджує роль гейміфікації у процесі навчання англійської мови в закладах професійної освіти [5], М. В. Тимошук розкриває переваги використання гейміфікації у процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання [7] тощо.

Як зазначає П. М. Щербань, дидактичні ігри обов'язково мають педагогічне спрямування, а їх використання сприяє розвитку уваги, пам'яті, мислення, кмітливості й інших важливих якостей особистості [9, с. 31]. В посібнику [6] наведено такі види дидактичних ігор: вікторини; інсценізації; симуляції; презентації й ін.

У процесі підготовки майбутніх викладачів закладів професійної (професійно-технічної) освіти за спеціальністю «Професійна освіта (Цифрові технології)» дидактичні ігри з огляду на їх педагогічний потенціал використовуються як об'єкт вивчення, а також як засіб навчання.

Нині викладачі мають можливість створювати авторські дидактичні ігри з використанням готових цифрових дидактичних ігор, конструкторів і шаблонів. Для того, щоб шаблон і конструктор були ефективними, треба дотримуватися певних умов і рекомендацій: потрібно вказати правила на початку гри, позбутися вікових упереджень, використовувати помірний рівень складності, обирати шаблони і конструктори, орієнтуючись на цілі навчання [4].

Конструктор ігор – це програма, яка поєднує гральний рушій та інтегроване середовище розробки, а також редактор рівнів, що працює за принципом WYSIWYG [3]. Існує багато конструкторів для створення дидактичних ігор, наприклад: GamiLab, Educandy, Quizlet, Classcraft, Learningapps. Кожний з них може бути гарним засобом навчання й заслуговує на окремий розгляд. В межах нашої праці розглянемо можливості конструктора дидактичних ігор GamiLab.

GamiLab – це онлайн-платформа, де можна знайти готові або самостійно створити захоплюючі дидактичні й розвивальні ігри [1]. Цей конструктор має аналоги настільних і аркадних ігор, створюючи різноманітні ігрові ситуації.

В GamiLab передбачено три види шаблонів:

«Король гір». Учень відповідає на запитання, де фіксується не тільки правильні відповіді, але й швидкість виконання завдання. Це ідеальний варіант для швидкого створення гри, де можна додати наявні питання або створити власні запитання. За кожною правильною відповіддю учень піднімається до вершини гори.

«Дослідник». Цей шаблон підходить для створення ігор зі складним змістом. Починається з пустої гральної дошки, де можна додати вузли, які з'єднуються навчальними шляхами з призначеними для користувача вимогами для відкриття нових рівнів. Кожен вузол може містити різні інтерактивні елементи: основний текст, відео, вікторини, фліп-карти тощо. Викладач має можливість обрати один з більш ніж 40 різних типів контенту для створення своєї гри, а вбудований банк завдань містить більше 30000 запитань і вправ.

«Велогонка». Цей шаблон об'єднує всі елементи гри і навчання в одному місці. Шаблон дуже схожий на режим «Король гір» – в ньому також треба додавати запитання. Учням потрібно не тільки керувати велосипедом, а й правильно відповідати на запитання [1].

Онлайн-сервіс GamiLab вимагає для створення ігор наявність облікового запису, але проходити гру учні можуть і без облікового запису, якщо надано відповідний дозвіл. Головна сторінка GamiLab (рис. 1) містить покликання для переміщення по сервісу, зокрема «My Games» (відкриває сторінку зі списком авторських ігор і кнопкою «CREATE GAME») або «Create» (дозволяє відразу приступити до створення гри).

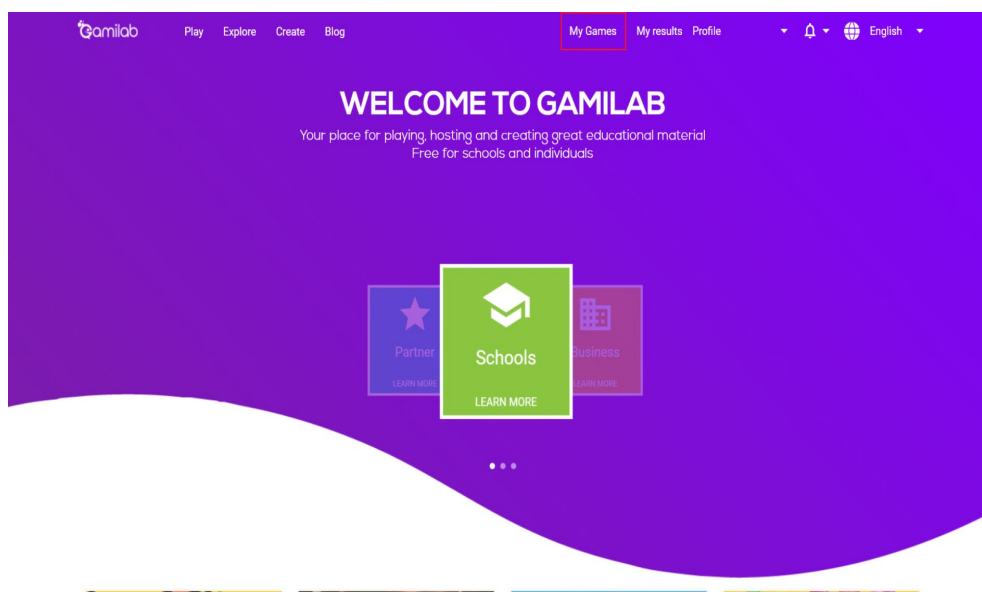


Рис. 1. Головна сторінка GamiLab

У вікні створення гри (рис. 2) необхідно вказати її назву й теги та обрати тип. Після цього відкриється панель керування, призначення для налаштувань гри, де можна змінити її назву, вказати цільову аудиторію, запросити співавторів до розробки, а також власне створити ігровий процес. Налаштування цільової аудиторії призначене для того, щоб гру змогли легше знайти користувачі: для цього доцільно вказати рівень навчання (старша школа, коледж, дорослий учень й ін.), країну та мову гри.

Для відкриття редактора ігрового процесу (рис. 3) використовується покликання «Game Board».

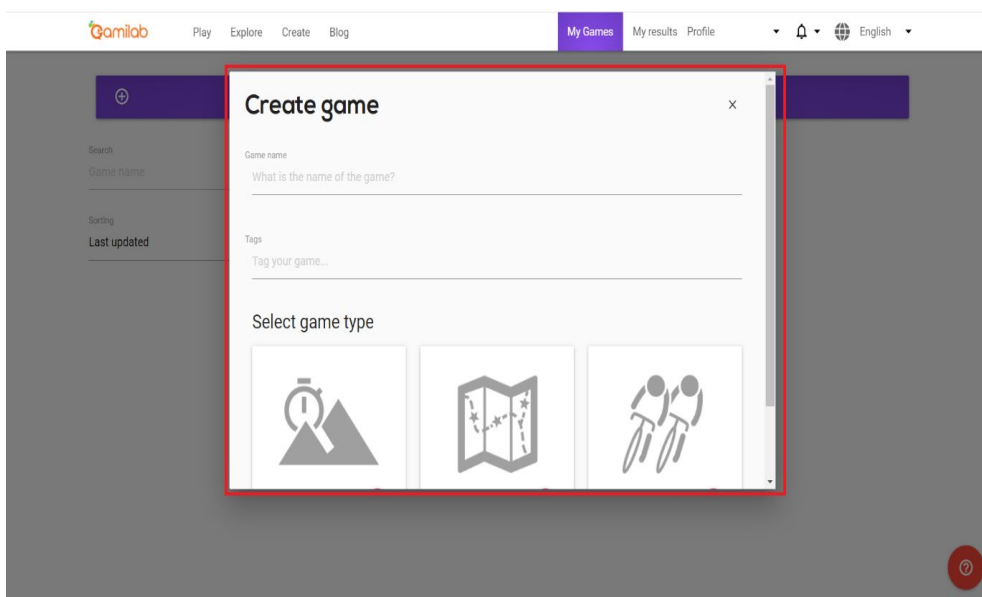


Рис. 2. Вікно для створення гри

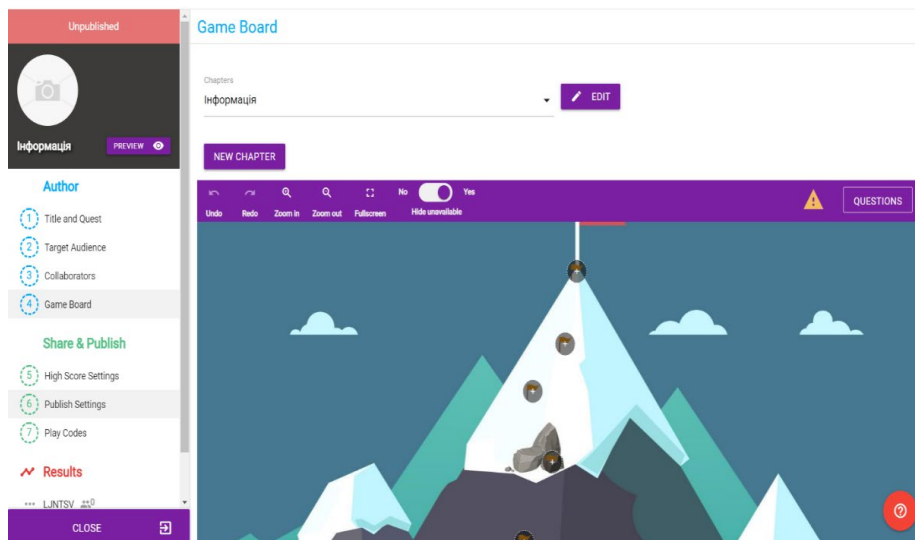


Рис. 3. Редактор ігрового процесу

Для того, щоб гра була заповнена, необхідно додати питання. Для цього призначений редактор питань (рис. 4), який відкривається при натисненні кнопки «QUESTIONS». Для кожного питання можна задати декілька варіантів вірних і невірних відповідей. Також надається корисна можливість знайти питання в банку питань і додати до своєї гри. Щоб зберегти і закрити цю вкладку, треба натиснути на «SAVE & CLOSE».

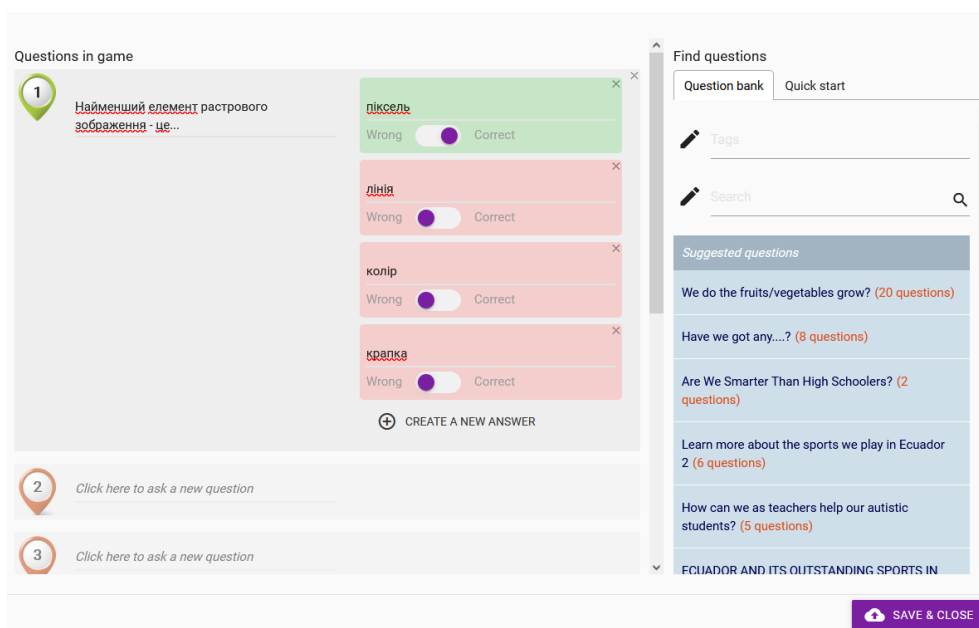


Рис. 4. Редактор питань

Для використання гри в освітньому процесі її необхідно опублікувати, використовуючи покликання «Publish Settings», і отримати код, використовуючи покликання «Play Codes».

Наостанок зауважимо, що сервіс GamiLab має як переваги, так і недоліки. Переваги: безкоштовний; можна відстежувати статистику учнів; має зрозумілий інтерфейс; дозволяє достатньо швидко створювати тести. Недоліки: мова інтерфейсу тільки англійська; неможливо встановити час проходження тесту; наявні тільки три типи гри.

**Висновки.** Використання конструкторів дидактичних ігор в освітньому процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти є доцільним, оскільки вони допомагають урізноманітнити навчальну діяльність. Викладачі нині мають широкий вибір різноманітних ресурсів для створення таких ігор. Разом із тим слід пам'ятати, що їх розробка вимагає дотримання дидактичних настанов, а отже необхідно не лише вміти використовувати програмний інструментарій, а й мати відповідну методичну підготовку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. GamiLab – конструктор дидактических игр. Дидактор. Педагогическая практика. URL: <http://didaktor.ru/gamilab-konstruktor-didakticheskix-igr>.

2. Карлінська Я.В. Гейміфікація як невід’ємний чинник підвищення якості освіти. Модернізація змісту професійної освіти-умова підготовки компетентного фахівця нової формації. 2017. С. 260-264.
3. Конструктор відеоігор. Вікіпедія – Вільна енциклопедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Конструктор\\_відеоігор](https://uk.wikipedia.org/wiki/Конструктор_відеоігор).
4. Навчальний курс «Гейміфікація освітнього процесу». Школа інформаційно-комунікативних технологій. URL: [https://shkolaikt.at.ua/load/kursi/navchalnij\\_kurs\\_quot\\_gejmifikacija\\_osvitnogo\\_procesu\\_quot/navchalnij\\_kurs\\_gejmifikacija\\_osvitnogo\\_procesu/15-1-0-98](https://shkolaikt.at.ua/load/kursi/navchalnij_kurs_quot_gejmifikacija_osvitnogo_procesu_quot/navchalnij_kurs_gejmifikacija_osvitnogo_procesu/15-1-0-98).
5. Одайна І.В. Гейміфікація в навчальному процесі та її використання при навчанні англійської мови в закладах професійної освіти. Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності : збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, Україна, 15-16 квітня 2021 року). Тернопіль: Тайп, 2021. С. 319-322.
6. Психолого-педагогічні аспекти реалізації сучасних методів навчання у вищій школі: Навч. посіб. / За ред. М.В. Артюшиної, О.М. Котикової, Г.М. Романової. Київ: КНЕУ, 2007. 528 с.
7. Тимошук М.В. Використання гейміфікації в процесі підготовки майбутніх педагогів професійної освіти. Інноваційні технології навчання в епоху цивілізаційних змін: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології навчання в епоху цивілізаційних змін», Вінниця, 30-31 жовтня 2018 р. Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2018. С. 245-246. URL: [http://ito.vspu.net/internet\\_konferensia/30\\_31\\_zhovtna.pdf#page=245](http://ito.vspu.net/internet_konferensia/30_31_zhovtna.pdf#page=245).
8. Ткаченко О. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір. Актуальні питання гуманітарних наук. 2015. № 11. С. 303-309.
9. Щербань П.М. Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах : навч. посібник. Київ: Вища школа, 2004. 207 с.

**Крисеєва К.В.,**

*методист художньо-естетичного напрямку  
комунального позашкільного навчального закладу  
«Палац дитячої та юнацької творчості  
Центрально-Міського району»  
Криворізької міської ради  
frezy2019@gmail.com*

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕМОЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА ЗАСОБАМИ АРТ-ТЕРАПІЇ**

*У статті розглянуто проблему вдосконалення емоційної компетентності вчителів та керівників гуртків позашкільного закладу за допомогою системи арт-терапевтичних вправ. Розкрито зміст поняття «емоційна компетентність», описано характерні особливості проєктивного малювання як засобу арт-терапії. Задля вдосконалення емоційної компетентності педагога запропоновано деякі вправи проєктивного малювання: «Намалюй емоції», «Знайди образ», «Намалюй свою мрію». Вказані вправи дозволяють відчувати і зрозуміти самого себе, виразити вільно свої думки та почуття, мрії та надії, розвинути емпатію, а також звільнитися від негативних переживань.*

*Ключові слова: емоційна компетентність, арт-терапія, проєктивне малювання.*

*The article considers the problem of improving the emotional competence of teachers and study group leaders of the after-school educational institution with the help of a system of art-therapeutic exercises. The meaning of the concept of "emotional competence" is revealed, the characteristic features of projective drawing as a means of art therapy are described. To improve the emotional competence of the teacher, the author proposed some project drawing exercises: "Draw emotions", "Find an image", "Draw your dream". These exercises allow one to feel and understand oneself, to freely express thoughts and feelings, dreams and hopes, to develop empathy, as well as to get rid of negative experiences.*

*Keywords: emotional competence, art therapy, projective drawing.*

Однією з найважливіших проблем особистісного та професійного розвитку сучасного педагога є проблема емоційної компетентності. Емоційна компетентність - це готовність людини гнучко управляти емоційними реакціями, як власними, так і інших людей, адекватно ситуаціям і умовам, що змінюються [5]. Проявленням емоційної компетентності є володіння навичками рефлексії, саморегуляції, емпатії та експресивності безпосередньо у процесі навчання, що є одним із чинників позитивної взаємодії викладача та учня. Отже, зазначена компетентність є ваговою складовою професійної компетентності педагога.

Поняття «емоційна компетентність» стало використовуватись у психології спочатку у публікаціях таких дослідників, як І. Андреева, Д. Гоулман, К. Саарні, М. Райнольдс, О. Яковлева та ін. Подальшого розвитку



проблематика емоційної компетентності та емоційного інтелекту набуває у наукових дослідженнях сучасних українських та зарубіжних вчених, а саме Т. Березовської, Г. Березюк, Г. Горкової, С. Дерев'янка, Д. Люсіна, І. Матійків, Е. Носенко, А. Панкратової, О. Сергієнко, О. Філатової, Г. Юсупова, О. Яковлевої та ін. Проте проблема вдосконалення емоційної компетентності певної категорії педагогів, а саме вчителів та керівників гуртків позашкільних закладів, до цього часу залишається нерозв'язаною.

На нашу думку, вдосконалення емоційної компетентності педагогів може бути здійснено за допомогою арт-терапевтичних прийомів. Це сприятиме професійному становленню, актуалізації адаптивних здібностей та запобіганню «професійного вигорання».

В емоційній компетентності виділяють декілька складових: усвідомлення своїх емоцій, вміння визначити, яка емоція домінує в цей момент, визначити, з яких базових емоцій складається складна емоція; вміння управляти власними емоціями, визначити джерело і причину їх виникнення, ступінь корисності, змінювати інтенсивність емоцій, замінювати їх на інші, усвідомлення емоцій інших людей, визначення емоційних станів за різними ознаками (вербальними та невербальними), а також адекватне вираження емоцій (рефлексія, емпатія, саморегуляція, експресивність). Усі ці вміння можливо розвинути за допомогою системи арт-терапевтичних вправ, що впливають безпосередньо на емоційну сферу людини. Одним з характерних механізмів психологічної дії арт-терапії полягає в тому, що мистецтво дозволяє в особливій символічній формі реконструювати певну ситуацію і віднайти її вирішення через переструктурування цієї ситуації на основі креативних здібностей особистості [4].

Серед напрямків арт-терапії виділяють наступні: ізотерапію, казкотерапію, музикотерапію, танцювально-рухову терапію, фототерапію та інші напрями [3]. Різновидом ізотерапії є малювання. Переваги саме малювання в порівнянні з іншими видами діяльності полягають в тому, що воно вимагає узгодженої участі багатьох психічних функцій, розвиває чуттєво-рухову координацію. На думку фахівців, малювання бере участь в покращенні взаємодії півкуль головного мозку, оскільки в процесі координується образне мислення, пов'язане в основному з роботою правої півкулі мозку, і абстрактно-логічне, за яке відповідає ліва півкуля [9].

Малювання - це творчий процес, і супутнє йому натхнення створює в корі головного мозку осередок, що тонізує збудження. Він служить джерелом позитивної енергії та позитивних емоцій, допомагає подолати апатію та депресію. Крім того, малювання виступає як спосіб моделювання взаємовідносин та вираження різного роду емоцій, в тому числі й негативних. Саме тому малювання використовують як терапію для зменшення психічної напруги та неврозів, позбавлення від стресових станів та страхів. Терапія малюванням дозволяє відчувати й зрозуміти самого себе, що розвиває здібність до рефлексії, емоційну сферу, експресивність, розвиває емпатію, а також вдосконалює навички саморегуляції.

З метою розвитку пізнавальної та емоційної сфери та подальшого вдосконалення емоційної компетентності педагогів позашкільця, на базі КПНЗ «ПДЮТ Центрально-Міського району» КМР був проведений методичний семінар «Арт-терапія як засіб покращення психоемоційного стану». Учасниками заходу були керівники гуртків образотворчого та декоративно-ужиткового мистецтва Центрально-Міського району міста Кривий Ріг. Цільова аудиторія зазначеного методичного заходу - це керівники гуртків художньо-естетичного напрямку, ті, хто займається малюванням на професійному рівні. Вони знайомі з законами композиції, кольоровими співвідношеннями та пропорціями, добре вміють малювати. Тому при виконанні класичних арт-терапевтичних вправ («Дім, дерево. людина», «Тварина, що не існує» та інші) можлива ситуація, коли учасники почнуть робити професійний малюнок, замість безпосереднього та спонтанного самовираження. Тому запропоновані вправи є такими, що не залучають вміння та навички з малювання.

Слід зазначити, що арт-терапевтичні вправи є «інсайт-орієнтовними». Інсайт (від англ. insight) - це стан осяяння чи прориву в розумовому процесі [10]. У процесі малювання, або під час розгляду створеного зображення, людина відчуває інсайт - розуміння своїх почуттів, своїх бажань та думок. Це розвиток самоефективності, самопізнання, рефлексії.

Одним із дієвих засобів арт-терапії є **проективне малювання**. Така назва пояснюється тим, що в психології малюнок є індивідуальною проекцією внутрішнього світу людини, його характеру й особливостей [6]. Основне завдання проективного малюнка полягає у виявленні й усвідомленні проблем та переживань особистості.

Нижче надаємо опис виконаних учасниками практичних завдань, а саме вправ: «Намалюй емоції», «Знайди образ», «Намалюй свою мрію». Ми застосовуємо модифіковані вправи, що були розроблені Киселевою М. В. [4]. Ці вправи були запропоновані з метою концентрації учасників на власних почуттях і відчуттях, розвитку навички рефлексії, самоконтролю. Вказані вправи сприяють розвитку вміння дослухатися власних почуттів, розуміти на символічному рівні.

**Вправа «Намалюй емоції».** Для виконання було запропоновано зосередитись на власному емоційному стані, на тих почуттях, що відчувались у цей момент (роздратованість, байдужість, спокій, мрійність, радість, або інші), уявити цю емоцію (або почуття), та зобразити її за допомогою ліній, абстрактних форм і кольорів. Учасники повинні були працювати індивідуально, у швидкому темпі, час виконання - 2-3 хвилини.

**Вправа «Знайди образ».** Необхідно було ручкою або фломастером чорного кольору намалювати довільні лінії. Учасники працювали розкуто, відпустивши свої думки. Лінії проводяться без відриву руки від аркуша. Учасники можуть заплющити очі, або зосередитись лише на процесі проведення чорної лінії по

білому паперу. Час виконання - 2-3 хвилини. Потім було запропоновано виділити фігури із хаотичних ліній. Учасники могли побачити риб, або птахів, або дерева, або інші образи. Необхідно було зафіксувати образ, обводючи контур. Було бажано знайти «фігуру у фігурі» - рибу в рибі, або декілька фігур.

Відсутність конкретних зображень надає можливість мислити нестандартно, забезпечує свободу творчого самовираження. Відбувається створення індивідуальних символів, що має значення для власного самопізнання.

**Вправа «Намалюй свою мрію».** Ця вправа, крім зазначених вище цілей, підвищує самооцінку, утворює позитивні емоції. Пропонується зосередитись на мрії, проаналізувати образи, та кольори, які виникають в уяві. Потім цими кольорами учасники малюють схематичне, спрощене зображення, найпростішу композицію, або якійсь сюжет, зосереджуючись на тих кольорах, які б вони бажали бачити у майбутньому. Учасники повинні були працювати індивідуально, у швидкому темпі, час виконання – до 5 хвилин.

Таким чином, аналіз освітніх документів, методичної, психолого-педагогічної літератури, та практичний досвід, свідчать про потребу розвитку емоційної компетентності як складової професійної компетентності вчителів, працюючих у закладах освіти всіх типів, зокрема позашкільних навчальних закладів. Застосування арт-терапії сприяє розвитку у педагогів вмінь усвідомлювати свої емоції та емоції учнів, аналізувати їх і управляти ними. Психологічна готовність до усвідомленого емоційного реагування є передумовою розвитку вміння обирати доцільну емоційну реакцію, залежно від ситуації у процесі навчання. Вдосконалення емоційної компетентності педагогів за допомогою арт-терапії сприятиме їхньому професійному становленню й особистісному зростанню, а саме розвитку здібності до рефлексії та емпатії.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева И. Н. Развитие эмоциональной компетентности педагогов. Психология образования сегодня: Теория и практика: материалы междунар. практ. конф. Минск, 2003. С. 166 - 168.
2. Андреева И. Н. Эмоциональный интеллект: исследования феномена. Вопросы психологии. 2006. № 3. С. 78 – 86.
3. Буркало Н. І. Арт-терапія в сучасній психології URL: <https://doi.org/10.31108/2018vol12iss2> (дата звернення: 22.11.2021)
4. Киселева М. В. Арт-терапия в практической психологии и социальной работе. СПб: Речь, 2007. 336 с.
5. Лазуренко О. О. До проблеми визначення змісту емоційної компетентності. Молодь і ринок. 2014. № 2. С. 124 - 130.
6. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir\\_2014\\_2\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2014_2_25) (дата звернення 22.11.2021)
7. Лебедева Л. Д. Проективное рисование в психологической диагностике и арт-терапии. Материалы VIII Всероссийской Недели психологии образования, 12.07.2012. URL: <https://tochkapsy.ru/archives/2250> (дата звернення: 23.11.2021)
8. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва: Междунар. гуманитар. фонд "Знание", 1996. 308 с.
9. Матійків І. М. Емоційна компетентність педагога як чинник позитивної взаємодії в професійному середовищі. Молодь в умовах нової соціальної перспективи: зб. наук. пр. Київ, 2017. Вип. 16. С. 468 - 472 .
10. Осипова А. А. Общая психокоррекция: учебн. пособ. Москва: Сфера, 2002. 510 с.
11. Шевченко М. Я рисую успех и здоровье. Арт-терапия для всех. СПб.: ПИТЕР, 2007. 96 с.
12. Хамітов Н. Інсайт Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін Київ : Інститут філософії ім. Григорія Сковороди НАН України: Абрис, 2002. 742 с, URL: [http://shron1.chtyvo.org.ua/Shynkaruk\\_Volodymyr/Filosofskiy\\_entsyklopedychnyi\\_slovnuk.pdf](http://shron1.chtyvo.org.ua/Shynkaruk_Volodymyr/Filosofskiy_entsyklopedychnyi_slovnuk.pdf) (дата звернення: 21.11.2021)

УДК 37.091.33-028.22:004.415

**Круглик В. С.,**

*д.п.н., професор кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького*

**Стойкова Н. В.,**

*студентка III курсу кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького*

#### ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОГРАФІКИ ЗАСОБАМИ СЕРВІСУ EASEL.LY

*У статті проведени результати аналізу можливостей сервісів для створення інфографіки і надання методичних рекомендацій по їх використанню у освітньому процесі для візуалізації та унаочнення навчальної інформації. Автори наголошують на значній перевазі використання Easel.ly та розкривають можливості визначеної платформи і особливості її використання.*

**Ключові слова:** інфографіка, візуалізація, платформа, проектування, цифрові технології.

*The article presents the results of the analysis of the possibilities of services for creating infographics and providing methodological recommendations for their use in the educational process for visualization and visualization of educational information. The authors emphasize the significant advantage of using Easel.ly and reveal the capabilities of a particular platform and the features of its use.*

**Keywords:** *infographics, visualization, platform, design, digital technologies.*

Актуальність. Інформатизація освіти диктує необхідність оволодіння майбутніми і працюючими педагогами професійного навчання засобами візуалізації та подання інформації у стислому, привабливому та інформативному форматі. Цьому сприяє подання навчальних знань у вигляді візуальних об'єктів, створених за допомогою інфографіки. Великі обсяги інформації та даних у процесі професійного навчання доцільно представляти у вигляді візуальних зображень.

У наш час є дуже багато інформації, яку складно структурувати у себе в голові, тому на допомогу приходять інфографіка, яка вміло структурує інформацію завдяки стислому та інформативному тексту, який підкріплюється графічними елементами.

Не всі люди можуть володіти художніми чи дизайнерськими вміннями для створення яскравої інфографіки. На допомогу їм приходять Інтернет-сервіси, що дозволяють це зробити завдяки шаблонам чи покроковим інструкціям по створенню власної інфографіки.

Зважаючи на це актуальним питанням для дослідження постає проблема вивчення можливостей сервісів для створення інфографіки і надання методичних рекомендацій по їх використанню у освітньому процесі для візуалізації та унаочнення навчальної інформації.

Дослідженням можливостей інфографіки для освіти займалися такі науковці: К. Т. Голубчак, У. З. Костюк [1], Л. Панченко, М. Разорьонова [2]. Зокрема можливості інфографіки у професійній освіті висвітлював І. Голуб [3]. Дослідженню програмних засобів для створення інфографіки займалися К. Осадча, В. Осадчий [4], А. Стеценко [5] та ін.

Згідно з Оксфордським словником англійської мови, інфографіка (або інформаційна графіка) – це «візуальне представлення інформації чи даних». Але значення інфографіки дещо більш конкретне.

Інфографіка – це набір зображень, візуалізацій даних, таких як кругові діаграми та стовпчасті діаграми, а також мінімальний текст, який дає легкий для розуміння огляд теми [6].

Інфографіка є цінним інструментом для візуальної комунікації. Найбільш унікальна, креативна інфографіка часто є найефективнішою, оскільки привертає нашу увагу і не відпускає. Але важливо пам'ятати, що візуальні елементи в інфографіці повинні робити більше, ніж хвилювати та залучати. Вони повинні допомогти нам зрозуміти й запам'ятати зміст інфографіки.

Інфографіка чудово підходить для полегшення засвоєння складної інформації. Вони можуть бути корисними, коли виникає потреба:

- Надати короткий огляд теми
- Пояснити складний процес
- Показати результати дослідження або дані опитування
- Підсумувати довгу публікацію в блозі або звіт
- Порівняти кілька варіантів продукту
- Підвищити обізнаність про проблему чи причину
- Коли вам необхідно надати швидкий підсумок чогось, що важко пояснити одними словами.

Сьогодні інфографіка є невід'ємним елементом будь-якої презентації, статті, реклами. Тож цілком закономірно, що інфографіка міцно вкоренилася в освітній сфері [1].

З аналізу Інтернет-джерел [7] та наукових статей [5], [4] нами виділено такі інструменти для створення інфографіки: Piktochart, Creately, Infogr.am, Visual.ly, Google Charts, Vizualize.me, Draw.io, OmniGraffle, Cadoo, Easel.ly. Виходячи з проведеного аналізу, нами було визначено Easel.ly, як найбільш зручний інструмент, тому проведемо детальний аналіз його переваг та порядку роботи.

Easel.ly – це онлайн-сервіс, призначений для створення засобів візуалізації інформації (інфографіки). За допомогою цього онлайн-сервісу надається можливість на протязі короткого часового проміжку створити ілюстрації для презентації, доповіді або статті. Easel.ly призначений для генерування ефектних та інформаційно насичених робіт в жанрі інфографіки.

Сервісом Easel.ly вимагає від користувача створення облікового запису і подальшої авторизації для доступу до прогресу роботи із інфографіками користувача. Після успішної авторизації, користувачу надається можливість приступити до створення своєї першої роботи. При цьому запуститься редактор, в якому на спеціальному шаблоні наочно продемонстровані всі основні можливості сервісу. Робота, на цьому етапі, поділяється на роботу із новим шаблоном та на редагування вже існуючого проєкту, відповідно користувачу надається можливість очищення робочої області і початку роботи з чистого аркуша. Для того, щоб скористатися одним із запропонованих шаблонів, необхідно натиснути кнопку «Templates» і вибрати одну з декількох десятків тем.

Після цього можна приступити до його редагування, натиснувши будь-який об'єкт у робочій області (картинка, іконка, текст або заголовок) і з'явиться панель з його основними властивостями. Тут можна змінити розмір, колір і накреслення написів, прозорість, взаємне розташування і вид графічних елементів. Крім цього є можливість відредагувати розташування елементів на аркуші і змінити їх розміри. Для цього просто треба перетягнути мишкою елемент у призначене для нього місце і налаштувати його розмір за допомогою маркерів виділення.

Для того, щоб додати інші об'єкти необхідно скористатися кнопками на верхній панелі інструментів «Objects», «Media», «Backgrounds», «Line», «Text», «Charts», «Upload», «Pictogram», які відповідають за розміщення кліпарту, фонових зображень, різних стрілок і написів. До речі, бібліотека кліпарту містить зображення практично на будь-який випадок життя, зручно розсортовані по декількох категоріях. Але завжди можна завантажити свої картинки, для чого існує кнопка «Upload» (Рис. 1).

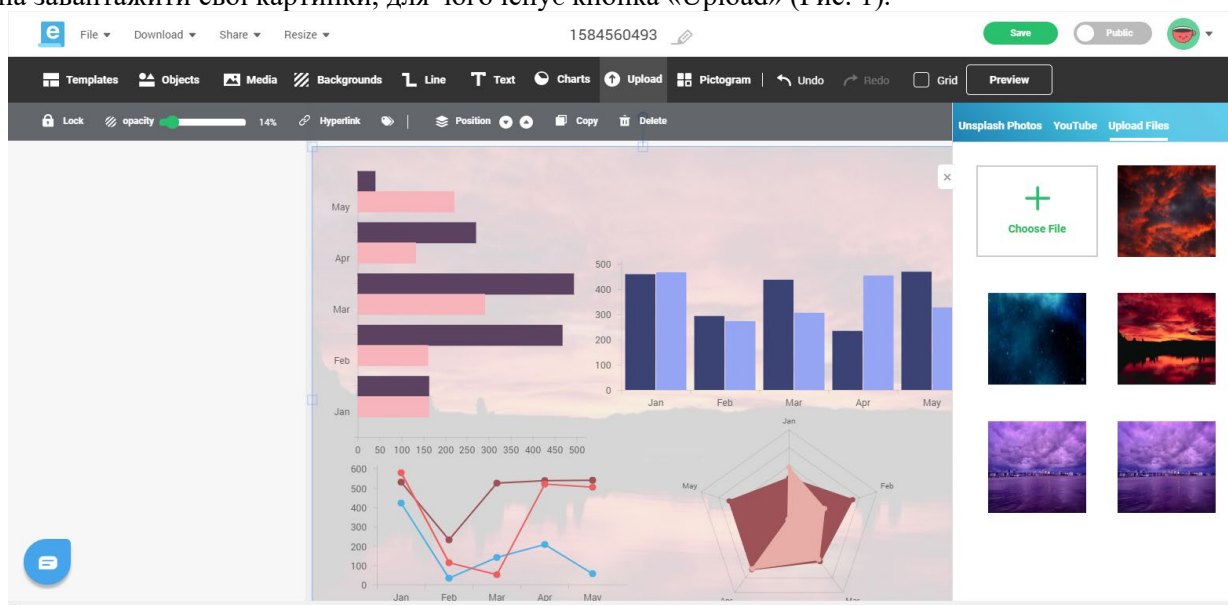


Рис. 1. Зовнішній вигляд Easel.ly та меню Upload.

Єдиний мінус – це відсутність автоматичного збереження проміжних змін проекту, так що при втраті Інтернет-з'єднання робота може бути втрачена. Після того, як зберігається інфографіка, вона з'являється в обліковому записі зареєстрованого користувача. Її можна відредагувати, завантажити свій проект до себе на комп'ютер у вигляді JPG-файлу або опублікувати його в інтернеті.

**Висновки.** Підводячи підсумок щодо сервісу Easel.ly, варто відзначити, що робота з ним не тільки не вимагає тривалого періоду навчання і будь-яких спеціальних навичок, а й приносить справжнє задоволення. Можливості цього онлайн-редактора цілком дозволяють створювати красиві, ефектні й інформаційно насичені графічні роботи, які можна використовувати в презентаціях, статтях і доповідях для унаочнення навчальної інформації.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Голубчак К. Т., Костюк У. З.. Інфографіка як основний інструмент візуальної комунікації в освітньому середовищі закладів вищої освіти. Молодий вчений. 2019. № 6 (2). С. 296-299.
2. Панченко Л., Разорьонова М. Використання інфографіки в освіті. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2016. №10 (2). С. 122-126.
3. Голуб І. Методика використання інфографіки в дистанційних курсах підвищення кваліфікації майстрів виробничого навчання. URL: <http://surl.li/attka>
4. К. Осадча, В. Осадчий. Інформаційно-комунікаційні технології у процесі розвитку візуального мислення майбутніх учителів. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогіка. 2014. Том 1. Вип. 12. С. 128-133.
5. Стеценко А. Інфографіка та програмні засоби для її створення. Студентська звітна конференція: Матеріали результатів наукових досліджень молодих науковців. Суми : Вид-во фізико-математичного факультету СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2018. Випуск 12. Том 1. С. 72-75.
6. Інфографіка. Wikipedia: веб-сайт. URL: <https://wikipedia.org/wiki/Інфографіка> (дата звернення: 21.11.2021).
7. Топ 10 безкоштовних сервісів для створення інфографіки. Web-academy: веб-сайт. URL: <https://web-academy.com.ua/stati/283-top-10-servisov-dlya-infografiki> (дата звернення: 22.11.2021).

**Кушнірук А. С.,**  
канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри математики і  
методики її навчання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського»  
Kushniruk.AS@pdpu.edu.ua

**Самойленко А. В.,**  
студентка 4 курсу фізико-математичного факультету  
Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені  
К. Д. Ушинського»  
Samoilenko@pdpu.edu.ua

## ПРИНЦИПИ РОБОТИ ТА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ MENTIMETER.COM

*Анотація.* У статті наведений досвід використання вчителем сервісу Mentimeter.com для перевірки присутніх слухачів та проведення миттєвих опитувань на уроках математики на дистанційних заняттях.

*Ключові слова:* дистанційне навчання, сервіс Mentimeter.com, опитування.

*Abstract.* The article presents the experience of a teacher using the Mentimeter.com service to check the students and conduct instant Student survey on mathematics lessons on distant education.

*Keywords:* distance learning, Mentimeter.com service, survey.

В нинішній час в умовах пандемії, коли всі навчальні заклади знаходяться на змішаній формі навчання задля того, щоб вберегти себе та оточуючих, навчальні заняття періодично проводяться через мережу Інтернет. Вчителю треба бути обізнаним, йти в ногу з сучасними технологіями, опанувати цифрові інструменти, знаходити нові форми проведення уроків, впроваджувати інтерактивні форми перевірки знань та вмінь. Тому в роботі розглянуто онлайн-сервіс Mentimeter.com, який може підвищити ефективність уроків та зробити їх набагато інформативнішими, яскравішими та цікавішими.

Mentimeter.com – це онлайн-сервіс для створення та проведення миттєвих опитувань [1], в той же час може застосовуватися вчителями для швидкого з'ясування присутніх учнів на уроці. Інтерфейс онлайн ресурсу англomовний, але зрозумілий на інтуїтивному рівні, навіть якщо вчитель не дуже гарно володіє цією мовою.

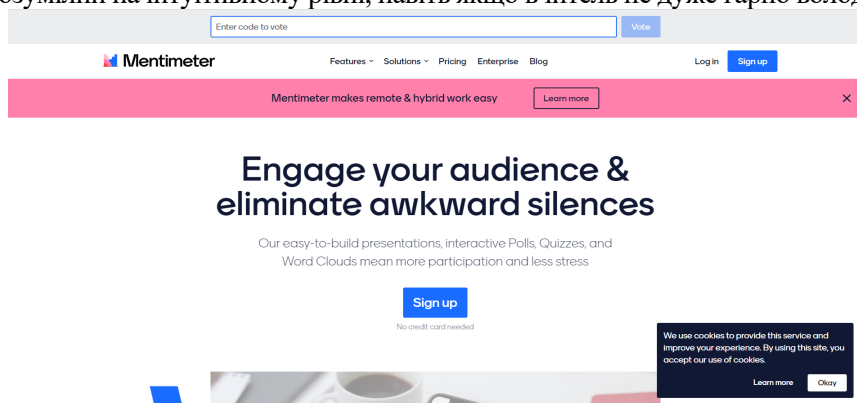


Рис. 1. Онлайн ресурс Mentimeter.com.

На цьому ресурсі пропонують зареєструватися, натиснувши на кнопку «Sign up» (рис. 1). Також зручно реєструватися за допомогою Google акаунта, натиснувши на кнопку «Sign up with Google» (рис. 2).

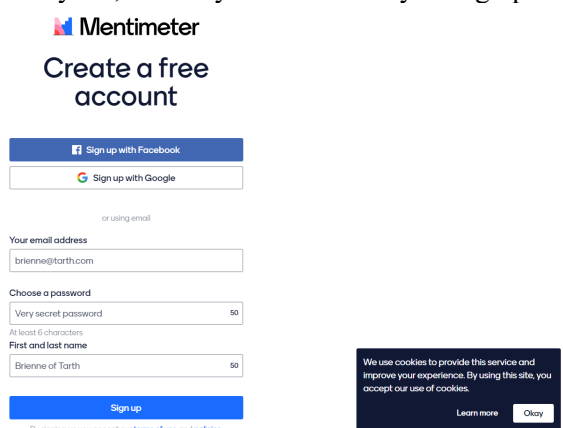


Рис. 2. Реєстрація на онлайн ресурс Mentimeter.com.

Цей ресурс пропонує багато зразків різноманітних презентацій. «Презентаціями у Mentimeter називаються електронні документи, які користувачі розміщують у створених папках. Ці документи мають своєрідний вигляд і формат – фактично це слайди» [2, с.38].

Для того, щоб записати присутніх учнів на конференції, треба створити нову презентацію («1» на рис. 3), для зручності пропонуємо дати назву за класом та датою, наприклад «6 кл 8.11». Ця презентація з'являється в списку всіх презентацій («2» на рис. 3). Далі натиснути на назву презентації та перейти до налаштування потрібної структури слайдів.

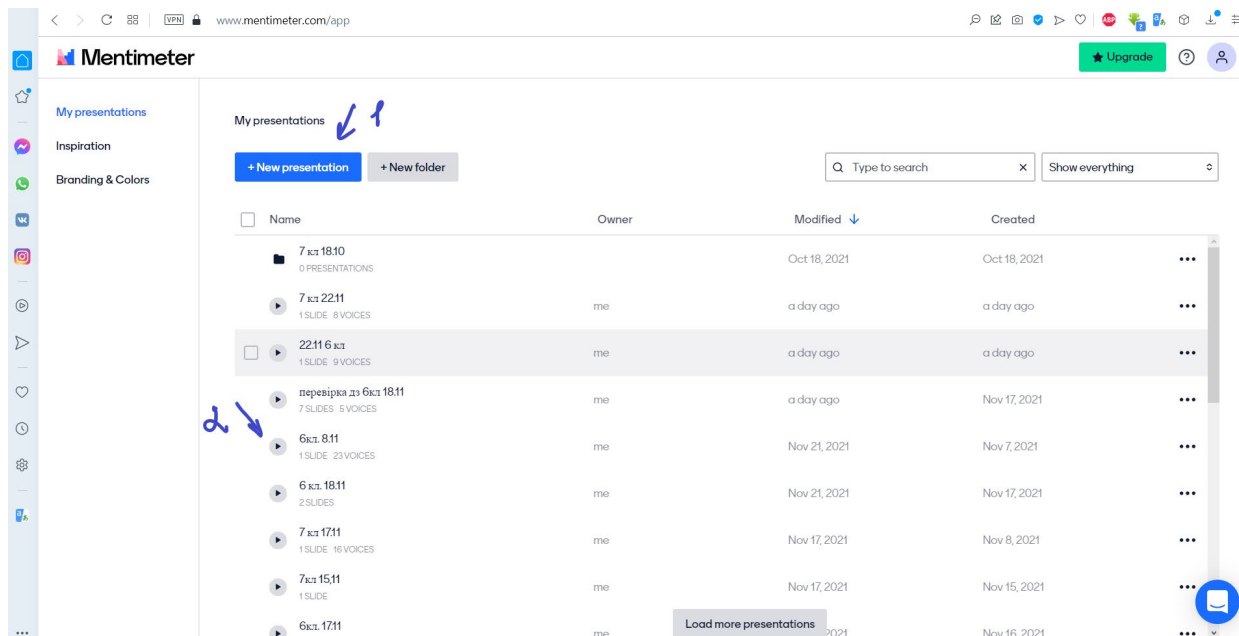


Рис. 3. Налаштування презентацій на онлайн ресурсі Mentimeter.com.

Вибирати шаблон слайду, що відповідає окресленому завданню («1» на рис. 4.), в полі питання записати «Прізвище та ім'я». Після цього треба скопіювати посилання («2» на рис. 4), для зручності вставити його на онлайн дошку, наприклад Migo.com, а на уроці через чат програми Zoom Video Communications, надіслати дітям.

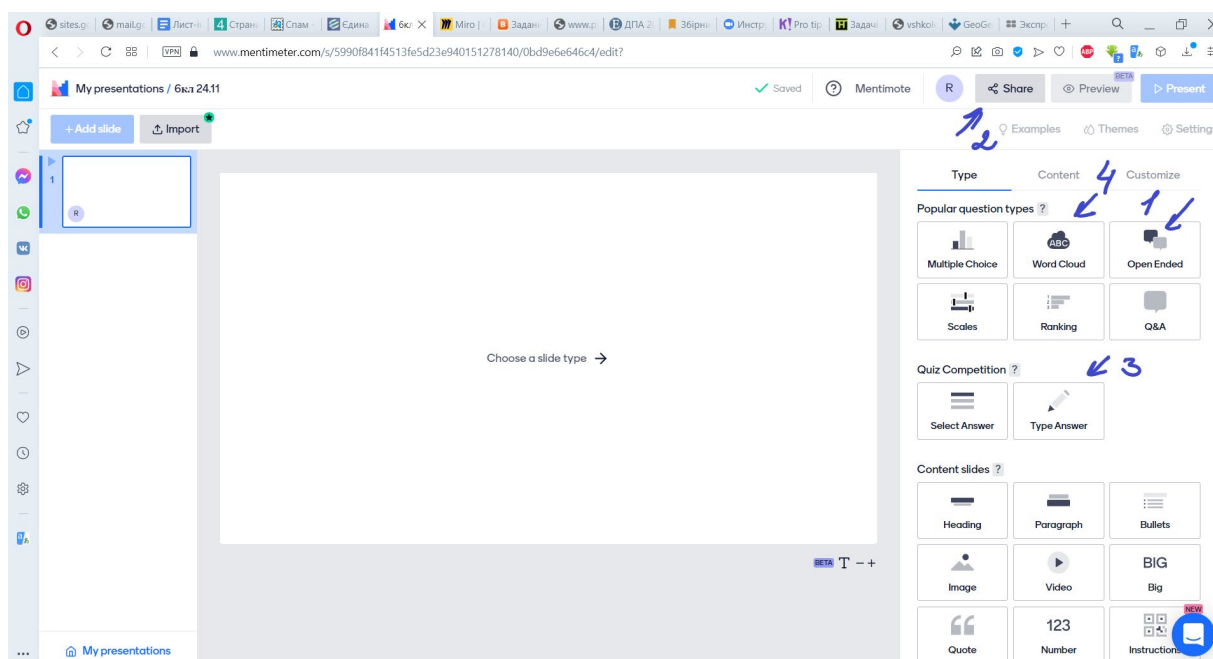


Рис. 4. Поле налаштування презентацій на онлайн ресурсі Mentimeter.com.

Учні переходять за посиланням й вписують своє прізвище та ім'я, а вчитель бачить присутніх не уроці (рис. 5).

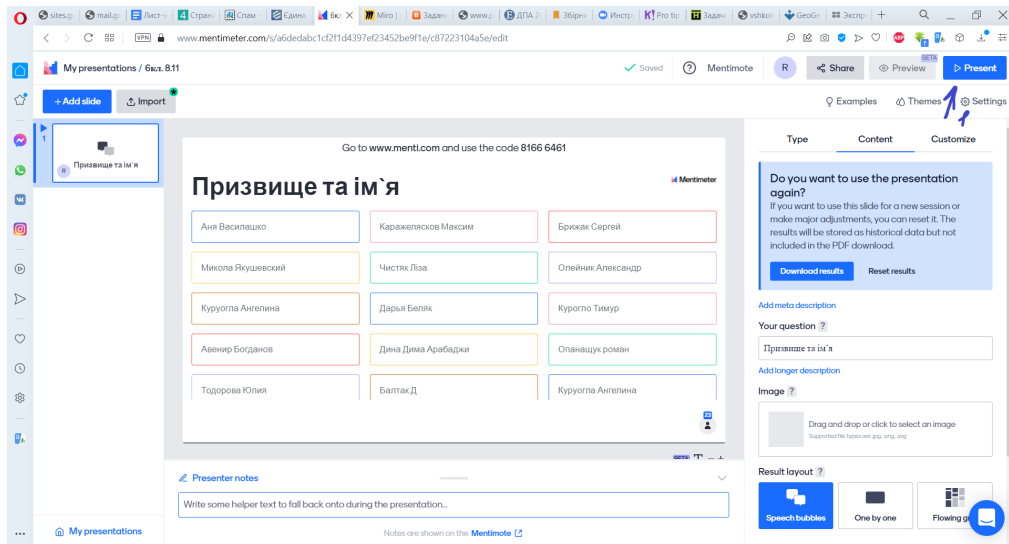


Рис. 5. Вигляд презентації після роботи з учнями

А натиснувши кнопку «Present» («1» на рис. 5.) вчитель переходить до робочої презентації (рис 6.). Перші декілька уроків процес перевірки/запису присутніх займає деякий час, але вже на третьому занятті, не відволікаючись від теми уроку, учні швидко записуються й не втрачають на це багато часу.

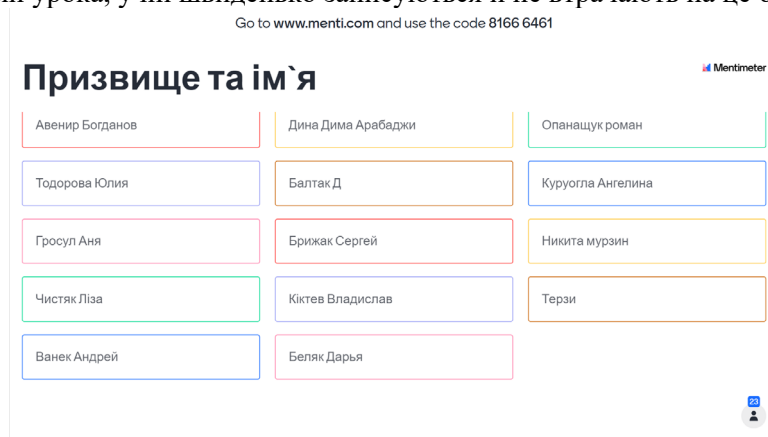


Рис. 6. Вигляд робочої презентації в онлайн ресурсі Mentimeter.com.

Для цікавого та швидкого опитування в цьому ж самому інтернет ресурсі можна створити вікторину або математичний диктант на 5 запитань (в безкоштовній версії сервісу). Для цього необхідно виконати наступні кроки: створити нову презентацію («1» на рис. 3), або продовжуйте додавати слайди у вже створеній презентації; вибрати потрібний шаблон слайду («3» на рис. 4); додати необхідну кількість запитань, доповнюючи за необхідністю новими слайдами. Працюючи з першим слайдом сформулюйте завдання математичного диктанту («1» на рис. 7), далі можна написати вірну відповідь для відображення на екрані («2» на рис. 7) та додати інші можливі відповіді («3» на рис. 7). Також за необхідності існує можливість встановити час на відповідь («4» на рис. 7) й додаткові бали за швидкість («5» на рис. 7).

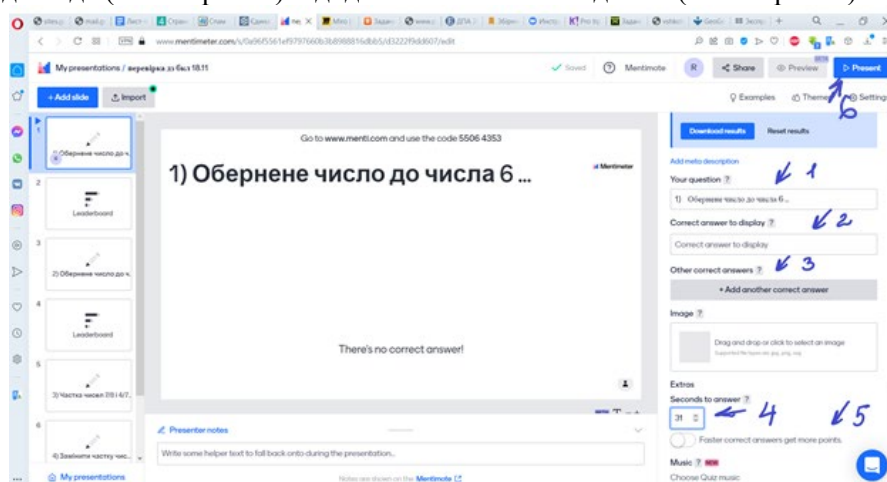


Рис. 7. Налаштування презентації в онлайн ресурсі Mentimeter.com.

Створивши необхідний набір запитань, знову скопіюйте посилання і надішліть на уроці учням. Вони приєднуються до математичного диктанту, при цьому кількість учнів необмежена [3]. Далі вчитель необхідно зайти до презентації, натиснути кнопку початку («б» на рис 7), побачити підключення учнів до опитування («2» на рис. 8).

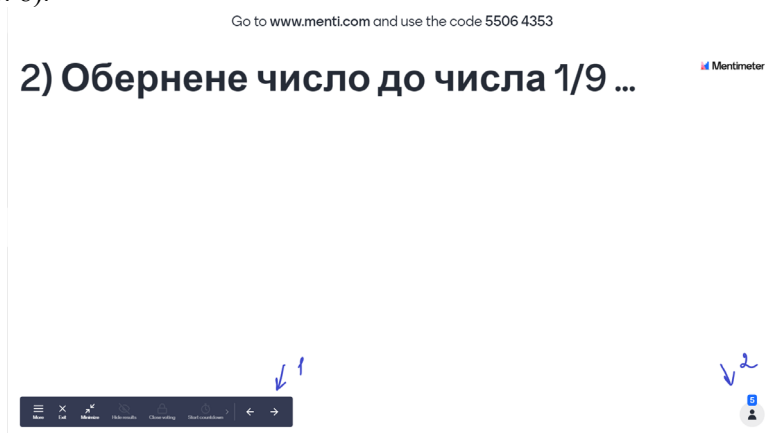


Рис. 8. Вигляд математичного диктанту в онлайн ресурсі Mentimeter.com.

Після опрацювання учнями завдань, вчитель бачить всі відповіді й обирає «вірні» чи «не вірні» (рис. 9). Для того, щоб перейти до наступного слайду з новим запитанням, або повернутися до попереднього, необхідно скористатися «Стрілочкою» на панелі («1» на рис. 8), яка з'являється після подвійного натискання клавіши мишки на полі презентації, та знову натиснути «Enter» для старту нового запитання.

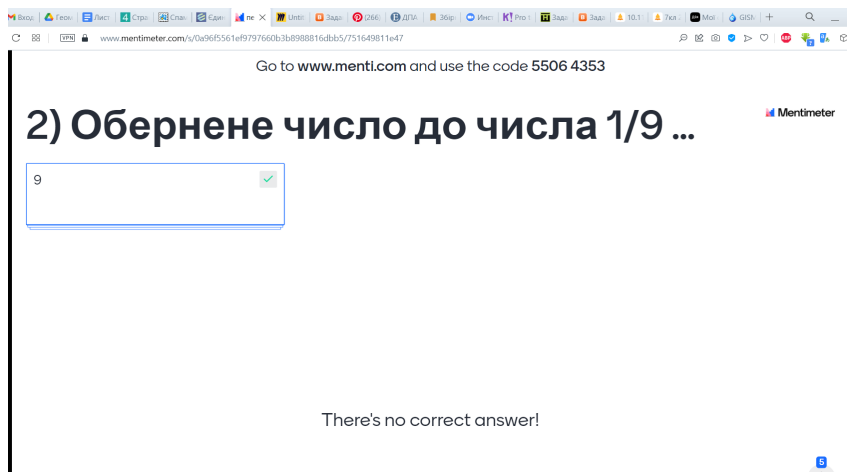


Рис. 9. Вигляд відповідей в онлайн ресурсі Mentimeter.com.

Після проведення математичного диктанту вчитель бачить рейтинг учнів (рис. 10) та бали учасників опитування.



Рис. 10. Результати опитування на онлайн ресурсі Mentimeter.com.

Подані можливості застосування ресурсу Mentimeter.com використовуються при дистанційній формі навчання математики в Березинському навчально-виховному комплексі «Загальноосвітня школа І-ІІІ



ступенів – дошкільний навчальний заклад» Тарутинської селищної ради Болградського району Одеської області. За умови очного навчання планується продовжити роботу з сервісом Mentimeter.com на уроках задля сучасного мобільного опитування та докладніше ознайомитися з іншими можливостями сервісу Mentimeter.com.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. <https://ceit.ucu.edu.ua/resursy/instrumenty/testi-ta-opituvannya/mentimeter/>
2. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ : Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с. URL : [https://ciot.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/144/2021/05/4-на-друк-Цифрові-інструменти-посібник-\\_edited-ISBN\\_A5.pdf](https://ciot.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/144/2021/05/4-на-друк-Цифрові-інструменти-посібник-_edited-ISBN_A5.pdf)
3. <http://ceit-blog.ucu.edu.ua/ed-tech/online-polls-pollev-menti/>

**Ладичук О. К.,**

*науковий співробітник відділу створення та використання інтелектуальних мережних інструментів  
Національний центр «Мала академія наук України»  
sasha.ladychuk@gmail.com*

#### ОНТОЛОГІЧНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗАСОБАМИ КІТ «ПОЛЛЕДР»

*Анотація: Стаття присвячена вирішенню проблеми представлення медичних знань. Запропоновано використання онтологічного підходу для інтегрованого подання агрегованих інформаційних ресурсів в процесі навчання. Наведений приклад використання онтології як ефективного засобу зменшення когнітивного навантаження.*

*Ключові слова: онтологія, таксономія, інтероперабельність, онтологічний підхід*

*Annotation: The article is devoted to solving the problem of presenting medical knowledge. The use of an ontological approach for the integrated presentation of aggregated information resources in the learning process is proposed. An example of using ontology as an effective means of reducing cognitive load is given.*

*Key words: ontology, taxonomy, interoperability, ontological approach*

Сьогодення характеризується високим рівнем інформатизації та інтенсивним розвитком інформаційних технологій практично в усіх сферах людської діяльності. Лавиноподібне збільшення обсягів та різноманітності інформації, в тому числі медичної, є безпрецедентним в історії людства. Управління масивами такої інформації вимагає не тільки й не стільки агрегації й інтеграції даних, скільки засобів їх обробки (структуризації або класифікації) з метою подальшого їх використання в аналізі, вилученні та генерації знань.

Відомі засоби обробки даних все частіше не можуть впоратися з лавиною інформації, яка вже існує в мережі і додається щодня. Крім цього, організація даних в Internet характеризується стихійністю та низькою систематичністю.

З метою забезпечення ефективної спільної взаємодії користувачів з інформаційними ресурсами та системами необхідно вирішити комплекс технічних проблем, зокрема – проблему об'єднання гетерогенних і розподілених комп'ютерних систем, відому як проблема інтероперабельності. Інтероперабельність (здатність системи, інтерфейс якої повністю відкритий, взаємодіяти і функціонувати з іншими системами без будь-яких обмежень доступу і реалізації) потрібно забезпечувати і на технічному, і на інформаційному рівні. Проблеми, що могли б виникати внаслідок гетерогенності даних, вже відомі в межах співтовариства розподілених систем баз даних:

– *структурна гетерогенність* (схематична гетерогенність) – різні інформаційні системи зберігають свої дані в різних структурах;

– *семантична гетерогенність* (гетерогенність даних) розглядає зміст інформаційного елемента.

З метою досягнення семантичної інтероперабельності в гетерогенній інформаційній системі, зміст інформації, якою обмінюються користувачі, має бути зрозумілим у всіх системах. Використання онтологічних систем [1] для пояснення неявного і схованого знання – можливий підхід для вирішення проблеми семантичної гетерогенності.

Онтологію можна розглядати як певну експліцитну концептуалізацію логічної теорії, деякого числення з певними правилами [2]. Семантичні правила, що визначаються системою онтологій, забезпечують формування класів понять кількох таксономій, зв'язування їх між собою відповідними множинними відношеннями та визначення функціоналу, що створює операціональне середовище онтологічної системи контекстних описів навчального контенту.

В процесі упорядкування знань часто виникають проблеми наявності різних слів однакового написання із різними значеннями (омонімія) та лексичних значень у одного й того ж слова відповідно до різних контекстів (полісемія). Крім того, має місце явище кореферентності медичної інформації. На сьогоднішній день існує багато досліджень, що пропонують використання онтологій для усунення лексичної багатозначності [3-5]. Онтології не вимагають наявності ані великого корпусу текстів, на відміну від імовірнісних методів, ані великого числа правил, як формальні методи, що значно розширює сферу їх використання. Проблему кореферентності пропонується вирішувати шляхом використання семантичних анотацій, що додаються до ідентифікованих згадувань у середовищі онтології [6, 7].

Для реалізації онтологій, зокрема в галузі медицини, в процесі навчально-дослідницької діяльності науковцями НЦ «МАНУ» пропонується когнітивна інформаційна технологія (КІТ) «ПОЛІЕДР» [8], призначена для підтримки процесів семантико-лінгвістичного аналізу великих обсягів просторово-розподіленої неструктурованої інформації (Big Data), їх структуризації, встановлення контекстних зв'язків між документами, що обробляються, прогнозування та підтримки процесів раціонального вибору з наступним формуванням інформаційно-аналітичних веб-орієнтованих рішень.

Одним з прикладів реалізації онтологій в галузі медицини є онтологія з гострого інфаркту міокарда, розроблена фахівцями НУОЗ ім. Шупика за допомогою методів КІТ «ПОЛІЕДР».

Першим етапом формування даної онтології був лінгвістичний та семантико-синтаксичний аналіз тексту [9] з метою виділення основних термінів, побудови тезаурусу та глосарію області дослідження. Результатом першого етапу стала таблиця імен концептів – об'єктів онтології, їх семантичних зв'язків та властивостей (Рис. 1).

|   | A                                       | B       | C  | D  | E  | F                             | G                               | H                                       | I                                      | J                                    | K  | L                                 |
|---|---|---------|--|--|--|-------------------------------|---------------------------------|---|--|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1 | Гострий інфаркт міокарда                | Default | Визначення гострого інфаркту міокарда                    | Класифікація гострого інфаркту міокарда            | Епідеміологія гострого інфаркту міокарда                           | Клініка                       | Фактори ризику                  | Профілактика гострого інфаркту міокарда | Діагностика гострого інфаркту міокарда | Лікування гострого інфаркту міокарда | Особливі типи ІМ                           | Внутрішньогоспітальне ускладнення |
| 2 | Класифікація гострого інфаркту міокарда | Default | Класифікація МКБ-10                                      | Класифікація ускладнень гострого інфаркту міокарда | Особливі типи ІМ   |                               |                                 |   |  |                                      |  |                                   |
| 3 | Клініка                                 | Default | Гострий інфаркт міокарда з наявністю патологічного зубця | Гострий інфаркт міокарда без патологічного зубця   | Гострий інфаркт міокарда неуточнений у разі утрудненої діагностики | Рецидивуючий інфаркт міокарда | Повторний інфаркт міокарда      | Гостра коронарна недостатність          |  |                                      |  |                                   |
| 4 | Профілактика гострого інфаркту міокарда | Default | Первинна профілактика                                    | Вторинна профілактика                              |  |                               |                                 |   |  |                                      |  |                                   |
| 5 | Діагностика гострого інфаркту міокарда  | Default | Встановлення діагнозу                                    | Лабораторна діагностика                            | Диференціальна діагностика   |                               |                                 |   |  |                                      |  |                                   |
| 6 | Особливі типи ІМ                        | Default | Інфаркт ПШ   | ІМ у хворих на цукровий діабет                     |  |                               |                                 |   |  |                                      |  |                                   |
|   | Класифікація ускладнень гострого        | Default | Порушення серцевого ритму і                              | Зовнішній розрив серця з гемотораксальним і без    | Внутрішній розрив  | Тромбоутворення в             | Тромбоемболія малого і великого | Рання постінфарктна дилатація з         | Епістекторальний                       | Синдром                              | Ранні (піз 72 год до 28 піз) постінфарктні |                                   |

Рис. 1. Таблиця концептів

На другому етапі формування онтології з виділених на попередньому етапі концептів було згенеровано таксономію тексту у вигляді онтографу (Рис. 2).



Рис. 2. Фрагмент таксономії тексту у вигляді онтографу

На третьому етапі формування було побудовано онтологічну модель на основі встановлення семантичних зв'язків між об'єктами області дослідження і формування закономірностей, представлених у вигляді набору значень ознак, якими описуються ці об'єкти.

На четвертому етапі формування було проведено індексування семантичних одиниць, що визначають і описують контексти об'єктів онтології. Контексти семантичних одиниць, описані іменами об'єктів онтології та їх метаданими, складають електронну бібліотеку із засобами асоціативного пошуку семантично пов'язаних інформаційних масивів, включаючи визначення рівня семантичної еквівалентності текстів із мережових розподілених інформаційних ресурсів та систем.

Онтологія гострого інфаркту міокарда умовно поділяється на дві частини: перша є таксономією (структурою) мережевого середовища, що відповідає понятійному апарату медичного тексту, друга – агреговані та інтегровані інформаційні ресурси, що описують область дослідження на основі об'єктно-орієнтованої процедури формалізації, а також описи інтерпретаційних функцій, які керують процесом постачання цих ресурсів.

Кожен із рівнів таксономії даної онтології може гнучко розширюватися і доповнюватися новими об'єктами, їх класами, а також інтегрувати розподілені інформаційні системи та джерела інформаційних ресурсів.

Онтологічний інтерфейс КІТ «ПОЛЕДР» складається з трьох частин: ліва – навігатор онтології, що відповідає таксономії (структурі), верхня – функціональне меню, центральна – основна форма відображення об'єктів онтології (Рис. 3).

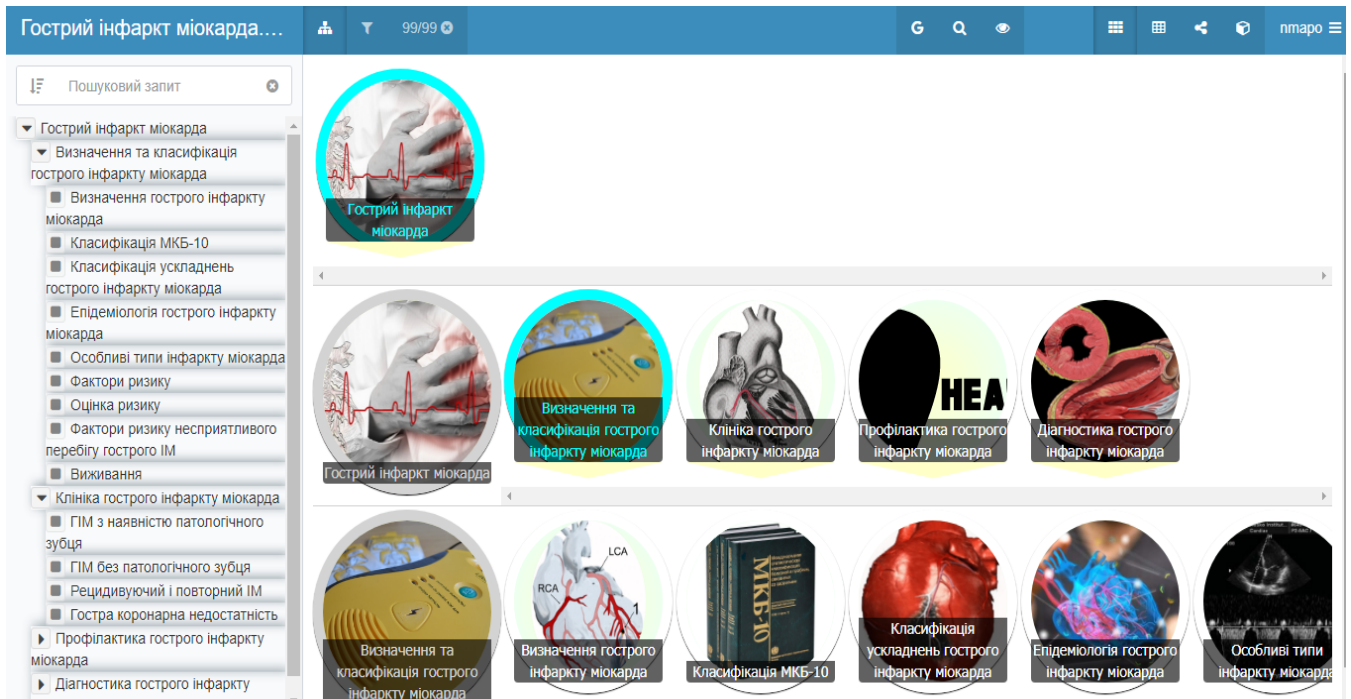


Рис. 3. Онтологічний інтерфейс КІТ «ПОЛЕДР»

Отже, інтерфейс користувача КІТ «ПОЛЕДР» забезпечує інтеграцію інформаційних систем та агрегацію розподілених мережових інформаційних ресурсів в єдину багатofункціональну онтолого-керовану систему. Ефективність використання інформації підвищується за рахунок її своєчасності, корисності, доцільного дозування, доступності (зрозумілості), мінімізації шуму, оперативного взаємозв'язку джерела інформації та користувача, адаптації темпу подання інформації до швидкості її засвоєння, врахування індивідуальних особливостей користувача, ефективного поєднання індивідуальної та колективної діяльності тощо. Використання онтологічного інтерфейсу дозволяє значно розширити уявлення про область дослідження та міждисциплінарні зв'язки між ними шляхом доповнення інформаційних описів об'єктів на основі розподілених інформаційних ресурсів та пошуку семантично зв'язаних інформаційних масивів. Таке поєднання дозволяє створити єдине понятійне інформаційно-аналітичне середовище, яке перманентно поповнюється доробками територіально розподілених користувачів різних напрямків та має можливість гнучкого розширення функціоналу за рахунок інтеграції різноманітних інформаційних систем (Рис. 5).

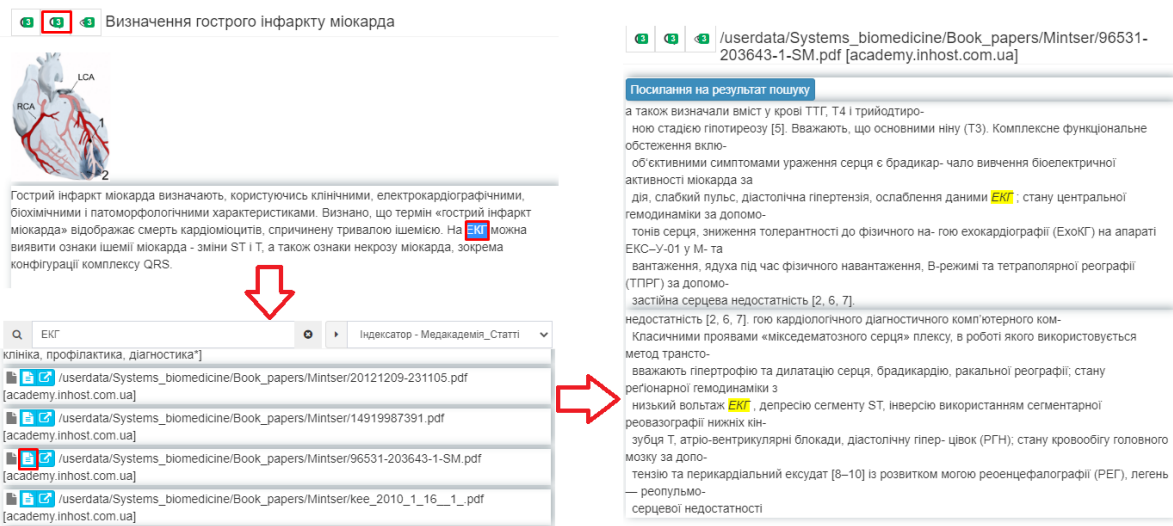


Рис. 4. Розширення контекстного опису об'єкту онтології інформацією з просторово-розподілених інформаційних джерел

Отже, онтологічний підхід до представлення медичної інформації забезпечує:

- збір, накопичення, актуалізацію, онтологізацію та семантичний аналіз інформації, побудову тематичних глосаріїв, тезаурусів тощо;
- контекстно-орієнтовану тематичну класифікацію та каталогізацію інформації; онтологічне управління та дослідницький інжиніринг, які забезпечують встановлення ієрархічних структур на всіх рівнях мовно-онтологічного опису тематики предметної області;
- побудову категоріальних рівнів мовно-онтологічних описів предметної області на основі використання засобів онтологічного моделювання;
- витяг з множини текстових документів знань, релевантних до заданої предметної області, їх системно-онтологічну структурування й формально-логічне подання;
- інтеграцію онтологічних описів, як основних компонентів методології міждисциплінарного представлення інформаційних ресурсів;
- автоматичну побудову ієрархії термінів заданої глибини, відповідних таксономій та тезаурусів термінів, описи яких включені до файлових електронних колекцій текстових документів, створення списків пов'язаних слів-груп термінів, які найбільш характерні для документа чи групи документів та пов'язані між собою за змістом тексту;
- візуалізацію автоматично побудованої мережі понять у web-браузерах, за рахунок чого досягається кросплатформеність представлення результатів;
- редагування мережі понять: додавання, вилучення, перейменування об'єктів та зв'язків між ними, зв'язування об'єктів із зовнішніми ресурсами, визначення ступеня зв'язку між об'єктами, перегляд фрагментів мережі заданої глибини та шляхів між окремими об'єктами;
- підключення через інтерфейси інтероперабельної взаємодії користувачів до інших інформаційних систем з метою розширення їх можливостей на основі використання технології обміну даними з іншими системами.

Завдяки інтероперабельності й інтегративності знання-орієнтованих інформаційних ресурсів та систем, які створено за різними стандартами та форматами, але відібрані за рівнем якості та корисності за змістом, в середовищі інтерактивної системи знань забезпечується мережецентрична синхронізація взаємодії всіх категорій учасників процесу ознайомлення, вивчення або дослідження та створення знань, пов'язаних з обраною предметною областю. До того ж, на основі засобів Semantic web інтерфейс взаємодії з мережевими розподіленими інформаційними ресурсами та інтерактивними системами знань адаптується під тематичний профіль діяльності кожного окремого суб'єкта науково-дослідницької діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Комп'ютерні онтології та їх використання у навчальному процесі. Теорія і практика : монографія / [С. О. Довгий, В. Ю. Велічко, Л. С. Глоба та ін.]. – Київ : Інститут обдарованої дитини, 2013.
2. Guarino N. Understanding, Building, and Using Ontologies. – Режим доступу: <http://ksi.cpsc.ucalgary.ca/KAW/KAW96/guarino/guarino.html>.
3. Лесько О. Н. Использование онтологии предметной области для снятия омонимии в естественно-языковых текстах / О. Н. Лесько, Ю. В. Рогушина // Проблемы програмування. – 2017. – № 2. – С. 61-71.
4. Антонов Е. С. Разрешение онтологической и языковой омонимии именованных сущностей с помощью интерпретации данных онтологии / С. Е. Антонов // Вестник ТГПУ. – 2013. – №8 (136).

5. Utt J. Ontology-based distinction between polysemy and homonymy /J. Utt, S. Pado // Proceedings of the Ninth International Conference on Computational Semantics. – 2011. – P. 265-274.
6. Ontology-Based Coreference Resolution / R. Prokofyev, A. Tonon, M. Luggen, L. Vouilloz, D. E. Difallah, P. Cudré-Mauroux // The Semantic Web – ISWC 2015. ISWC 2015. Lecture Notes in Computer Science. Springer, Cham. – 2015. – Vol. 9366.
7. Taheri A. Instance Coreference Resolution in Multi-ontology Linked Data Resources /A. Taheri, M. Shamsfard // Semantic Technology. IIST 2012. Lecture Notes in Computer Science. Springer, Berlin, Heidelberg. – 2013. – Vol. 7774.
8. Свідоцтво про авторське право на твір №96078 від 17.02.2020 р. “Комп’ютерна програма “Когнітивна ІТ платформа ПОЛІЕДР” (“КІТ ПОЛІЕДР”) (“POLYHEDRON”) Автори. Стрижак О.В., Глоба Л.С., Величко В.Ю., Попова М. А. та ін. Офіційний бюлетень №57 (31.03.2020) с. 402-403.
9. Приходнюк В.В. Технологічні засоби трансдисциплінарного представлення геопросторової інформації : дис. ... канд. техн. наук.: 05.13.06. Київ, 2017. 160 с.

**Левенець В.І.,**  
*Керівник гуртка «Хореографія»*  
*школи раннього розвитку дитини «Малюк» комунального*  
*закладу Сумський Палац дітей та юнацтва, м. Суми,*  
*victorialevenets@gmail.com*

### **ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОГО ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ ДЛЯ ЗАНЯТЬ ХОРЕОГРАФІЇ З ДІТЬМИ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

*У статті теоретично обґрунтовано та продемонстровано практичне застосування цифрового контенту на заняттях хореографії з дітьми старшого дошкільного віку на прикладі школи раннього творчого розвитку дитини «Малюк» комунального закладу Сумського Палацу дітей та юнацтва.*

*Ключові слова: цифровий контент, дистанційне навчання, змішане навчання, хореографія, старший дошкільний вік.*

*The article theoretically substantiates and demonstrates the practical application of digital content in choreography classes with preschool age children on the example of the school of early creative development of the child "Maluk" of the communal institution of the Sumy Palace of Children and Youth.*

*Key words: digital content, distance learning, mixed learning, choreography, senior preschool age.*

Постановка проблеми. Пандемія COVID-19 виявилась складним випробовуванням для усього людства. Перехід на дистанційне навчання, обумовлений карантинними обмеженнями, став несподіваним і досить серйозним випробуванням для всіх учасників освітнього процесу: педагогів, вихованців та їх батьків. Виникла необхідність оперативного й оптимального вирішення цілої низки нагальних проблем у сфері освіти. Відповідно до Рекомендацій з питань організації освітнього процесу в закладах позашкільної освіти у 2021-2022 навчальному році (лист МОН України від 17.08.2021 р. № 1/9-414 «Про організацію освітнього процесу в закладах позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році») закладам рекомендовано організувати роботу у форматі змішаного навчання, що передбачає засвоєння вихованцями навчального матеріалу в онлайн та офлайн режимі [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичними і методологічними проблемами дистанційного навчання займалися такі науковці, як А. Артюшенко, В. Бондаренко, В. Кухаренко, І. Ляшенко, О. Полат, О. Тищенко та інші. До питання упровадження та використання цифрового контенту в освіті зверталися науковці В. Биков, Р. Гуревич, М. Жалдак, О. Меньяйленко, Н. Морзе, В. Олійник, В. Спірін та інші. Психологічні аспекти організації навчання хореографії дітей дошкільного віку вивчали Г. Березова, Т. Благова, О. Мартиненко, А. Тараканова, А. Шевчук та інші. Проте питання застосування цифрового контенту на заняттях хореографії з дітьми старшого дошкільного віку вивчено недостатньо.

Мета статті теоретично обґрунтувати та продемонструвати можливості практичного застосування цифрового контенту на занятті хореографії з дітьми старшого дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Питання розвитку дистанційної освіти набуло особливої актуальності, воно не є заміною очного, але може стати ефективним інструментом не тільки під час карантину.

Відповідно до Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України № 1115 від 08.09.2020 р., під «дистанційним навчанням» розуміємо організацію освітнього процесу (за дистанційною формою здобуття освіти або шляхом використання технологій дистанційного навчання в різних формах здобуття освіти) в умовах віддаленості один від одного його учасників та їх як правило опосередкованої взаємодії в освітньому середовищі, яке функціонує на базі сучасних освітніх, інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій [3].

Дистанційне навчання для закладів позашкільної освіти є інновацією, адже подання інформації у форматі онлайн ускладнює проведення групових занять, особливо гуртків хореографії. Під час дистанційного навчання заняття з хореографії відбувались у синхронному та асинхронному режимі [2, с. 41].

Синхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої всі учасники одночасно перебувають у WEBсередовищі дистанційного навчання (чат, аудіо-, відеоконференції, соціальні мережі тощо). Асинхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому всі доступні засоби зв'язку [2, с. 42]. У виборі режиму навчання оптимальним є змішаний підхід, який об'єднує переваги синхронного та асинхронного режимів. Таке навчання не є складним для вихованців, діти тримаються звичного для них розкладу, вони не перевантажені онлайн-присутністю.

Від організації освітнього процесу і взаємодії з вихованцями залежить продуктивність роботи гуртка. Для переходу на онлайн-освіту необхідно створити відповідний цифровий контент, за допомогою якого можна транслювати навчальний матеріал. Цифровий контент – це сукупність розважальних, інформаційних матеріалів, які поширюються в електронному вигляді по спеціальних каналах для експлуатації на цифрових пристроях: комп'ютерах, планшетах, смартфонах. Основні види сучасного цифрового контенту – це текст, ігри, відео-та аудіо матеріали. [1, с. 122 ]

Практика хореографічної діяльності у школі раннього творчого розвитку «Малюк» дозволяє виокремити такі види дистанційної взаємодії:

- онлайн-заняття на платформі ZOOM;
- організація роботи в групах Вайбер (чат для переписки та обміну файлами);
- створення YouTube-каналу (можливість через посилання надавати доступ до відеозанять, відзнятих роликів згідно з обраною темою);
- використання можливостей сервісу Learning Apps (інтерактивні вправи, завдання, ігри);
- робота педагога на Google Sites.

Переважна частина навчального процесу занять хореографії викладалась на платформі Zoom. Це сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. Організувати зустріч може будь-який користувач, що створив обліковий запис. Безкоштовна версія програми дозволяє проводити відеоконференцію тривалістю 40 хвилин. Zoom підходить для відеоконференцій, роботи, індивідуальних та групових занять. Можна використовувати додаток на комп'ютері, на планшеті й телефоні. До відеоконференції може підключитися будь-який, користувач за посилання, або ідентифікатором конференції. Захід можна запланувати заздалегідь, а також зробити перманентне посилання, тобто для постійних зустрічей у певний час.

Так, заняття з теми «Танцювальні етюди і танці. Вивчення елементів циганського танцю» проходило в онлайн форматі в синхронному режимі. Під час вивчення циганського танцю онлайн, покроково розбирали окремо рухи для рук, положення корпусу, рухи ногами. Далі діти отримували завдання для самостійного опрацювання. Для цього їм було надано доступ до запису відеоконференції. Під час ознайомлення з темою «Український танець», діти мали можливість прослухати українську народну музику, переглянути відео з фрагментами гопака, ознайомитися з традиційним українським костюмом. При вивченні чеського танцю «Весела полька», вихованці спочатку вивчали рухи по одному: стрибки з пружинкою, підскоки навколо себе, випади. Ознайомлювалися з музикою, чеським традиційним костюмом. В режимі офлайн продовжили вивчати польку, розбирати рисунок танцю, відпрацьовувати рухи в парах. Отже, перевагами платформи Zoom є відео та аудіо зв'язок з кожним учасником, демонстрація екрану зі звуком, відмінний зв'язок, запис відеоконференції. Серед недоліків проблеми з мережею Інтернет.

Для здійснення освітнього процесу з вихованцями застосовувався додаток-месенджер Viber, який дозволяє відправляти повідомлення, здійснювати відео- і голосові VoIP-дзвінки через інтернет. Під час дистанційного навчання створювали окремі групи в месенджері для батьків вихованців для того щоб ділитися матеріалами, корисною інформацією, завантажувати завдання для самостійного опрацювання, а також для повідомлень та обговорення проблем. Viber може бути лише одним з інструментів дистанційного навчання в асинхронному режимі.

З метою навчання, зберігання та розповсюдження навчального відеоконтенту використовуємо відеохостинг YouTube. Завдяки простоті та зручності використання, YouTube став одним із найпопулярніших місць для розміщення відеофайлів, як професійних, так і аматорських відеозаписів. Використання YouTube є надзвичайно актуальним. Тому для поширення власного педагогічного досвіду та задля плідної співпраці з вихованцями важливим є створення власного каналу на You Tube ([https://www.youtube.com/channel/UC7AtpXYIKzz\\_gW3ega7qOXg](https://www.youtube.com/channel/UC7AtpXYIKzz_gW3ega7qOXg) ).

На каналі можуть розміщуватися авторські відео різної тематики рекомендовані для закріплення вивченого матеріалу, а також для самостійного вивчення вихованцями. Танці, що направлені на інтеркультурне виховання дошкільників такі, як «Український етюд» (<https://cutt.ly/2TAbQiD> ), «Циганський танець» (<https://cutt.ly/3TAbD5M> ), «Бразильський карнавал» (<https://cutt.ly/7TAbC0I> ), «Східний танець» (<https://cutt.ly/2TAb0d2> ), «Плескач» (<https://cutt.ly/8TAb7OG> ) подано в такому форматі, що діти можуть

самостійно, або за допомогою батьків розібрати та вивчити рухи та елементи танцювальних етюдів. Це надає можливість вихованцям долучитися до мистецтва танцю в будь який зручний для них час. Для педагога – це можливість поділитися з іншими педагогами, хореографами, музичними керівниками своїми напрацюваннями та показати свої досягнення.

Щоб зацікавити вихованців навчанням досить ефективним є використання онлайн сервісу Learning Apps, що дозволяє створювати інтерактивні вправи, завдання, ігри. Користувачі можуть використовувати наявні модулі, модифікувати їх і створювати нові модулі з використанням пропонованого конструктора і шаблонів. Інтерактивні завдання скомпоновані по предметним категоріям. Інтерактивні навчальні завдання сприяють підвищенню рівня інформаційної та комунікативної грамотності вихованців. Їх можна використовувати в роботі з дітьми як індивідуальні завдання. Розвиваючи інформаційну компетентність, комплексні мультимедійні навчальні ресурси створюють умови для цікавого навчання. Так для закріплення та перевірки знань з теми «Вправи класичного танцю біля станка» було створено вправи «Позиції ніг» (<https://cutt.ly/DTAnLSv>) та «Вправи біля станка» (<https://cutt.ly/bTAn3Kl>).

Завдання «Вальс, полька, марш» (<https://cutt.ly/1TAnPgE>), «Перевір себе» (<https://cutt.ly/dTAnEbD>), «Танці народів світу» (<https://cutt.ly/CTAnMkS>) були створені для закріплення знань з теми «Музично-танцювальні ігри» та «Танцювальні етюди і композиції». Ці завдання допомагають дітям краще запам'ятати танці, музику, традиційні костюми різних народів.

Створення власного сайту це наступний щабель розвитку педагога, інструмент для створення іміджу сучасного хореографа. Сайт допомагає накопичувати і зберігати матеріали, це ефективний засіб рефлексії і коригування власної діяльності. За змістом сайти педагогів прийнято розподіляти на:

- сайт-портфоліо, містить загальні відомості про педагога;
- сайт за напрямом професійної підготовки педагогічного навчання;
- освітній сайт, призначений допомогти учням отримати навчальні матеріали у підготовці до занять;
- комбінований сайт, має в своїй структурі компоненти двох і більше типів сайтів.

Прикладом комбінованого сайту є власний сайт «Хореографія для дошкільнят» на Google Sites (<https://sites.google.com/view/victorialevenes>), де представлені портфоліо педагога, методичні розробки, інформація для вихованців і батьків, виступи дітей. Сайт має наступну структуру:

- головна сторінка (візитка педагога);
- публікації (статті «Творчий розвиток дітей старшого дошкільного віку на заняттях хореографії», «Використання творів Л. ван Бетховена на заняттях хореографії з дітьми дошкільного віку»; тези «Інтеркультурний зміст музично-танцювальних ігор на заняттях хореографії з дітьми старшого дошкільного віку»);
- дистанційні заняття (розробки онлайн занять, відео танцювальних етюдів для самостійного опанування);
- інтеркультурне виховання (ігри та розробки танців народів світу);
- фото і відео архів (фрагменти відео, телепередач з виступами вихованців).

Персональний сайт педагога-хореографа є інноваційним інструментом у педагогічній діяльності та інтегрує його в єдиний освітній простір. Створюючи персональний сайт педагога-хореографа отримує наступні можливості:

- підвищення рівня інформаційно-комунікативних технологій;
- через презентацію свого професійного рівня як педагога - презентація навчального закладу;
- інтерактивна взаємодія з колегами, батьками вихованців;
- поширення власного досвіду на широку аудиторію;
- створення систематизованого архіву власних матеріалів.

Створення сайту педагога-хореографа закладу позашкільної освіти, продиктовано часом і є необхідністю по впровадженню нових освітніх стандартів у навчальний процес та для плідної співпраці всіх учасників освітнього процесу.

Висновки. Отже, дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу: педагогів, вихованців та батьків. Організувати якісне навчання з використанням цифрових технологій, надихати й мотивувати вихованців виявилось не просто. Змішане навчання успішно застосовується в самих інноваційних школах світу. Це урізноманітнює процес навчання, робить його інтерактивним, надає доступ до навчання дітям, які його не мають (в ситуації пандемії), дозволяє його індивідуалізувати. Майбутнє за поєднанням дистанційного і очного форматів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балабан Я., Мороз І., Стадник О. Перспективи дистанційного і змішаного навчання в системі безперервної освіти: збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки. 2017. Вип. 76(1). С. 121-126.
2. Дистанційне навчання :виклики, результати та перспективи. Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва: навч.-метод. посіб. / упоряд.: Вороникова І., Чайковська Н. Київ: ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 456 с
3. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, затвердженого Наказом МОН № 1115 від 08.09.2020 року / Про організацію дистанційного навчання. URL: <https://cutt.ly/Nn2ek1X> (дата звернення: 15.11.2021).

4. Про організацію освітнього процесу в закладах позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році: Лист МОН від 17.08.2021 № 1/9-414. URL: <https://cutt.ly/WTAcxeB> (дата звернення: 21.11.2021).

**Леус Д. Ю.,**  
*студентка IV курсу факультету педагогічної освіти,  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
leus.dasha@gmail.com*

**Шукатка О. В.,**  
*доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізичного виховання та спорту  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
shukatka1973@ukr.net*

## **ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ, ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ STEAM-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС**

*Окреслено потреби зміни змісту та форм освіти щодо підготовки молодого покоління. Визначено значення аббревіатур STEM та STEAM, що є актуальними на сьогодні в світовій освітній спільноті. Розглядається проблема необхідності використання та шляхів впровадження STEAM-освіти в умовах Нової української школи.*

*Ключові слова: STEAM-освіта, STEAM-технології, концепція Нової української школи, ключові компетентності, інтеграція, міждисциплінарна підготовка.*

*The need to change the content and forms of education to prepare the younger generation is outlined. The meanings of STEM and STEAM abbreviations that are relevant today in the world educational community are determined. The problem of the need to use and ways to implement STEAM-education in the New Ukrainian school is considered.*

*Key words: STEAM-education, STEAM-technologies, the concept of the New Ukrainian school, key competencies, integration, interdisciplinary training.*

Стрімкий науковий та технологічний розвиток – одні з основних характеристик сучасного світу. Сьогодні педагоги всього світу працюють над перезапуском процесів викладання та навчання. Всі зусилля спрямовуються на те, щоб допомогти учням пристосуватись до сучасного ритму та умов життя, основою якого поступово стають інформація та новітні технології.

Перед системою шкільної освіти в Україні й у світі постають все нові завдання. Ключовою метою освіти на даний момент є підготовка дітей до непередбачуваного майбутнього. Його можна охарактеризувати стрімким розвитком інформаційно-комунікативних технологій, які вже увійшли в щоденний побут. З іншого боку – світ наповнений масштабними загрозами - такими, як зміни клімату, надмірне і невиправдане споживання, забруднення навколишнього середовища, і, як показує зовсім нещодавній досвід людства, з COVID19, нові захворювання. Зважаючи на все вищесказане, не можна недооцінювати значення формування в суспільстві критичного та науково спрямованого мислення, здатності до інноваційного вирішення різноманітних проблем та узгоджених, рішучих дій. Досвід показав, що освіта повинна бути гнучкою та при потребі швидко змінювати форми чи методи навчання, як це сталося під час пандемії, внаслідок чого, освітній процес змушений був трансформуватися в дистанційну форму навчання. Такі вагомні зміни в свою чергу вимагають відповідних освітніх електронних ресурсів, інструментів і сервісів та підвищення рівня цифрової компетентності учнів, педагогів та батьків.

Система освіти України вже тривалий час спрямовує свої зусилля на створення нового освітнього простору завдяки інтеграції різних наук в процес навчання в закладах освіти, забезпечення можливості їх практичного використання. Метою сучасної школи є випуск громадян, які володітимуть повним комплектом практичних вмінь використання сучасних комп'ютерних технологій, навичками швидкого пошуку інформації та вміннями її аналізувати та застосовувати, тоді такий фахівець зможе бути корисним не лише самому собі, а й в подальшому – суспільству і державі. На сьогоднішній день ми спостерігаємо, як стрімко змінюються потреби суспільства, в зв'язку з цим збільшуються інформаційні потоки, і як наслідок виникає нагальна потреба вчитись фільтрувати потрібну і корисну для себе інформацію; впроваджуються високотехнологічні розробки та інновації, що безпосередньо впливає на усі сфери нашого життя. Проаналізувавши результати дослідження «Майбутні професії», що проводилося світовим економічним форумом у 2020 році, було виділено десять основних навичок, якими повинен володіти фахівець у 2025 році:

- комплексне вирішення проблем;
- критичне мислення;



- креативність;
- управління людьми;
- співпраця з іншими;
- емоційний інтелект;
- винесення суджень та ухвалення рішень;
- сервісна спрямованість;
- перемовини;
- когнітивна гнучкість [1].

Зараз, коли ми все більше задаємось питанням, якою повинна бути сучасна освіта, щоб навчальні заклади випускали особистостей, готових до майбутніх викликів життя, нам все частіше зустрічається поняття STEM-освіта.

Абревіатура STEM застосовується для визначення популярного напрямку в освіті, який включає в себе природничі науки (Sciens), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics) [2]. Її у 2001 році увів американський біолог Д. Ромалі. Через деякий час цей підхід був розкритикований, адже включав лише вивчення точних наук. В зв'язку з цим було прийняте рішення додати букву "А", що означає "Art" – мистецтво.

STEAM-освіта – це комбінований міжпредметний критерій, що поєднує в собі природознавчі науки з інженерією, математикою, технологіями та мистецтвом, акцентований на розв'язанні життєвих завдань, де всі предмети взаємопов'язані й інтегровані в єдине ціле [3]. Це широкий спектр можливостей професійного зростання, доступу до технологій учасників освітнього процесу, що вчить критично мислити, працювати як в команді, так і самостійно, робить учня вмотивованим до саморозвитку, самовдосконалення, створює підґрунтя для застосовування отриманих знань в реальному житті. STEAM-дисципліни вивчають світ, як об'єкт для задоволення матеріальних та духовних потреб людства. Це не просто об'єднання дисциплін, але система освіти, яка передбачає викладання через моделювання реального життя. Вона надає учням можливість цілісно зрозуміти світ, створює зв'язки між школою, суспільством та роботою [4]. Тому не дивно, що сьогодні розвиток STEAM – один з основних тенденцій в світовому навчанні.

Досліджували застосування STEM-технологій в процесі навчання школярів та можливі шляхи розвитку інноваційного, науково-дослідного мислення учасників освітнього процесу такі науковці: Т.І. Андрущенко, С.М. Буліга, С.М. Бревус, В.Ю. Величко, С.А. Гальченко, Л.С. Глоба, К.Д. Гуляєв, Е.Я. Клімова, О.Б. Комова, О.В. Лісовий, Н.В. Морзе, Л.Г. Ніколенко, Р.В. Норчевський, М.А. Попова, В.В. Приходнюк, М.Н. Рибалко, О.Є. Стрижак, І.С. Чернецький. Проблеми STEM-освіти всебічно досліджують та висвітлюють в своїх працях зарубіжні вчені Хізер Гонсалес, Джеффри Куензі, Девід Ленгдон, Кейт Ніколс та інші.

Головною метою STEM-освіти є втілення державної політики з дотриманням нових вимог Закону України «Про освіту» для того, щоб зробити швидшим розвиток науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на будь-якому освітньому рівні, створення науково-методичної основи для творчого розвитку підростаючого покоління й професійної компетентності педагогічних працівників. Ключові компетентності, які є основою концепції Нової української школи перегукуються із системою STEM-освіти. Це утворює підґрунтя для майбутнього становлення особистості як у соціальній сфері, так і в професійній.

Концепція Нової української школи вказує на потребу підготовки свідомих, ініціативних та відповідальних членів суспільства, здатних критично мислити, шукати творчі рішення складних проблем, втілювати інноваційні підходи до розв'язання проблемних питань [5]. Ці якості можна сформулювати шляхом отримання визначених Законом «Про освіту» компетентностей, які учень повинен отримати за період здобуття загальної середньої освіти. Серед них окреслено наступні:

Компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, що прогнозують набуття допитливості, прагнення винаходити і втілювати нові ідеї, самостійно чи в групі спостерігати та досліджувати, наводити припущення й робити висновки на основі проведених досліджень, пізнавати себе і навколишній світ шляхом спостереження та дослідження;

Інноваційність, що передбачає відкритість до всього нового, ініціювання змін у близькому середовищі (клас, школа, громада тощо), формування знань, умінь, ставлень, що є основою компетентнісного підходу, забезпечують подальшу здатність успішно навчатися, провадити професійну діяльність, відчувати себе частиною спільноти і брати участь у справах громади[6].

На нашу думку, саме STEAM-освіта забезпечує отримання ключових компетентностей Нової української школи: спілкування державною та іноземними мовами, математична грамотність, компетентності в природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова грамотність, уміння навчатися впродовж життя, соціальні й громадянські компетентності, підприємливість, загальнокультурна, екологічна грамотність і здорове життя, створюючи основу для успішної самореалізації особистості [7].

Окрім цього, організація освітнього процесу в загальноосвітній школі, зокрема інтегрованого вивчення окремих навчальних дисциплін (шляхом застосування STEAM-проектів, STEAM-уроків, тощо) дає можливість:

- перевірити на практиці теоретичні знання, спостерігати відтворення теоретичних законів, положень в реальності;
- вбезпечити якісне поєднання теорії з практикою у навчальному процесі;
- вчити учнів аналізувати, систематизувати, узагальнювати навчальний матеріал;
- організовувати та впроваджувати спільну працю учнів на основі пошукової, дослідницької діяльності;
- виробити вміння школярів самостійно опрацьовувати навчальний матеріал використовуючи додаткову літературу;
- допомогти учням набути навички самостійно вирішувати проблемні питання, шляхом пошуку творчих рішень;
- змотивувати учнів до вивчення шкільних навчальних дисциплін;
- сформувати навички роботи в колективі, такі як дослухатися до думок інших членів спільноти, співпрацювати, з повагою ставитися до думок протилежних власним тощо;
- формувати стійку власну життєву позицію.

Реалізація STEM-освіти на практиці в сучасній українській школі може здійснюватись наступним чином [8]:

1. STEM-проект. Основою STEM-проекту є реальна проблема, для вирішення якої необхідно інтегрувати знання з різних шкільних предметів. Ця форма впровадження STEAM-освіти у школах є найбільш поширеною. При роботі над такими проектами активно відбувається інтегрована дослідницька, творча робота дітей, мета якої – спостереження за отриманням самостійних результатів під керівництвом вчителя. Під час такої роботи учні мають можливість одночасно вивчати декілька різних тем, що спонукає їх до цікавої пошукової діяльності. Ця форма роботи передбачає самостійний вибір учнями форми презентації, захисту результатів свого дослідження.

2. STEM-урок. Розглядаючи такий урок, як спосіб реалізації STEM-освіти у навчальних закладах, можна вважати його зменшеною версією STEM-проекту. Різниця між ними полягає в тому, що кожен етап цього уроку має чітку структуру, є обмежений в часі й, крім того, кількість дисциплін, які можна залучити для розв'язання поставленої проблеми, є обмеженою. Ефективність таких уроків пояснюється тим, що учні можуть отримати різнобічне представлення та розгляд певного об'єкта, поняття, явища з використанням різноманітних навчальних засобів різних предметів.

3. Мейкер-простір. «Мейкерство» від англ. «make» перекладається як «робити», «створювати». Завдання мейкерів – це насамперед покращення життя з допомогою того чи іншого винаходу. Що ми називаємо мейкер-простором? Це творчий простір людини, створений для розвитку її здібностей. Там вона проявляє особливі здібності або талант у певній діяльності, реалізує свій творчий потенціал, спілкується з однодумцями, випробує власні можливості й відтворює свої задуми в діяльності, не переймаючись тим, що наступний крок може стати хибним [9].

На наш погляд, в умовах сьогодення, реалізація STEM навчання в загальноосвітній школі є вкрай складним процесом, що передбачає окрему специфічну підготовку педагогічного колективу, набуття ними вмінь створити творчу атмосферу у колі школярів, умінь гнучко перебудовувати навчальний матеріал, об'єднуючи між собою різні дисципліни.

Так як досить широким та складним є саме пояснення поняття «STEAM-освіта», виникають труднощі у виокремленні підходів до впровадження STEAM-технологій в освітню систему. Проте, нам вдалось їх об'єднати за наступними напрямками:

1. Залучення окремих елементів STEAM-освіти в освітній стандарт і навчальні плани закладів освіти.

2. Розробка, моделювання та втілення в навчальних закладах дисциплін, спрямованих на використання STEAM-підходу.

3. Інтеграція в навчальний процес предметів природничо-наукового циклу для реалізації STEAM-навчання.

4. Спрямованість на проблемно-орієнтовану проектну діяльність в процесі вивчення окремо визначених предметів, яка орієнтується на подоланні конкретних різномасштабних проблем задля покращення розуміння учнями складних життєвих концепцій та формування єдиної картини світу [10].

5. Проведення разових інтегрованих уроків різного рівня і характеру із залученням нових освітніх технологій: когнітивних, соціальних і трансферу знань. У цьому контексті є можливість здійснення інтеграції двох і більше дисциплін в межах одного уроку.

6. Реалізація інтеграції в STEAM-площині в позашкільний час: факультативи, гуртки, через додаткову позашкільну освіту.

7. Виокремлення й забезпечення стабільного функціонування STEAM-осередків: STEAM-центри, STEAM-школи, STEAM-лабораторії тощо.

8. Розробка неформальних програм STEAM-освіти (наприклад, літні табори, позашкільні заходи, конкурси та ін.), які залучають увагу школярів до STEAM-професій і дають можливість для навчання за різними напрямками STEAM-освіти [1].

9. Виокремлення можливості дистанційного навчання в процесі реалізації STEAM-освіти, для забезпечення усім учням однакових можливостей безперешкодного доступу до якісної освіти, зокрема дітям з особливими потребами [10].

Способи впровадження STEAM-освіти в сучасних закладах освіти не обмежуються вищеперерахованими напрямками. З метою вдосконалення вже наявних шляхів та розробки нових педагогами всього світу створюються професійні педагогічні STEAM-спільноти, такі як [www.siemensstemday.com](http://www.siemensstemday.com), [www.educationcloset.com](http://www.educationcloset.com), [www.globallab.org](http://www.globallab.org) та ін., що суттєво розширюють можливості пошуку та апробації ефективних технологій.

Отже, за Концепцією Нової української школи найуспішнішими та найбільш затребуваними на ринку праці в недалекому майбутньому будуть спеціалісти, здатні навчатися протягом життя, критично міркувати, визначати цілі та шляхи їх досягнення, працювати в команді, вміти комунікувати в соціумі, а також будуть інформаційно обізнані й зможуть реалізовувати набуті знання на практиці.

Попри те, що впровадження STEAM-освіти в Україні зіштовхується з безліччю перешкод та стереотипів, цей процес сьогодні вже є незворотнім. Науковці та педагоги впевнені, що стара концепція освіти не несе в собі ефективності. Якщо наша держава має на меті впровадження європейських стандартів, то перебудова системи освіти є одним з ключових чинників успіху. В площині Нової української школи, яка відповідно до Закону України «Про освіту» передбачає набуття учнями переліку ключових компетентностей впровадження STEAM-освіти залишається найбільш пріоритетним напрямком. Адже це інноваційний підхід в освіті, що повністю відповідає загальносвітовим тенденціям суспільного розвитку, та є одним із засобів формування успішної особистості в умовах Нової української школи. На нашу думку, впровадження в освітньо-виховний процес методичних рекомендацій з реалізації STEAM-освіти дасть можливість сформуванню в учнів найважливіші характеристики, які визначають компетентного фахівця.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гончарова Н. Глосарій термінів, що визначають сутність поняття STEM-Освіта. Інформаційний збірник для директора школи та завідуючого дитячим садочком, 2015. Вип. 17–18 (41). С. 90–92.
2. Інтернет-конференція від «На Урок» – «STEM, STEAM, STREAM: від концепції до практичного втілення». URL: <https://naurok.com.ua/post/stem-steam-i-stream-u-suchasniy-osvitpidbivaemo-pidsumki-pershogo-dnya-internet-konferenci-vid-na-urok> (17.10.2020).
3. Проект концепції STEM-освіти в Україні. URL: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dxN3RLDS2RUJ:g1.5136.in.ua/novosty/item/download/50\\_318b7b6cd0bbb4169b5bf365fa62e26e.html+&cd=4&hl=ru&ct=clnk&gl=ua](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dxN3RLDS2RUJ:g1.5136.in.ua/novosty/item/download/50_318b7b6cd0bbb4169b5bf365fa62e26e.html+&cd=4&hl=ru&ct=clnk&gl=ua) (дата звернення 2.04.2021).
4. Морзе, Н n.d. Презентація STEAM-освіта, STEM-school. Доступно: [14 Червень 2021].
5. Гриневич Л. та ін., Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи, 36 с., 2016. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
6. Верховна Рада України. (2145-VIII від 05.09.2017). Закон України «Про освіту». [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
7. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 14.07.2020).
8. Андрієвська В.М., Білоусова Л.І. Концепція BYOD як інструмент реалізації STEAM-освіти. Фізико-математична освіта: науковий журнал. 2017. Випуск 4(14). С. 13–17.
9. Мейкерський рух. URL: <http://makerhub.org/the-maker-movement/> (дата звернення: 14.07.2020).
10. Нова Українська школа. URL: <http://nus.org.ua/view/tendentsiyi-osvity-vsingapuri-u-fokusikompetentnisnyj-pidhid/> (дата звернення: 02.03.2019).

**Лисенко О. Р.,**

*студентка IV курсу факультету педагогічної освіти  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
olenkalysenko@gmail.com*

**Шукатка О. В.,**

*доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізичного виховання та спорту  
Львівського національного університету імені Івана Франка*

#### **ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ**

*Розглянуто основні терміни, мету, завдання інноваційних технологій. З'ясовано сутність інноваційних технологій у системі уроків фізичної культури у початкових класах. Розповідається про інноваційні форми проведення уроків фізичної культури у Новій українській школі.*

*Ключові слова: інновація, інноваційні технології, фізична культура, молодші школярі.*

*The main terms, purpose, tasks of innovative technologies are considered. The essence of innovative technologies in the system of physical education lessons in primary school is clarified. Tells about innovative forms of physical education lessons in the New Ukrainian School.*

*Key words: innovation, innovative technologies, physical education, junior high school students.*

Сучасна система освіти вимагає вдосконалення навчального процесу, посилення його результативності, застосування інноваційних технологій на уроках.

Інновацією називають систему або елемент педагогічної системи, завдяки якому можна дієво вирішити поставлені завдання, які в свою чергу повинні відповідати високоідейним тенденціям розвитку суспільства. Під освітніми інноваціями Н. Москаленко розуміє новизну, що істотно змінює результати освітнього процесу, створюючи при цьому удосконалені чи нові освітні, дидактичні, виховні системи; методи, форми, засоби розвитку особистості, організації навчання і виховання; технології управління навчальним закладом, системою освіти [1].

Інноваційна діяльність вчителя полягає у модифікації існуючих форм та методів навчання, створенні нових цілей і засобів її реалізації. Саме тому інноваційна діяльність вчителя вважається одним з видів ефективної та креативної діяльності людей.

Сучасна наукова література трактує інноваційні технології як сукупність таких прийомів та методів, які були б спрямовані на вивчення, актуалізацію та оптимізацію усучасненої діяльності, у результаті якої людина створювала би нововведення, які породжують позитивні зміни.

Інноваційні технології містять у собі такі способи організації різних видів діяльності та організаційні форми освітнього процесу, при використанні яких створюються оптимальні можливості для навчання учнів молодшого шкільного віку.

У Новій українській школі значне місце приділяється застосуванню в навчально-виховному процесі інноваційних технологій, які зорієнтовані на перспективу розвитку нетрадиційних форм і систем оздоровлень, що допомагає молодшим школярам керувати своїми емоціями, поведінкою та рухами.

Навчально-виховний процес школи дедалі більше переважується такими предметами, які розвивають лише розумову діяльність та при цьому понижують рівень фізичного розвитку молодших школярів, погіршують стан їхнього здоров'я. Саме тому перед фізичною культурою постають нові завдання, які вимагають розробки сучасних інноваційних технологій для використання на уроках фізичного виховання в початковій школі.

У молодшому шкільному віці відбувається орієнтація на здоровий спосіб життя, тому фізичне виховання у такому віці є не лише умовою всебічного злагодженого розвитку особистості учня, але і дієвим чинником підвищення його розумової працездатності.

Запровадження інноваційних програм у фізичному вихованні школярів, як зазначає Н. Москаленко, забезпечує покращення всіх складових здоров'я – психічного, соціального, фізичного [2].

Впроваджуючи інноваційні технології на уроках фізичної культури, ми можемо зробити цікавою та захоплюючою роботу учнів на творчо-пошуковому рівні.

Вчитель фізичної культури повинен усвідомлювати, що при використанні інноваційних технологій на уроці, його основними цілями є правильний добір форм та методів роботи на уроці, які були б спрямовані на формування в учнів свідомого ставлення до свого здоров'я та рівню його фізичної підготовки.

Проте, зазначається, що для того, щоб проводити уроки, які мають інноваційну складову, потрібно, щоб вчитель володів не лише теоретичною та методичною підготовкою, але й вмів креативно мислити для вирішення освітніх завдань.

Вчителі планують свій урок на основі навчальної програми з фізичної культури. Кожний клас у школі працює згідно своєї програми. Тому відповідно до навчальної програми конкретного класу, школярі ознайомлюються та вивчають основні терміни фізичної культури, формують рухові уміння та навички.

У практичній частині уроку вчитель проводить загально-розвивальні та організуючі вправи, які можуть представляти комплекси ранкової гімнастики. Окрім цього, педагог може використати на уроці комплекси для формування правильної постави та профілактики плоскостопості.

Особливе місце відводиться рухливим іграм. Вчитель повинен пам'ятати, що ігри для дітей (розважальні, інтелектуальні, навчальні, рухові) не просто розвага, чи веселе проведення часу, це – складний, багатофункціональний і пізнавальний процес [3].

Обираючи метод для організації учнів на уроці фізичної культури потрібно раціонально використовувати час, обирати фізичне навантаження, яке буде оптимальним для учнів та поступово збільшувати його від початку уроку і знижувати в кінці уроку, а також дотримуватися потрібних проміжків відпочинку між виконанням вправ.

Науковці С. Гаркуша та І. Шаповаленко [4] пропонують такі варіанти впровадження інноваційних технологій на уроках фізичної культури:

- технологія кооперативного навчання (групового), до яких відносяться «робота в парах, трійках», «робота в малих групах»;

- технологія колективно-групового навчання – «обговорення проблеми в загальному колі», «мікрофон», «незакінчені речення», «мозковий штурм», метод «навчаючи – навчаюсь», «дерево рішень»;
- технологія ситуативного моделювання, до якої відносяться імітаційні та рольові ігри.
- технології опрацювання дискусійних питань – методи «займи позицію» та «зміни позицію», «дискусія».

Для того, щоб застосування інноваційних технологій на уроках у початковій школі було вдалим, потрібно застосовувати такі види спорту, які подобаються учням та викликають у них інтерес. Прикладом даних видів спорту можуть бути: футбол, волейбол, баскетбол, різновиди аеробіки тощо. Зазначається, що кількість учнів, які відвідують спортивні секції та гуртки щороку зростає.

Однією із ефективних інноваційних форм проведення уроків фізкультури є уроки здоров'я. На таких уроках використовуються фізичні вправи, які спрямовані не тільки на фізичний розвиток дітей, але і мають лікувально-виховний ефект. Наприклад, ходьба по сходах, канату для стоп зміцнює і розвиває м'язи стопи і попереджає розвиток плоскостопості, а вправи зі скакалкою та обручем сприяють формуванню правильної постави [5].

Ще однією цікавою інноваційною формою проведення уроку фізичної культури є урок самонавчання, або самопідготовки. До прикладу, ми можемо запропонувати учням поділитися по парах та показувати один одному загально-розвивальні вправи. При цьому вчитель може наголосити, що буде добре, якщо вони демонструватимуть такі вправи, які вони знають та вміють виконувати, але інші учні не виконували їх раніше на уроках. Таким чином, ми зуміємо зробити навчальний процес цікавим та пізнавальним для молодших школярів.

Розраховувати на успіх упровадження таких уроків у побут учнів можна, лише озброївши їх спеціальними вміннями. Уміння і знання повинні формуватися на кожному уроці [6].

Уроки фізичної культури можна проводити не лише у спортивному залі. Тому вчителю варто звернути увагу на проведення фізкультурно-оздоровчих прогулянок у різні пори року. Для того, щоб підвищити інтерес молодших школярів до даної діяльності, можемо до прикладу придумати тематику в якій проведитиметься дана прогулянка.

Такі інноваційні прогулянки доречно проводити раз на тиждень як позаурочний захід. На таких прогулянках можна використовувати різні оздоровчі технології в поєднанні з фізкультурними складовими з метою фізичного розвитку дітей, поліпшення тренуваності організму, підвищення його захисних реакцій й опірності шкідливим факторам [7].

Таким чином, використання інноваційних форм проведення уроків фізичної культури – це в першу чергу творчий підхід до педагогічного процесу з метою підвищити інтересу до занять фізичної культури і спортом.

Отже, застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні учнів початкових класів сприяють активізації фізкультурно-оздоровчої роботи; підвищенню зацікавленості до систематичних занять фізичною культурою; формують самостійність, творчу активність, ініціативу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Москаленко Н.В. Педагогічні інновації у фізичному вихованні. Спортивний вісник Придніпров'я. 2009. №1. С. 19-22.
2. Москаленко Н.В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів: автореф. дис. ... на здобуття д-ра наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних верств населення». Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ, 2009. 42 с.
3. Нова українська школа: основи Стандарту освіти. Львів, 2016. 64 с.
4. Шаповаленко В.І. Інтеграція інноваційних елементів та інтерактивних технологій в освітній процес фізичного виховання. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Шевченка. 2013. Вип. 112. Том 2. С. 304–308.
5. Шиян Б. М. Методика фізичного виховання школярів. К.: Вища школа, 2003. 304 с.
6. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів: Штабар, 1997. 207 с.
7. Державний стандарт початкової освіти: затв. кабінетом міністрів України від 21.02.2018 р. №87. Київ, 2018. (дата звернення 01.12.2021 р.)

**Ліпін М. В.,**

*доктор філософських наук, професор  
кафедри філософії, соціології та політології КНТЕУ,  
провідний науковий співробітник ІОД НАПН України*

#### НАУКОВА ОСВІТА І КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ

*Дослідження присвячене іманентному зв'язку наукової освіти і критичного мислення як способу її саморефлексії. Зазначається, що концепт наукової освіти має багатогранний і міждисциплінарний характер. Незважаючи на таку багатогранність цього поняття, воно обов'язково відсилає до наступних моментів: природничі науки, наукові методи пізнання і мислення та інновації. У даному дослідженні ми*

пропонуємо акцентувати критичний потенціал наукового мислення і застосувати його до тих смислових конотацій, що містяться всередині дискурсу наукового мислення.

**Ключові слова:** наукова освіта, інституалізація науки, критичне мислення, інновації.

*The research is devoted to the immanent connection between scientific education and critical thinking as a way of its self-reflection. It is noted that the concept of the scientific education is multifaceted and interdisciplinary. Despite the diversity of this concept, it necessarily refers to the following points: the natural sciences, scientific methods of cognition and thinking, and innovation. In this study, we propose to emphasize the critical potential of scientific thinking and apply it to those semantic connotations contained within the discourse of scientific thinking.*

**Key words:** scientific education, institutionalization of science, critical thinking, innovations.

Перетворення науки на провідну виробничу силу сучасного суспільства автоматично актуалізує інтерес до наукової освіти. Вплив і авторитет науки в інноваційному суспільстві цілком природно конвертується у символічний капітал представників наукової освіти. Науковий спосіб сприйняття навколишнього світу починає претендувати бути не просто одним із багатьох способів світобачення і світорозуміння, а прагне стати універсальним, єдиним способом світорозуміння. Вплив науки і її результатів на соціальні процеси відображається у поширенні наукового способу мислення та особливо його медійних шаблонів на масову свідомість і освіту.

Ще однією причиною актуалізації дискурсу наукової освіти виступає падіння інтересу молоді до наукових досліджень. Про це, наприклад, яскраво свідчить звіт Європейської комісії «Science education NOW», надрукований ще у 2007 р. Як зазначають автори зазначеного звіту, починаючи з початку 90-х років минулого століття кількість студентів, які бажають присвятити своє життя науковим дослідженням в сфері природознавства, постійно знижується. Особливо катастрофічним це падіння виявляється у таких засадничих для інноваційного розвитку суспільства і економіки галузях як математика і фізика. Залучення методів наукової освіти в процес шкільного навчання і виховання покликано повернути популярність професіям, які пов'язані з природознавчими дослідженнями [1, р. 6-7].

Якщо побіжно переглянути присвячені науковій освіті публікації, то можна помітити, що на неї покладаються достатньо великі сподівання. Наприклад, в умовах розвитку суспільства, трансформації освіти та впровадження завдань НУШ в Україні, наскрізною ідеєю наукової освіти проголошується «формування наукового стилю мислення, яке, своєю чергою, є підґрунтям здатності людини до інноваційності» [2, с. 4].

З точки зору К. Терлецької, наукова освіта, зрозуміла як вивчення фактів і обов'язкове засвоєння наукового методу, тобто здатності з фактів утворювати теоретичні конструкції, повинна, перш за все, навчити учня або студента раціонально і послідовно мислити. «У рамках наукової освіти маємо навчити логічно та структурно мислити, формулювати гіпотези, створювати моделі явищ, робити певні передбачення, проводити експерименти і дослідження, які можуть спростовувати чи підтверджувати попередні гіпотези» [3].

В іншому контексті наукова освіта осмислюється як такий простір, де учень постає дослідником, який самостійно розв'язує поставлені питання та проблеми. Відтак, наукова освіта «ґрунтується на автономності учня у навчально-виховному процесі та передбачає самостійний пошук і виконання освітніх завдань учнем, як окремих проектів та досліджень, під керівництвом учителя-консультанта» [4, с. 5]. Таким чином, в параметрах такого простору основний акцент переноситься з результатів пізнання – готового знання, на сам процес його виведення, із засвоєння інформації на активне і творче конституювання нового знання.

Проте, перехід від пасивного засвоєння інформації до активного осмислення самостійно здобутих знань або дослідницький характер пізнання не є ознаками виключно наукової освіти. Так само і завдання розвитку критичного мислення можна зустріти майже у всіх сучасних педагогічних пошуках нових орієнтирів самоорганізації освіти в умовах інформаційно-цифрової реальності.

Тому немає нічого дивного, що на даний момент наукова освіта перетворюється на амбівалентний конгломерат, особливо тоді, коли починає претендувати на універсальний характер. Тому, як пишуть дослідники, багатогранність поняття «наукова освіта» перетворює його в об'єкт комплексного вивчення з різних позицій, так, «наукова освіта це: наукова культура індивіда, а її мета – його залучення до культурних цінностей науки; особливий вид пізнавальної діяльності, спрямованої на становлення особистості експериментатора, дослідника, вченого; освіта, яка отримана експериментальним шляхом, з використанням наукового методу; цілеспрямований процес навчання і виховання на основі сучасних досягнень науки і техніки, технологій з метою отримання знань і формування умінь, а також формування загальнокультурних і професійних компетенцій в сучасному інформаційному суспільстві для особистої самореалізації і розвитку суспільства в цілому; цілеспрямований і прискорений розвиток наукових здібностей завдяки педагогічно організованій передачі і поширенню наукових знань і наукового світогляду в суспільстві» [5, с. 187]. Незважаючи на таку багатогранність цього поняття, воно обов'язково відсилає нас до наступних моментів: природничі науки, наукові методи пізнання і мислення та інновації. У даному дослідженні ми пропонуємо акцентувати критичний потенціал наукового мислення і застосувати його до тих смислових конотацій, що містяться всередині дискурсу наукового мислення.

Однією з найбільших проблем наукової освіти постає некритичне сприйняття науки як способу пізнання і відношення до світу. Розмова про наукову освіту і роль науки в сучасному житті суспільства зазвичай відтворює ідеалізований образ наукового пізнання як самовідданого пошуку істини, що здійснюється керуючись виключно критеріями об'єктивного розуму. Натомість наука реалізується науковими спільнотами, які складаються з живих людей із власними інтересами і заботами. Критерії і правила наукової спільноти часто значать набагато більше, ніж критерії розуму.

Так, наприклад, американський соціолог Томас Шефф здійснив спробу дослідити закони академічного середовища, неформальних домовленостей, що існують у спільнотах науковців або педагогів, метою функціонування яких є задоволення власних потреб та інтересів. Вчений здійснив аналіз академічних спільнот на рахунок специфіки функціонування кодексів їх поведінки. Виявилось, що роль особистих зав'язків, визнання існуючих ієрархій і субординація, лояльність визначеним дисциплінарним нормам поведінки, відданість кодексу клану безпосередньо сприяють кар'єрному зростанню, успішній боротьбі за матеріальні ресурси і професійному визнанню. Причому ефект перелічених факторів стає набагато важливішим за оригінальність і талановитість наукових ідей дослідника. На цій основі Т. Шефф, порівнюючи моделі поведінки вуличних банд із стосунками всередині академічних спільнот, вважає за можливо визначати останні як «академічні банди» (*academic gangs*). Дотримання лояльності членів академічної спільноти по відношенню один до одного і до академічного кодексу певного клану, обов'язок демонструвати відданість символам віри серед науковців забезпечується так само жорстко, як і всередині вуличних банд. «На щастя, – пише дослідник, – академічні банди використовують слова, а не кулі, інакше рівень вбивств був би як мінімум таким самим високим, як і у вуличних бойовиків» [6, с. 160].

Важливо, що академічний кодекс породжується умовами сучасного університетського життя. Тобто, такі способи взаємостосунків є не просто індивідуальним вибором недоброчесних викладачів або науковців. Університетські або шкільні практики самі є наслідком і одночасно джерелом подібної поведінки. Складність боротьби із наслідками функціонування «академічних банд» полягає у тому, що на відміну від вуличних банд їх існування і наслідки їх діяльності є прихованими за фасадом пошуку істини, академічної доброчесності, цілей навчання та виховання особистості.

Ще один відомий дослідник соціально-культурних вимірів науки П. Бурдьє у своїй праці «*Homo academicus*» наступним чином характеризує результати інституалізації мислення в наукових установах: «впертий опір нововведенням та інтелектуальній винахідливості, відраза до нових ідей, до свободи думки і до критики, які так часто спрямовують наукові судження на захистах дисертацій або в критичних рецензіях виступають, без сумніву, ефектом визнання інституції, яка надає зв'язані з інституціональною думкою статусні гарантії тільки тим, хто, сам того не розуміючи, приймає передбачені інституцією обмеження» [7, с. 186-187].

Виходячи із зазначеного стає очевидним, що дискурс наукової освіти поза критичною саморефлексією може стати таким самим інституалізованим рухом, який під гаслами об'єктивної науки і розвитку дослідницького та критичного мислення буде реалізувати суб'єктивні інтереси. Критичне мислення повинне виступити способом визначення доцільних форм реалізації наукової освіти і її меж. Адже однією з характеристик нерелексивного, а значить і не критичного мислення постає незнання про власні межі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. European Commission. Science education now: A renewed pedagogy for the future of Europe.– Office for Official Publications of the European Communities, 2007. – Режим доступу: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5e745fa8-d837-4d9d-bdb0-dd13701c1d81>
2. Гриневич Л.М., Морзе Н.В., Бойко М.А. Наукова освіта як основа формування інноваційно компетентності в умовах цифрової трансформації суспільства //Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – Т. 77. – №. 3. – С. 1-26.
3. Терлецкая К. Чому науковці мають прийти у школу // ZN,UA. 31 січня, 2021 – Режим доступу: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/chomu-naukovtsi-majut-prijti-u-shkolu-.html>
4. Гоцуляк Ю. В., Гальченко М. С. Наукова освіта в Україні: теоретичний та нормативно-правовий контекст // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2016. – №. 4. – С. 5-11.
5. Поліхун Н. І. Наукова освіта як інновація в системі освіти України / Н. І. Поліхун, І. А. Сліпучіна, І. С. Чернецький // Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер.: Педагогічні науки. – 2018. – Вип. 168. – С. 186-189. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz\\_p\\_2018\\_168\\_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_168_47).
6. Scheff T. J. Academic gangs // *Crime, law and social change*. – 1995. – Т. 23. – №. 2. – С. 157-162.
7. Бурдьє, П. *Homo academicus*; пер. с фр. С. М. Гавриленко, О. М. Журавлева, Д. Ж. Кондова, Е. В. Кочетыговой, О.О.Николаевой, Н.В.Савельевой; под науч. ред. Е. В. Кочетыговой и Н.В.Савельевой. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2018. – 464 с.

**Лісецька С. В.,**  
студентка IV курсу факультету педагогічної освіти,  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
Solomiia.Lisetska@lnu.edu.ua

**Шукатка О. В.,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізичного виховання та спорту  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
shukatka1973@ukr.net

## **STEM-ОСВІТА НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

*Розглянуто основні терміни, мету, завдання STEM – освіти і фізичної культури в початковій школі. Визначено форми реалізації STEM-освіти на інтегрованих уроках. Охарактеризовано вплив інтеграції природничо-математичної галузі з фізичною культурою на ефективність навчання в початковій школі.*

*Ключові слова: початкова освіта, STEM-освіта, STEM-урок, міжпредметна інтеграція, фізична культура.*

*The main terms, purpose, tasks of STEM-education and physical culture in primary school are considered. Forms of realization of STEM-education on integrated lessons are defined. The influence of the integration of natural sciences and mathematics with physical culture on the effectiveness of education in primary school is characterized.*

*Key words: primary education, STEM-education, STEM-lesson, interdisciplinary integration, physical culture.*

Початкова освіта є однією з найважливіших ланок освітнього процесу та всебічного розвитку особистості. Відповідно до Державного стандарту «метою початкової освіти є всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості» [1]. Важливим аспектом навчально-виховного процесу, є вміння учнів застосовувати знання на практиці, підготовка до майбутньої професії. Саме тому важливо використовувати STEM-освіту, як ефективний засіб для розвитку молодших школярів.

STEM-освіта (англійською – Science, Technology, Engineering, Math, що в перекладі означає науку, технології, інженерію та математику) – це послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять [2].

Нормативно-правовими документами для впровадження і розвитку STEM-освіти в початковій школі є: Закони України “Про освіту”, “Про повну загальну середню освіту”, “Про інноваційну діяльність”, “Про культуру”. А також Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. Ця Концепція містить основні терміни, мету, завдання та пріоритети розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) в Україні, її основні принципи та форми, напрями, етапи та умови реалізації [3].

STEM-освіта дає змогу:

- покращити рівень навчання;
- сформувати навички для виконання науково-дослідницької діяльності;
- розвивати здібності до вивчення наукових та технічних професій;
- популяризувати інноваційну діяльність в освіті;
- орієнтуватись на потреби учня;
- інтегрувати навчальні предмети.

Навчальний процес з використанням STEM-освіти в початковій школі сприяє вирішенню наступних завдань:

- стимулювання допитливості;
- формування навичок розв’язання будь-яких ситуацій;
- формування світогляду та ціннісних орієнтирів;
- всебічного розвитку особистості ( інтелектуальні, моральні, фізичні здібності) ;
- оволодіння засобами пізнавальної і практичної діяльності.

У Методичних рекомендаціях, щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017-2018 навчальний рік наголошується, що особливою формою наскрізного STEM-навчання є інтегровані уроки, які спрямовані на встановлення міжпредметних зв’язків, що сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на уроці [4].

Інтегровані уроки вносять у навчально-виховний процес новизну. Учні значно краще засвоюють матеріал, прагнуть до нових пошуків інформації, зацікавлено здійснюють науково-дослідну діяльність.



Молодший шкільний вік сприятливий для формування не тільки інтелектуальних чи моральних якостей, але й фізичного розвитку дитини. Тому важливо під час STEM-уроку формувати фізичні вміння і навички, використовувати різноманітні вправи, інтегрувати заняття з фізичною культурою. Такі заняття можуть проводитися шляхом об'єднання схожої тематики кількох навчальних предметів або формування інтегрованих курсів чи окремих спецкурсів. Основою ефективності інтеграції уроків з фізичною культурою є чітке визначення мети і їх планування для забезпечення різнобічного розвитку особистості, поєднання вивчення певного явища з покращенням фізичного здоров'я.

З цією метою під час занять можна пропонувати:

- «відкриті» завдання, що націлені на пошук рішень з різних областей знань, використовуючи усі можливі шляхи отримання необхідної інформації (Інтернет, книги, власний досвід, експерименти, дослідження тощо);
- постановку проблеми, що має в основі безліч «правильних» відповідей;
- перехід від практичних і конкретних завдань до виконання фізичних вправ;
- можливість самотужки створювати досліди пов'язані з формуванням фізичних навичок;
- роботу в команді для розвитку вміння домовлятися, шукати спільні рішення, співпрацювати [5].

Завдання фізичної культури та STEM-освіти мають на меті:

- використання різноманітних засобів пошуку інформації;
- формування здатності молодших школярів самостійно застосовувати набутий досвід;
- формування вміння спілкуватись з дорослими та однолітками;
- вміння працювати в команді;
- розвиток критичного мислення.

Інтегровані STEM-уроки, за допомогою практичних занять, демонструють дітям можливість застосування знань в реальному житті, дотримання здорового способу життя. Створюючи власні проекти, учні можуть висловлювати свої думки, аналізувати, робити висновки, пов'язувати проекти з реальним життям. Це дає їм можливість бути більш впевненими у власних можливостях, навчитися йти до власної мети, долати перешкоди, перевіряти свою роботу багато разів, але не зупинятися перед проблемами.

Уроки з використанням STEM-освіти надзвичайно цікаві та динамічні. Молодші школярі не втомлюються, активно навчаються та спілкуються.

Вчителям доречно використовувати такі форми роботи при інтеграції фізичної культури з природничо-математичними галузями: спостереження та визначення імовірності виграшу (використання відеоматеріалів з показом спортивних змагань); уроки-дослідження (постановка проблеми здійснюється вчителем, пошук рішення реалізується учнями відповідно до конкретних питань, спортивних завдань, рухливих ігор; короткочасні спостереження з описом (під керівництвом вчителя); знайомство учнів з теоретичними поняттями фізичної культури; здійснення колективних досліджень за певним планом (з дотриманням всіх етапів) зі спортивних тем; створення проектів.

STEM-освіта дозволяє сформулювати в учнів такі найважливіші характеристики:

- вміння вирішувати складні ситуації;
- вміння оцінювати проблему з різних сторін;
- вміння формулювати запитання та знаходити шляхи для його вирішення;
- вміння відстоювати власну думку;
- оригінальні рішення;
- здатність до перегруповування ідей та зв'язків;
- здатність до абстрагування або аналізу;
- вміння узагальнювати та конкретизувати;
- вміння організувати свій пошуково-дослідницький час.

STEM-освіта за допомогою практичних занять демонструє дітям застосування науково-технічних знань у реальному житті. На кожному уроці вони розробляють, будують і розвивають продукти сучасної індустрії. Вони вивчають конкретний проект, в результаті чого своїми руками створюють прототип реального продукту [7].

Застосовуючи STEM-освіту із молодшими школярами, важливо не перенавантажувати їх складною інформацією. Основне завдання вчителів початкових класів – сприяти самостійній діяльності учнів, доступно пояснювати матеріал та звертати увагу дітей на можливості застосування знань в подальшому житті.

Отже, використання STEM-освіти на уроках фізичної культури в початковій школі сприяє виконанню всіх завдань, спрямованих на розвиток необхідних компетентностей молодшого школяра. Забезпечує застосування набутих знань на практиці, та їх застосування у майбутньому виборі професії.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти. Постанова від 21 лютого 2018 р. № 87. Київ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення – 01.12.2021 р.).
2. Курносенко О.В. STEM - освіта : проблеми та напрямки впровадження. Київ, 2017. 34 с. (дата звернення 01.12.2021 р.)

3. Проект Концепції STEM – освіти в Україні URL: [mk-kor.at.ua/STEM/STEM\\_2017.pdf](http://mk-kor.at.ua/STEM/STEM_2017.pdf) (дата звернення 01.12.2021 р.)
4. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017-2018 навчальний рік. Лист ІЗМО № 21. 1/10-1470 від 13.07.17р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1470777-17#Text> (дата звернення 01.12.2021 р.)
5. Ломачинська Т.В. Особливості навчальних STEM-технологій для учнів початкової школи. Черкаси, 2018. 52 с. (дата звернення 01.12.2021 р.)
6. Державна наукова установа «Інститу модернізації змісту освіти» URL: [https://rada.info/upload/users\\_files/41778123/889bec6fbf38a2d668b1e289f5e77b7c.pdf](https://rada.info/upload/users_files/41778123/889bec6fbf38a2d668b1e289f5e77b7c.pdf) (дата звернення 01.12.2021 р.)
7. Розроблені ТОВ. Навчальний STEM центр «Сократ» URL: [http://socrat.in.ua/wp-content/uploads/2019/12/Stem\\_print.pdf](http://socrat.in.ua/wp-content/uploads/2019/12/Stem_print.pdf) (дата звернення 01.12.2021 р.)

**Лісовець О. В.,**

*Доктор філософії (PhD), доцент кафедри дошкільної освіти  
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя  
ksuvik2@gmail.com*

### **СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

*У статті розглядаються питання національно-патріотичного виховання дітей дошкільного віку. Окреслено сучасні підходи та вимоги до національно-патріотичного виховання. Визначено зміст та методи, психолого-педагогічні умови реалізації національно-патріотичного виховання у закладі дошкільної освіти.*

*Ключові слова: виховання, патріотизм, національно-патріотичне виховання, дитина дошкільного віку, заклад дошкільної освіти.*

*The paper deals the issues of national and patriotic education of preschool children. Modern approaches and requirements to national and patriotic education are outlined. The content and methods, psychological and pedagogical conditions for the implementation of national and patriotic education in preschool education are determined.*

*Keywords: education, patriotism, national and patriotic education, preschool child, preschool institution.*

Кожне нове покоління людей живе і розвивається у певному національному середовищі, яке залежить від особливостей державного устрою країни. Нині в умовах зовнішньої агресії відбувається зростання національної самосвідомості, інтересу та поваги до національної культури, історії свого народу, мови, а тому актуальним стає питання пошуку нових підходів і шляхів до виховання патріотизму як почуття і як базової якості особистості. Національно-патріотичне виховання, як один із пріоритетних напрямків сучасної системи освіти передбачає формування у дітей патріотичних почуттів, любові до країни та народу, почуття громадянського обов'язку, готовності відстоювати державні інтереси Батьківщини. У цьому особливу значимість має наступність у національно-патріотичному вихованні, і навіть організація цього процесу вже на початкових щаблях освіти, зокрема у системі дошкільної освіти. У той самий час організація національно-патріотичного виховання у системі дошкільної освіти, враховуючи вікові особливості дітей-дошкільнят, потребує більш ретельного підходу та добору методів, засобів, технологій виховання.

Проблема національно-патріотичного виховання завжди була в центрі уваги педагогічної науки. До неї зверталися видатні педагоги, засновники авторських шкіл О. Захаренко, А. Макаренко, С. Русова, В. Сухомлинський, І. Ткаченко, К. Ушинський та ін. У сучасній педагогіці чимало науковців розглядають сутність таких понять, як «патріотична свідомість», «патріотизм», «любов до Батьківщини», у контексті дослідження патріотичного виховання. Питання патріотичного виховання, формування лідерських та громадянських якостей особистості досліджували І. Бех, П. Вербицька, П. Ігнатенко, С. Максименко, А. Погрібний, В. Поплужний, Ю. Руденко, К. Чорна, О. Шестопалюк та ін. Проте дослідження сучасних підходів до національно-патріотичного виховання дітей дошкільного віку залишається актуальним напрямом наукового пошуку. А тому метою цієї статті є розгляд особливостей національно-патріотичного виховання в умовах сучасного закладу дошкільної освіти.

Насамперед, укажемо, що дошкільний вік є найважливішим періодом становлення особистості, коли закладаються передумови громадянських якостей, розвиваються уявлення дітей про людину, суспільство та культуру. Базовим етапом формування в дітей любові до Батьківщини є накопичення ними соціального досвіду проживання в своєму населеному пункті, засвоєння прийнятих у ньому норм поведінки, взаємовідносин, залучення до світу його культури. Особливостями прояву патріотичних почуттів у дітей дошкільного віку є швидкоплинність та ситуативність. Дитину може розчулити розповідь про героїчний

вчинок, який вона тільки що почула, але згодом на ці враження накладаються інші, і те почуття, яке виникло першочергово може згаснути, тому закріплювати його потрібно в багаторазових переживаннях, навмисно створюючи різноманітні ситуації. При цьому також необхідно враховувати низку вікових психологічних особливостей дошкільнят, насамперед недостатньо сформоване вольове зусилля, превалювання мимовільної уваги над довільною, емоційність, незавершеність процесу формування сенситивної сфери.

Водночас, дошкільний вік є і найбільш сприятливим для виховання патріотичних почуттів, коли активізується інтерес дитини до соціального світу, суспільних явищ. Сензитивність цього вікового періоду полягає ще й у пріоритетності емоційної сфери дошкільника, який іде у своїх вчинках переважно за почуттями. Патріотичні почуття формуються у ранньому дитинстві зі сприйняття рідного краю, близького оточення [6]. У цьому контексті патріотизм – це складний комплекс почуттів, що включає любов до Батьківщини, яка починається з любові до матері, рідної природи, рідних місць, рідного міста чи села. Свої витоки патріотичні почуття беруть з найближчого оточення, з яким дитина починає взаємодіяти від народження.

В сучасних умовах національно-патріотичне виховання визнається одним із пріоритетних напрямів діяльності держави та суспільства щодо розвитку національної свідомості на основі суспільно-державних (національних) цінностей (самобутність, воля, соборність, гідність), формування у громадян почуття патріотизму, поваги до Конституції і законів України, соціальної активності та відповідальності за доручені державні та громадські справи, готовності до виконання обов'язку із захисту незалежності та територіальної цілісності України, сповідування європейських цінностей [4].

Загальною метою національно-патріотичного виховання є становлення самодостатнього громадянина-патріота України, гуманіста і демократа, готового до виконання громадянських і конституційних обов'язків, до успадкування духовних і культурних надбань українського народу, досягнення високої культури взаємин. Воно сприяє єднанню українського народу, зміцненню соціально-економічних, духовних, культурних основ розвитку українського суспільства і держави.

Реалізація національно-патріотичного виховання в системі освіти України має враховувати сучасні реалії. Головне завдання закладів освіти – так побудувати виховну роботу, щоб сама її організація, приклади авторитетних дорослих, освітнє середовище виховували дітей у дусі патріотизму, глибокого розуміння історії свого народу, національної ідентичності, самобутності. Завдання педагогів полягає у тому, щоб слова «Україна», «патріотизм» набували для дитини особливого сенсу, тобто сприймалися «не лише розумом, а й серцем». Не менш важливим є повсякденне виховання поваги до Конституції держави, законодавства, державних символів - Герба, Прапора, Гімну. Важливим аспектом національно-патріотичного виховання є повага та любов до державної мови. Мовне середовище повинно впливати на формування вихованця - громадянина, патріота України. Виховання патріотизму сучасні вчені розуміють як «формування гармонійної, розвиненої, високоосвіченої, соціально активної й національно свідомої людини, наділеної глибокою громадянською відповідальністю, здоровими інтелектуально-творчими й духовними якостями, родинними й патріотичними почуттями, працьовитістю, господарською кмітливістю, підприємливістю й ініціативністю» [3, с. 6].

Говорячи про національно-патріотичне виховання дітей дошкільного віку, варто наголосити, що це не тільки виховання любові до рідного дому, сім'ї, дитячого садка, міста (села), до рідної природи, культурного надбання свого народу, своєї нації та толерантного ставлення до уявлень інших національностей, а й виховання шанобливого ставлення до трудівника та результатів його праці, рідної землі, захисників Вітчизни, державної символіки, традицій держави та загальнонародних свят. Всі ці завдання важливі та актуальні, від вирішення жодного з них не можна відмовитися, але пріоритетним у дошкільному віці є завдання виховання у дітей любові та прихильності до рідного дому, сім'ї, насамперед до матері, та до дитячого садка.

Серед цінностей дошкільної освіти, які визначені у Базовому компоненті дошкільної освіти (Державному стандарті дошкільної освіти) [1] чільне місце посідають збереження традицій національного досвіду сімейного та суспільного виховання для збагачення культурного потенціалу взаємодії між поколіннями. І хоча поняття «національно-патріотичне виховання» не згадується у цьому документі, проте його зміст знаходимо в освітньому напрямі «Дитина в соціумі», який спрямований на формування соціально-громадянської компетентності. Ця компетентність передбачає «здатність до прояву особистісних якостей, соціальних почуттів, любові до Батьківщини; готовність до посильної участі в соціальних подіях, що відбуваються у дитячих осередках, громаді, суспільстві та спрямовані на покращення спільного життя» [1]. Результат сформованості соціально-громадянської компетентності засвідчує ціннісне ставлення дитини до себе, своїх прав і прав інших, наявність уявлень про правила і способи міжособистісної взаємодії з членами сім'ї, родини, іншими людьми та вміння дотримуватись цих правил в соціально-громадянському просторі, а також ціннісне ставлення та повагу до культурних надбань українського народу, представників різних національностей і культур.

Нині вчені виділяють такі етапи національно-патріотичного виховання дошкільнят: попередній, базовий (формування моральних основ особистості, накопичення досвіду моральної поведінки та взаємовідносин з іншими людьми, розвиток моральних почуттів); художньо-ознайомчий (знайомство з народними традиціями, національним мистецтвом); когнітивно-емоційний (розвиток інтересу до своєї країни); емоційно-дійовий (формування бажання та вміння реалізувати відносини та знання у практичній та уявній діяльності) [5, с. 106].

Сучасне національно-патріотичне виховання має носити комплексний характер, пронизувати всі види діяльності дошкільника, здійснюватись у повсякденному житті, на спеціальних заняттях. Наявність таких занять є неодмінною умовою повноцінного національно-патріотичного виховання, що здійснюється у системі. Інакше знання дітей залишаться плутаними, уривчастими, неповними. Аналіз наукових джерел дає змогу виокремити основні напрями національно-патріотичного виховання:

- народознавчий напрям – суб'єктивне ставлення до батьків (любов, турбота, повага тощо), сім'ї, родини, роду, народу, який має спільну батьківщину (відчуття єдиної родини);

- українознавчий напрям – ціннісне ставлення до духовного світу своєї нації: історії, культури, мови, народних традицій, звичаїв, національних символів; здатність до національного самовизначення;

- краєзнавчий напрям – суб'єктивне ставлення до місця народження, проживання та поховання членів роду; знання про вулицю, місто (село), край, природу та географію своєї держави [6].

Методи, що формують патріотичну свідомість дитини, дуже різноманітні: це і словесні (розповідь, бесіда, пояснення, художнє слово та ін.), і наочні (розгляд ілюстрацій, картин, фотографій, макетів, моделей); й ігрові (сюрпризні моменти, дидактичні, рухливі, сюжетно-рольові та театралізовані ігри); і читання та обговорення художньої літератури, прослуховування музики, спортивні естафети, концертні виступи тощо. Узагальнюючи різні класифікації, можемо згрупувати методи національно-патріотичного виховання дітей дошкільного віку:

- проблемні, що забезпечують пізнавальну та пошукову активність дитини;

- виховні ситуації, що допомагають формувати у дитини патріотичні почуття та ставлення її до певного вчинку, дії;

- вправи, ефективність яких полягає в систематичному їх використанні для схвалення або несхвалення вчинених дитиною або іншими людьми справ, дій;

- привчання та переконання, що проводяться у формі бесіди, пояснення, роз'яснення сенсу та значення понять та термінів патріотичного виховання, вчинків людей;

- методи стимулювання мотивації діяльності включають заохочення, подяку, довіру, похвалу, емоційний вплив, які допомагають дорослому вселити у дитину впевненість у власних силах та можливостях;

- методи прикладу дорослих та дітей;

- методи контролю ефективності національно-патріотичного виховання дітей (тестування, анкетування), які дозволяють оцінювати досягнуті результати та коригувати роботу з національно-патріотичного виховання дітей, вносити до нього необхідні зміни та доповнення для кращої ефективності.

При організації національно-патріотичного виховання можна виділити і низку проблем, основними з яких є: вікові особливості дошкільнят (неусвідомлюваність ними низки понять, таких як «Батьківщина», «держава» тощо), відсутність систематичності та наступності у процесі національно-патріотичного виховання, недостатня методологічна база, недостатня професійна підготовка педагогів закладів дошкільної освіти у напрямі національно-патріотичного виховання. А тому варто говорити про необхідність вироблення і дотримання низки *психолого-педагогічних умов* національно-патріотичного виховання дітей в закладі дошкільної освіти:

- врахування вікових психолого-педагогічних особливостей дітей, їх інтересів, потреб та можливостей;

- керівництво з боку дорослого процесом національно-патріотичного виховання дітей за допомогою прямих та непрямих методів, засноване на тому, що особистість педагога має великий авторитет для дітей цього віку (діти намагаються в роботі наслідувати педагога, найчастіше саме від професіоналізму педагога залежить, наскільки цікавим буде заняття, чим він зможе зацікавити та утримати увагу дітей);

- планування спільної роботи, в якому можуть брати участь діти та батьки та яке є запорукою успішного національно-патріотичного виховання дітей дошкільного віку;

- надання спеціально відведеного часу для самостійної діяльності дітей (вони, наприклад, можуть самі розробити сюжет гри за темою, запропованою педагогом та провести цю гру у групі. Педагог допомагає дітям тільки на початковому етапі організації такої гри в вигадуванні сюжету, ролей, підказує, якими морально-вольовими якостями повинні володіти персонажі і в яких діях вони можуть їх виявляти (напр., прикордонники – відважні, відповідальні, вони пильно охороняють кордони нашої Батьківщини, сміливо вступають у сутичку з ворогами і т. п.) А далі діти самі організують гру, розподіляють ролі, підбирають ігрові атрибути, виготовляють обладнання до неї). Після закінчення гри вихователь разом із дітьми підводить її підсумки, аналізує, які якості захисників Батьківщини вдалося відобразити у грі, як вона вплинула на самих дітей.

У цілому ж під час роботи в напрямку національно-патріотичного виховання дошкільників мають вирішуватися такі завдання:

- сприяння загальному розвитку дітей на основі любові та інтересу до теперішнього і минулого свого народу;
- виховання морально-патріотичних якостей: гуманізму, гордості, бажання зберегти і збільшити багатство свого рідного краю і країни;
- залучення дітей до традицій і звичаїв свого народу;
- орієнтування батьків на національно-патріотичне виховання дітей в сім'ї.

Останнє завдання перебуває у руслі запровадження у ЗДО принципу педагогіки партнерства, що ґрунтується на співпраці дитини, вихователя і батьків або осіб, які їх замінюють. Такий підхід забезпечить постійне, щоденне накопичення досвіду участі дітей у загальних справах, вправлення їх в моральних вчинках.

У результаті цієї роботи у дітей дошкільного віку має сформуватись уявлення про те, що основним скарбом і цінністю нашої країни є високоморальна, творча, компетентна, ініціативна людина, яка приймає долю країни як свою особисту, яка усвідомлює відповідальність за теперішнє і майбутнє своєї Батьківщини, яка заглиблена в духовні і культурні традиції українського народу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти): затв. Наказом МОН України від 12.01.2021, № 33. URL: [https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro\\_novu\\_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf)
2. Кондукторова Н. В. Исторические взгляды и современные подходы патриотического воспитания дошкольников. Вопросы дошкольной педагогики. 2017. № 1 (7). С. 3-7. URL: <https://moluch.ru/th/1/archive/49/1608/>
3. Концепція громадянського виховання особистості в умовах розвитку української держави. Педагогічна газета. 2000. № 6 (72), червень. С. 6.
4. Стратегія національно-патріотичного виховання: затв. Указом Президента України від 18 травня 2019 року № 286/2019.
5. Теория и методика ознакомления дошкольников с социальным миром: учебник / С. А. Козлова, С. В. Кожокар, С. Е. Шукшина, А. Ш. Шахманова. М.: ИНФА М, 2016. 146 с.
6. Шкретієнко Л. П. Виховання патріотичних почуттів у дітей старшого дошкільного віку засобами художньої літератури. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Одеса, 2019.

**Лісовський Петро Миколайович,**

*доктор філософських наук, професор кафедри міжнародних відносин та політичного консалтингу  
Інституту права та суспільних відносин  
Відкритого міжнародного університету розвитку Людини «Україна», м. Київ  
syngaipm@i.ua*

**Лісовська Юлія Петрівна,**

*кандидат юридичних наук, доцент кафедри  
адміністративного, фінансового та банківського права Навчально-наукового інституту права  
Міжрегіональної Академії управління персоналом, м. Київ  
ivsd@i.ua*

#### **СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ КВАНТОВОЇ ТЕЛЕПОРТАЦІЇ ЯК ІННОВАЦІЇ НАУКОВОГО СПРЯМУВАННЯ**

*Розглянуто квантовий світ, розділений між впливовими державами за певними домовленостями, виражених єдністю та солідарністю людства. Показано глобальну пандемію як релятивістсько-квантовий принцип уповільнення часу в електронному капіталі. Прогнозовано, що у квантовому світі може з'явитися глобальна кібермережа, яку не можна зламати. Доведено, що саме квантові системи та їх технології можна ефективно використовувати в охороні здоров'я, міжнародній економіці на фінансовому ринку праці, міжнародних безпекових інституціях, а саме: захист мереж від вірусів у криптосистемі державотворення. При цьому, освоєння цього перспективного напрямку в науці принесе людям багато нових відкриттів, дозволить заглянути в мікро і макросвіти, дізнатися більше про живу природу вселенського розуму.*

*Ключові слова: квантологія, уповільнення часу, глобальна пандемія, кібермережа, криптосистема державотворення.*

*The quantum world divided between influential states according to certain agreements, expressed by the unity and solidarity of mankind, is considered. The global pandemic is shown as a relativistic-quantum principle of slowing*

*down time in electronic capital. It is predicted that a global cybernet may appear in the quantum world that cannot be broken. It is proved that quantum systems and their technologies can be effectively used in health care, the international economy in the financial labor market, international security institutions, namely: protection of networks from viruses in the cryptosystem of state formation. At the same time, the development of this promising direction in science will bring people many new discoveries, will allow you to look into the micro and macro worlds, learn more about the living nature of the universal mind.*

*Keywords: quantology, time delay, global pandemic, cybernet, cryptosystem of state formation.*

У сучасному квантовому світі звичайні класичні комп'ютери не здатні надто швидко обробляти потужний обсяг інформації та екстрансенсорно реагувати на гібридні загрози, оскільки перед особою, державою та суспільством постають складні поліномінальні завдання. Адже прийшла нова пора своєрідної голограми квантового світу, в якому чотирирівнірна структура часу-простору (довжина, ширина, глибина, час) може бути закодована в тривимірній площині, а саме: з тими ж вимірами, тільки без часу. Іншими словами, у квантовому світі час, як одиниця виміру, відсутній.

За цих умов квантова телепортація здійснюється за допомогою такої мінімальної одиниці інформації як кубіт, що може перебувати в двох і більше станах одночасно і обробляти набагато більше інформації, чим у бінарному коді «0» та «1». Саме перехід у сингулярний стан як надпровідники є запорукою успіху для квантової телепортації як миттєвого переміщення об'єктів на будь-яку відстань, швидше за швидкість світла (керованих фотонів). Умовно кажучи, така взаємодія двох електронів зі швидкістю, більшою за швидкість світла, є поки-що неможливою в умовах земного Всесвіту (цивілізації, розвитку, еволюції). Тому, з цією метою мають бути застосовані саме неklasичні квантові комп'ютери.

### **Характеристика квантових технологій**

При цьому, сенсорні датчики квантових телеметричних систем здатні виявляти навігаційну спроможність та місце знаходження атомних підводних субмарин, а в сфері охорони здоров'я – відкрити перспективне застосування нових ліків, а також інші медичні препарати, що сьогодні є надтоактуальним у ковідному середовищі постсучасності. Для цього необхідно досліджувати окремі атоми дрібних частинок світла – фотонів. Адже такі елементарні частинки як нейромагнетики зможуть проникати крізь тверде тіло і замикають «нутрощі» смислотворчих процесів у квантовому світі. Саме квантові технології відкривають новому реальному світу надпотужні можливості у кожній сфері, що спричиняють появу абсолютно інноваційних індустрій, оскільки корпускулярно-хвильові частинки кванту (світла, фотону) суттєво не закріплені за перебуванням у якійсь конкретній точці простору. Така теорія припускає, що якщо змінити щось для однієї з них (особи, держави, суспільства), інші це інтуїтивно (телепатично, екстрасенсорно тощо) відчують, навіть якщо між ними велика відстань. Це, у свою чергу, сприятиме якості навігаційної точності в силу виміру малих відмінностей (похибок, відхилень, девіації) у гравітації планети.

Очевидно, що незалежних відповідей на означені питання бути не може, оскільки з'ясування природи квантових ймовірностей водночас повинно прояснити і природу квантової скорельованості. І того, і того можна досягнути, йдучи випробувальним напрямком розповсюдження загального релятивістського підходу щодо поняття «елемент» і «множина». Це означає, що в кінцевому підсумку квантовий світ існує як неподільна цілісність, а не множина (будь-яких елементів). Саме в квантовому світі термін «цілісність» має цілком точний, хоч і незвичний зміст: ціле як не-множинне, тобто виражає таку граничну міру єдності, яка просто означає неможливість кінцевого розкладання стану на елементи і множини, а отже і неприпустимість застосувати ці терміни до його опису. Лише така гранична характерність цілісності або єдності може бути природним джерелом живої природи, буквально якраз неможливості відділення часток, що описуються єдиною нефакторизованою хвильовою – «гамма» функцією. Це в точності відповідає квантовій картині світу. Адже квантові системи у так званому чистому стані не можуть бути повністю розкладені на множини елементів. Тому ми змушені описувати їх у термінах потенційних можливостей виокремлення таких елементів і у термінах відповідних ймовірностей, що становлять сьогодні їхню об'єктивно-реальну структуру.

З іншого боку, ця квантова властивість світу як неподільної цілісності відповідальна за імплікативно-логічні властивості структури потенційних можливостей квантових систем, які вона ж і породжує. Саме це знайшло підтвердження у квантово-кореляційних експериментах. Адже квантова редукція корпускулярно-хвильової структури є тривіальним наслідком імплікативно-логічної організації потенційних можливостей. Ці ефекти мають не фізично-причинну і не матеріальну, а субстанційно-ефірну природу, тому породжуються змінами (внаслідок вимірювання або фізичної взаємодії) у квантовій структурі відношень взаємодоповняльних боків реальності. Один із цих боків і виражає актуально існуючу квантову структуру як систему, що можна розкласти на кінцеву кількість елементів і множин). Інший бік квантової системи – не менш реальний – виражає ймовірно-комбінаційні набори кодово-потенційних можливостей, які об'єктивно характерні квантовій системі і які породжуються тією самою властивістю нерозкладності її на елементи та множини. У цій квантовій властивості кінцевої нерозкладності на елементи та множини виявляється глибокий аспект неподільної оригінальної одиниці. Саме ця геніально творча властивість особистості і керує

ентропійними процесами квантового світу за законами логічної імплікації залежно від актуально-множинної конфігурації згідно вимірювання (або фізичної взаємодії). Іншими словами, при переходах від будь-якої однієї системи відліку до іншої релятивістський інваріант (чотиривимірний просторово-часовий інтервал) постає як своєрідний «керуючий чинник», що задає точні співвідношення різноманітних зрізів-проекцій єдиного простору-часу залежно від кодифікованого набору системи відліку. Все це формується конкретними макроскопічними умовами існування квантової системи, що породжується фізичною та астральною (ефірною) неможливістю вичерпного розкладання такої квантової системи на елементи та множини. Адже все, що ми пізнаємо в природі, це відношення, і будь-яке наше знання зводиться до знання відношень. При цьому, всілякі «елементи» – «об'єкти», які ми вводимо в квантову картину природи – в результаті теж виявляються лише деякими «вузлами» у відношеннях і на мережі відношень. Або ж ці елементи-об'єкти, що початково вводять як невизначені, знаходять своє відображення через усю сукупність відношень. Або ж ці елементи-об'єкти, що початково вводять як невизначені, знаходять свій вираз через усю сукупність відношень, з ними пов'язаними одночасно. У цьому і полягає суть реляційного підходу у квантово характерній властивості.

Отже, все це створює надійність та стабільність безпекових інституцій, оскільки постає відсутність страху, що необхідну інформацію викрадуть чи підслухають. Адже сигнали, закодовані за допомогою суперпозиції чи пов'язаності частинок світла, не можна перехопити, скопіювати чи заблокувати. Це також має очевидну цінність для урядів і компаній у світовому процесі.

В цьому відношенні китайський квантовий супутник «Мо-цзи» на основі закодованих фотонів інфрачервоного випромінювання, як передавання кубітів між будь-якими двома чи більше нейромережевими вузлами, є світовим лідером щодо контролю, моніторингу та представництва над землею поверхнею. Таку інформацію можна кодувати в ізольовані атоми, в яких повідомлення по земному каналу зашифровані шифром Вернама (заплутаний квантовий стан є ключами для шифру).

Поруч із китайським квантовим супутником варто зазначити європейські (зокрема, австрійські) квантові супутники, а також білоруський «Белінтерсат-1» та російські супутники. Все це свідчить про те, що квантовий світ вже розділений між впливовими державами за певними домовленостями, виражених єдністю та солідарністю людства. Саме цьому і посприяла глобальна пандемія як релятивістсько-квантовий принцип уповільнення часу в електронному капіталі. Тому, не виключно, що у квантовому світі може з'явитися глобальна кібермережа, яку не можна зламати. А це створить сукупну інфраструктуру сервісів, заснованих на квантовій механіці. Іншими словами, це та надпотужна енергія світла, що запалює вогонь відкриттів у абсолютно нових сферах міжнародного життя. Така взаємна «переплутаність» (скріпленість, суперпозиція) значною мірою може перевершити вже існуючі технології, що раніше вважалося неможливим, оскільки в недалекому майбутньому з'явиться попит на квантове програмне забезпечення, на нові стандарти, комплектуючі. Вже існує проєкт щодо 51-кубітного квантового комп'ютера, що якісно обчислює пароль як отримання ключів до існуючих систем шифрування.

При цьому, уряд США як конкурент Китаю прийняв закон про Національну квантову ініціативу, в якому передбачено, що не можна одночасно вимірювати швидкість щодо стратегії до ефективного життя.

Саме квантові системи та їх технології можна ефективно використовувати в охороні здоров'я, міжнародній економіці на фінансовому ринку праці, міжнародних безпекових інституціях, а саме: захист мереж від вірусів у криптосистемі державотворення. Адже освоєння цього перспективного напрямку в науці принесе людям багато нових відкриттів, дозволить заглянути в мікро і макросвіти, дізнатися більше про живу природу вселенського розуму.

Це дозволяє одночасно прорахувати всі можливі варіанти, оскільки звичайний процесор комп'ютера з його бінарними обчисленнями фактично прораховує варіанти послідовно. У квантовому комп'ютері все робиться паралельно. Бо ідея квантового комп'ютера полягає саме в присутності електрона як негативно зарядженої частинки в Просторі. Для цього має бути інше програмне забезпечення, а саме: феноменально-цифровий процесор з десятками кубітів. Це ідея побудови кубітів на нейтральних атомах і заряджених іонах у «пастках». Отже, квантовий комп'ютер створює іншу реальність без таємниць, тобто моделює інший світ як світ зіткнення віртуального з реальним у відповідних точках перетину тензорно-інваріантним кіберчисленням.

### **Природа ймовірностей у квантовій картині світу**

Для цього розглянемо більш детально, як саме дивна квантова картина світу є неподільною оригінальною одиницею, що породжує імплікативну структуру її суперпотенційних можливостей.

Специфіка квантового світу заслуговує на окремий розгляд: актуально-множинне і потенційно-множинне – це два протилежні, хоч і взаємодоповнювальні один одному і неподільно пов'язані боки світу. Звідси – неусувані стрибки і розриви у взаємопереходах від одного до іншого як перехід від потенційно-можливого до актуально-можливого через протилежність потенційного та реального. Що ж є об'єктивним джерелом ймовірнісної поведінки квантових систем? По суті, існують два способи отримати ймовірнісну поведінку об'єкта. Перший – класичний у нас є цілком певний окремий об'єкт, але такий, що поводить себе

ймовірнісним чином у вигляді кубика з шістьма гранями. Кидаємо його достатню кількість разів і отримуємо – залежно від динамічної правильності позиціонування кубика, а саме: розташування його центру ваги в єдиному часі-просторі. Тут потрібна звичайна – колмогорівська теорія ймовірностей. При визначенні ймовірності випадання двох або більшої кількості випадкових подій (граней) їхні ймовірності просто додаються, оскільки це ймовірності різних, ніяк не пов'язаних між собою незалежних подій. Але цей підхід якраз і є недостатнім у світі квантових явищ, бо не дає вичерпної відповіді на головні питання: чому ймовірності, наведені гамма-функцією. по-перше, суттєво неусувні, по-друге, будучи навіть розподіленими по всьому безкінцевому просторі, інтерферебельні, тобто скорельовані. Іншими словами, чому у квантовій системі складаються амплітуди ймовірностей, а не самі ймовірності?

Другий – істинно квантовий – засіб отримання ймовірнісного опису є принципово іншим. Адже прийнятій тези про відносність і неуніверсальність поняття «елемент» (або «множина») в описі фізичної реальності і фундаментальної властивості цілісності і кінцевої нерозкладності світу на елементи і множини у нас немає кубика-об'єкта як окремого і повністю визначеного елемента (події), хоча б і такого, що поводить себе ймовірнісно.

### **Квантова філософія розвитку Людини**

Крім того, в системі кіберсучасності варто було б озвучити квантову філософію розвитку Людини. Етимологічно термін «розвиток» означає появу чогось, що вже було раніше, але у нерозвиненому, «сповитому» стані, подібно до квітки, вже наявної у бруньці як зародок. І всі ці терміни були, в свою чергу, кальками з латинського *evolutio*, яке буквально означає «розгортання», випростовування чогось досі складеного, сповитого.

Користування наведеними термінами впродовж тривалого часу не породжувало помітних труднощів в описуванні квантового процесу розвитку, оскільки повсякденна свідомість зводить розвиток до онтогенези. За таких умов ентропійний процес розвитку подавали саме як зростання, індивідуальне формування та становлення живої істоти із зародка, із заплідненої клітини. Проте, така практика наражала на труднощі у тих випадках, коли мова заходила про іменування чогось зовсім нового, такого, чого раніше просто не було. Тому, саме про таке виникнення йшлося і у християнських богословів, і у середньовічних містиків. Адже футуративним називали процес або акт створення нового (спалах блискавки), і цей термін виявився зручним і придатним для описування «вступу-в-існування» чогось такого, чого досі не було.

Ентропійний підхід до розвитку як виникнення інноваційного дозволяє у квантовій філософії фундаментальних знань поєднати стабільність і невідворотність загального висхідного прогресивного руху нейронів у свідомості Людини з нежорсткою детермінованістю прогресивних змін попередніми стабільними станами. Іншими словами, нове в розвитку містить у собі не просто деяке доповнення до того, що вже було, відповідно до якихось суцільних, наскрізно діючих законів. а час від часу є чимось абсолютно новим, нічим «закономірно» не зумовленим, випадковим. На наш погляд, в квантовій системі розвитку Людини виникає закономірна можливість зв'язати ентропійне поняття перехідного тригерного процесу та перехідного стану. Перший, тотожний перехідному періодові, охоплюватиме всю добу трансформацій, починаючи з дестабілізації вихідної системи до перехідного стану і закінчуючи виникненням нової системи діалектичних зв'язків між елементами старої системи, які збереглися у незмінному чи модернізованому вигляді, а також тими, що виникли у перехідну добу. Нейроенергетично обумовлений у розвитку Людини перехідний стан буде біфуркаційною точкою зіткнення «вершин конусів», зіткнення системи зв'язків, яка гине, та системи зв'язків, яка виникає. Елементи системи при значному спрощенні можна вважати такими, що у більшості своїй залишаються незмінними, зазнаючи руйнації хіба що при колапсах та анігіляціях. Такими ж, що зазнають докорінних змін, можна вважати системоутворюючі зв'язки.

Безперечно, стійкість, стабільність і порядок, в якому така фізична величина релятивістського (якісно показникового) стану та невизначеності як ентропія щодо саморганізаційного впливу метеополу (зовнішнього довкілля), тримається на основі гомеостазу збалансованих природних процесів. Саме такі системи є малодинамічними, оскільки втрачають здатність до саморегуляції і їм найчастіше загрожують катастрофічні несподіванки та катаклізми.

Тому, науки, які традиційно орієнтувалися на вивчення стабільних станів і детермінованих змін та трансформацій, в кіберсучасності виявляють дедалі актуальний інтерес до «тригерного» вивчення перехідних процесів і станів як найбільш важливих і типових у виникненні, розвитку та згасанні будь-яких систем. Іншими словами, Концепція розвитку Людини, держави та суспільства в контексті перехідного процесу та нестійкого, ентропійно вираженого, стану дає можливість по-новому подивитись також на суспільні відносини.

Відомо, що будь-яке перенесення реалій із минулого в сучасне є досить непростотою процедурою і вимагає зусиль не менших, а то й більших, чим упровадження інновацій. Викликані такі труднощі тим, що суспільні явища існують ізольовано, без певного довкілля. Позбавлені цього довкілля, вони виявляються нежиттєздатними, доки це довкілля не буде відновлене або доки саме явище не зміниться відповідно до



наявного оточення. З цієї причини будь-яке пряме перенесення соціальних реалій з минулого в сучасне, з сучасного в майбутнє, з сучасного в минуле виявляється або просто неможливим, або короточасним.

Таким чином, для цього негайно потрібно змінювати свідомість Людини, розширюючи в філософії постнауки такий інструментарій як лексико-семантичне навантаження нейробіолінгвістичного поля. Час настав... Тому, саме такою квантовою телепортацією вже повинні, в першу чергу, володіти дипломати, консули, військові аташе, співробітники спецслужб держав світу тощо, захищаючи правові інтереси своїх держав, їхню територіальну цілісність та протидіючи гібридним загрозам. Таке міжвидомче партнерство у квантовому світі є злагодженим механізмом щодо зміцнення імунітету особи, держави та суспільства.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Лісовський П.М., Лісовська П.М. Медичне право : глобальна пандемія, коронавірус, квантова вакцинація : навч. посібник / П.М. Лісовський, Ю.П. Лісовська – К. : Видавничий дім «Кондор», 2021. – 223 с.
2. Лісовська Ю.П. Правова держава як кіберінфраструктурне забезпечення інформаційного капіталу : монографія / Ю.П. Лісовська. – К. : Видавничий дім «Кондор», 2020. – 234 с.
3. Лісовський П.М., Лісовська Ю.П. Квантова комп'ютеризація як феноменально-цифрова комунікація у міжнародному праві : монографія. Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. 218 с.
4. Лісовський П.М. Феноменологія мудрості: духовні пріоритети та імперативи (соціально-філософський контекст): монографія / П.М. Лісовський. – Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2016. – 351 с.

**Лігвіненко Марина Валентинівна,**

*вихователь-методист Закладу дошкільної освіти (ясла – садок) № 4  
комбінованого типу Ізюмської міської ради  
E-mail: idnz75@ukr.net*

### **ОЗДОРОВЧИЙ ХОРТИНГ ЯК ВПЛИВОВИЙ ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ТА НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДИТИНИ**

*Стаття містить досвід роботи та алгоритм впровадження технології оздоровчого хортингу в закладі дошкільної освіти. Досвід розроблений з опорою на методичний посібник, схвалений МОНУ («Формування навичок здорового способу життя засобами фізкультурно-оздоровчої роботи на прикладі педагогічного досвіду роботи НВК № 24 (на засадах хортингу): метод. посіб. / З. М. Діхтяренко, І. С. Данилюк, Н. І. Скляр; за заг. ред. З. М. Діхтяренко. – К. : ПАЛИВОДА А. В., 2015. – 324 с. - лист ІМЗО МОН України від 25.12.2015 № 2.1/12-Г-119).*

*Ключові слова: хортинг, національно-патріотичне виховання, фізичне виховання, алгоритм впровадження технології, музей хортингу.*

*Key words: horting, national-patriotic education, physical education, technology implementation algorithm, horting museum.*

Згідно розпорядження Кабінету Міністрів України від 18.10.2017 № 743-р «Про затвердження плану дій щодо реалізації Стратегії національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2017-2020 роки», наказу

Міністерства освіти і науки України від 16.06.2015 № 641 «Про затвердження Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді та змін до наказу від 29.07.2019 № 1038, листа МОНУ від 25.07.2016 № 1/9-396 «Про організацію національно-патріотичного виховання у дошкільних навчальних закладах», *національно-патріотичне виховання є одним із провідних напрямків роботи з дітьми дошкільного віку і інтегрується у всі види діяльності здобувачів освіти.*

Тому наш Заклад дошкільної освіти (ясла – садок) № 4 комбінованого типу Ізюмської міської ради обрав для впровадження технологію оздоровчого хортингу, ця технологія спрямована на фізичне та національно-

патріотичне виховання дитини.

Адміністрація та інструктор з фізкультури нашого закладу пройшли Всеукраїнські курси підготовки інструкторів з хортингу та отримали звання «інструктор з хортингу» з правом викладання хортингу на території Харківської області.



**Хортинг** – національний вид спорту України (*назва походить від острова Хортиця, де була розташована Запорозька Січ*), заснований на культурних, оздоровчих і бойових традиціях українського народу. В Українській федерації хортингу є напрям роботи з дітьми дошкільної ланки, для дітей від 3-ох до 6 (7) років.

Для роботи в закладах дошкільної освіти з оздоровчого хортингу розроблено методичний посібник, схвалений МОНУ («Формування навичок здорового способу життя засобами фізкультурно-оздоровчої роботи на прикладі педагогічного досвіду роботи НВК № 24 **(на засадах хортингу)**): метод. посіб. / З. М. Діхтяренко, І. С. Данилюк, Н. І. Скляр; за заг. ред. З. М. Діхтяренко. –К. : ПАЛИВОДА А. В., 2015. – 324 с. - лист ІМЗО МОН України від 25.12.2015 № 2.1/12-Г-119).

**Технологія оздоровчого хортингу** сприяє залученню до національних цінностей, а також формуванню внутрішньої культури особистості, її високих вольових якостей, навичок здорового способу життя.

*Основними завданнями оздоровчого хортингу є: передача дошкільнятам суспільно-історичного досвіду, культури виконання рухів козаків; виховання патріотичних почуттів (любов до своєї Батьківщини, гордість за свій народ).*

В оздоровчому хортингу для дошкільників усі заняття, розваги, свята проходять з *народознавчим сюжетом, використовуються українські народні рухливі ігри, велика увага приділяється шикунанню і перешикуванню, під час занять може використовуватись спортивний гопак [1;45].*

Під час проведення цих заходів ураховуються такі чинники: оптимальний руховий режим, зміцнення імунітету, природні фактори загартування, раціональне харчування, психофізіологічна регуляція, статева культура, раціональний режим життя, валеологічні знання.

Щоб досягнути бажаного результату з оздоровчого хортингу в своїй роботі дотримувались низки **дидактичних принципів:**

- *систематичності*, який полягає у безперервності, планомірності використання засобів оздоровчого хортингу. Систематичне, щоденне повторення «оздоровчого комплексу» (ранкової гімнастики у визначений режимом час, гімнастики пробудження, самомасажу) не тільки сприяє успішному вирішенню оздоровчих завдань, а й відіграє велику виховну роль, привчаючи дітей до організованості та режиму;

- *поетапного підвищення вимог*, що важливо для адаптації організму дитини до підвищеного навантаження та вирішення виховних завдань. Не можна вимагати від дитини всього водночас (сьогодні дитина зможе виконати одне завдання, а завтра в неї стане достатньо сил, щоб виконати складніші вправи);

- *від простого до складного*, або поступового введення нових, більш складних оздоровчих методів, які має засвоїти дитина. Це стосується як конкретних оздоровчих, так і фізкультурних завдань;

- *індивідуального підходу до кожної дитини*, що враховує особливості розвитку кожної дитини;

- *посильності*, тобто всі засоби, що використовуються для оздоровлення певної дитини або групи дітей, мають бути посильними як за своєю структурою, так і за рівнем фізичного навантаження. Не можна силоміць оздоровити дитину, завжди слід враховувати як вікові особливості дитини, так й індивідуальні;

- *врахування вікового розвитку рухів*, або добору певних методів, засобів, зважаючи на вікові особливості дитини. Не можна використовувати одні й ті самі методи для різних вікових груп, а слід брати до уваги вікові особливості всіх груп дітей;

- *чергування, або розсіяного м'язового навантаження*, що важливо для запобігання стомлюваності в дітей. Він передбачає таке поєднання засобів впливу на дитячий організм, щоб робота одних м'язів, які здійснюють рухи, чергувалися з роботою інших, зберігаючи можливість для відновлювальних процесів;

- *свідомості та активності*, адже найкращий результат досягається тоді, коли дитина активно та свідомо бере участь у заняттях з оздоровчої роботи.

**Оздоровчий хортинг в закладі дошкільної освіти починається з:**

- усвідомлення кожною людиною, що ми – українці, які мають державну символіку, власну мову – українську, традиції, звичаї, обряди тощо;

- систематичних розповідей батьків і педагогів дітям про становлення незалежності нашої Батьківщини;

- щоденного вживання в побуті української мови; читання дорослими дітям і самими дітьми українських казок, оповідань, віршів; спільне вивчення батьками, педагогами та дітьми прислів'їв, приказок, загадок, небилиць, українських пісень, колискових тощо; перегляд мультфільмів патріотичної тематики;

- систематичної участі вихованців та їхніх батьків у спортивно-патріотичних і народних святах, розвагах, святах-змаганнях (із елементами хортингу), в українських народних рухливих іграх, у творчих вечорах, фестивалях дитячої творчості, олімпійських святах, туристичних походах;



- усвідомлення кожним педагогом, вихованцями та їхніми батьками, що справжні українці – толерантні, чесні, мужні, наполегливі, працьовиті, дисципліновані, відважні, незалежні люди, які мають всі притаманні справжнім патріотам своєї Батьківщини морально-вольові якості.

У 2020 році адміністрацією ЗДО № 4 розроблено алгоритм впровадження оздоровчого хортингу в освітній процес:

- \* збір та аналіз інформації щодо технології оздоровчого хортингу;
- \* навчання на спеціальних курсах по оздоровчому хортингу;
- \* розробка перспективного планування, конспектів, консультацій для педагогів та батьків;
- \* поетапне впровадження технології «Педагогами-майстрами» та «Педагогами-професіоналами»;
- \* створення музею хортингу для популяризації національного виду спорту, традицій, звичаїв українського народу; просвітницька діяльність за умов карантину засобом офіційного сайту закладу «Музей хортингу он-лайн»;
- \* моніторинг;
- \* узагальнення досвіду.



Інструктором з фізкультури розроблено конспекти спортивних занять з використанням технології оздоровчого хортингу («Подорожуємо разом з козаками», за мотивами української народної казки «Котик та півник», «Мандруємо до славетної Хортиці»), розваг («Ігри патріотів», «Як козаки врожай збирали», «Стрітення»), та свят («Козацькі забави», «Олімпійський тиждень», «Осінніми стежками рідного краю»), що були апробовані та схвалені на засіданнях педагогічної ради закладу. Відповідно до блочно-тематичного планування на рік, передбачено використання народознавчої тематики. Педагогічний досвід колективу набув позитивного соціального відгуку.

В нашому садочку створений музей хортингу для просвітницької діяльності здобувачів освіти та їх батьків. У ньому представлені: макет Хортиці, національний одяг, зброя козаків, державні символи України, інсталяція українського подвір'я та представлена інформація про хортинг в ілюстраціях. За умови адаптивного карантину у батьків та всіх бажаючих є можливість переглянути музей он-лайн на офіційному сайті закладу дошкільної освіти.

Практика показала, що впровадження технології оздоровчого хортингу протягом 2020/2021 н.р. сприяло покращенню показників:

- знижується рівень тривожності через: систематичне проведення занять, свят, розваг; спілкування; загартування природними чинниками;
- внаслідок можливості реалізувати свої потреби у діяльності, творчості, іграх та змаганнях зменшується агресивність;
- підвищується енергетичний рівень у дошкільників через комплекси спортивно-фізкультурних вправ, створення доброзичливих стосунків між дорослими та дітьми, між самими дітьми, проведення ефективної роботи з батьками зі створення та збереження позитивного мікроклімату вдома, щоденного здорового способу життя за українськими традиціями.

Узагальнений досвід роботи був розглянутий в закладі дошкільної освіти на семінарах («Технологія оздоровчого хортингу. Виховуємо маленьких патріотів»; «Оздоровчий хортинг – запорука здоров'я дітей», майстер-класах («Оздоровлення природними чинниками на засадах хортингу»), консультаціях («Про важливість родинного виховання в українських традиціях»; «Козацькому роду – нема переводу»). Педагоги радо діляться своїми напрацюваннями з оздоровчого хортингу.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Діхтяренко З. М., Данилюк І. С., Скляр Н. І. «Формування навичок здорового способу життя засобами фізкультурно-оздоровчої роботи на прикладі педагогічного досвіду роботи НВК № 24 (на засадах хортингу): метод. посіб. – К. : ПАЛИВОДА А. В., 2015. – 324 с. - лист ІМЗО МОН України від 25.12.2015 № 2.1/12-Г-119;
2. Патріотичне виховання молодших школярів / Сипченко В.І. – Слов'янськ, 2002 – 38 с.

## ПЛАТФОРМА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ CANVA ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ УРОКУ

Сучасні учні – перші представники цифрового покоління. Вони мають певні психологічні та пізнавальні особливості, ігнорування яких приводить до протиріччя між способами сприйняття інформації учнем і формою подачі матеріалу викладачем. Спеціалістами розроблені рекомендації щодо побудови адекватного стилю навчання з учнями покоління Z. У статті розглядається застосування платформи графічного дизайну Canva для оформлення матеріалів уроку відповідно до цих рекомендацій та наведено приклади застосування макетів Canva для створення і використання дидактичних матеріалів.

*Ключові слова:* цифрове покоління, графічний редактор Canva, урок, дидактичні матеріали.

*Modern students are the first representatives of the digital generation. They have certain psychological and cognitive features, ignoring which leads to a contradiction between the ways in which students perceive information and the form of presentation of material by the teacher. Specialists have developed recommendations for building an adequate learning style with Generation Z students. The article considers the use of the Canva graphic design platform to design lesson materials in accordance with these recommendations and gives examples of the use of Canva layouts for the creation and use of didactic materials.*

*Key words:* digital generation, graphic editor Canva, lesson, didactic materials.

Сучасний період розвитку цивілізації входить в історію як період переходу до суспільства інформаційного. Інформаційні комп'ютерні технології мають величезний потенціал, який веде до фундаментальних змін практично в усіх сферах людської діяльності [1]. Зрозуміло, що система освіти, метою якої є всебічний розвиток людини, має оперативно і адекватно реагувати на виклики сьогодення. На «вістрі реакції на зміни» знаходиться учитель: вивчає актуальні тенденції, опановує технології, аналізує їх можливості і переваги, впроваджує в навчальний процес. Одним із критеріїв доцільності впровадження є відповідність впроваджуваного до психологічних особливостей дітей.

Для сучасного періоду формування інформаційного суспільства характерна певна особливість: доступність інформаційно-комунікаційних технологій і їх швидке і глибоке проникнення у діяльність та свідомість саме дитини. Ситуація, коли підліток навчає батьків користуватися «гаджетами» виглядає звичною. Також, на жаль, є звичною ситуація, коли дитина проводить біля екрану монітора чи телефону левову частку свого часу (за даними компанії з дослідження ринку Childwise [7], для підлітків ця частка становить близько 8 годин на день). Віртуальний простір стає основним середовищем спілкування. Підлітків в Інтернеті приваблює доступ до інформації, не нормованої дорослими, такої, що відповідає саме їх потребам і уподобанням [7].

Отже, сьогодні задача вчителя полягає, в тому числі, і в опрацюванні навчального матеріалу уроку так, щоб він міг скласти гідну конкуренцію такій яскравій і легкій для сприйняття інформації, доступній у мережі. Вчитель реагує на зміни і поступово переносить навчання в середовище, яке учень вважає дружнім – віртуальне.

Вплив користування цифровими джерелами інформації на особистість підлітка взагалі та його когнітивні особливості зокрема – питання, яке дає найширше поле для досліджень та роздумів. Беззаперечним є те, що «покоління Z», «цифрові люди» мають певні особливості взаємодії з навколишнім світом, споживаною інформацією та, зокрема, з навчальним матеріалом у рамках освітнього процесу [4].

Сучасні психологи відзначають такі характерні риси нового покоління:

- **гіперактивність.** Діти не можуть довго зосереджуватися на одному виді діяльності, концентрувати увагу тривалий час; потребують частішої зміни форми подачі інформації. Такі діти можуть гірше засвоювати навчальний матеріал у традиційній формі лекцій та параграфів;
- **схильність до доклінічних форм аутизму.** Це проявляється у формі втечі у віртуальний світ від проблем у реальності, відмови від живого спілкування на користь віртуального, егоцентризму;
- **сенсорна депривація.** Занурюючись в Інтернет, діти отримують менше сенсорних сигналів із навколишнього світу, спостерігається спад здатності до співпереживання, емпатії;
- **побудова ідентичності.** В інтернеті дитина може вільно приміряти на себе будь-які маски, що створює загрозу для формування самовизначення, затягування періоду дитинства [3].

Цей список можна варіювати і доповнювати, але виділимо кілька характеристик, які має врахувати вчитель при плануванні взаємодії з представниками нового покоління: делегування функцій пам'яті гаджетам, сприйняття малих концентрованих порцій інформації; звичка до яскравості сигналів та структурованого середовища, швидка поява втоми і збудованості [1]. Для того, щоб ці особливості успішно

інтегрувати у навчальну діяльність, спеціалісти радять вчителю планувати навчальний процес із урахуванням певних правил. Наведемо окремі правила, засоби виконання яких будуть розглянуті далі.

Добре структурувати навчальний процес. Розділяти етапи діяльності, встановлювати часові рамки, давати чітке уявлення про план дій і очікувані результати.

Забезпечити «зворотній зв'язок». Оцінювати правильність дій і суджень учнів на проміжних етапах, сприяти швидкому виправленню помилок, оскільки повторення великого ланцюга кроків для виправлення помилки знижує зацікавленість учня, викликає втому.

Зробити навчальний матеріал яскравим і візуальним. Покоління Z найкраще сприймає візуальну інформацію.

Скоротити та візуалізувати інформацію. Тексти, запропоновані учителем, мають враховувати схильність до «кліпового мислення»: бути розбитими на логічні фрагменти; ключові моменти мають бути виділені візуально. Важливим є підсумовування кожного етапу навчання – і майже негайна постановка завдань до наступного етапу.

Подавати матеріал в оптимістичному тоні. Позитивізм мислення сприяє розумовій активності.

Використовувати ефективно час. Представники покоління Z не здатні утримувати увагу на будь-чому понад 15-20 хв. Навчальний час доцільно ділити на певні інтервали, протягом яких в учнів буде змінюватися вид діяльності.

Не перевантажувати інформацією. Покоління Z хоче отримувати «сконцентровані» знання. Крім того, вони свідомо ігнорують етапи уроку, спрямовані на «закріплення» матеріалу за допомогою його багаторазового повторення: як тільки суть навчального матеріалу їм стає зрозумілою, подальше повторення того ж матеріалу стає «недоречним» [2].

Для реалізації цих правил і оптимізації використання навчального часу у підсумку є безліч інструментів. Розглянемо один із них: платформу графічного дизайну Canva.

Що собою представляє Canva? Сервіс Canva є частиною інформаційних технологій нового покоління Web 2.0, які дозволяють користувачам створювати та поширювати власний контент у всесвітній павутині. Найпростіше назвати Canva конструктором, що дозволяє створювати індивідуальні дизайни найрізноманітніших макетів із величезної колекції готових елементів.

Як потрапити на Canva? Перейти за посиланням [canva.com](https://canva.com) (чи зайти через пошуковий сервіс) та зареєструватися. Реєстрація не відрізняється від реєстрації на подібних сервісах. Досить вказати логін, пароль, адресу електронної поштової скриньки. Чи зареєструватися через google-акаунт.

Скільки коштує Canva? Сервіс частково безоплатний. Для використання сервісу не в якості інструмента професійного дизайнера цілком досить безкоштовних функцій. До всіх платних можливостей можна отримати доступ, підтвердивши на ресурсі статус вчителя.

Що може Canva? Сервіс має біля 400 000 шаблонів різних дизайнів (у безкоштовній версії у кілька разів менше): від веб-сайту до відео, від візитки до конспекту уроку. Шаблон можна міняти по ходу роботи, без перенесення інформації. Готовий дизайн можна зберігати у кількох форматах. Власним дизайном можна поділитися «для редагування, для перегляду, для використання шаблону». Можна мінімально редагувати відео та фото. Сервіс доступний з комп'ютера і смартфона.

Чи важко працювати у Canva? Інтерфейс програми інтуїтивно зрозумілий. Для користувачів, які мають уявлення про роботу з Microsoft Office, не буде проблемою опанувати базові функції.

Як створювати і використовувати макети Canva?

Використання Canva доступне вже на етапі планування уроку.

Входимо на сторінку ресурсу із зареєстрованого облікового запису. На головній сторінці сайту обираємо «Шаблони» - «Для навчання» - «План уроку». Обираємо і відкриваємо уподобаний шаблон.

Запропонований шаблон доступний для редагування. Щоб редагувати певний елемент, виділяємо його кліком «миші». В залежності від виділеного елемента змінюється горизонтальна панель інструментів над макетом, також доступне контекстне меню для виділеного об'єкта.

Із вертикального меню у лівій частині сторінки можемо до дизайну додавати декоративні елементи, текст, власні файли. Під кнопкою «Більше» розміщені різні додатки й інтеграції Canva: фото, відео, аудіо-файли, діаграми, можливості вбудовування медіа-контенту з інших джерел (відео, фото, карта, QR-код, сторінки соціальних мереж тощо).

Кілька зауважень, котрі варто врахувати на початку роботи:

- 1) в безоплатній версії варто бути уважним зі шрифтами – не всі коректно відображають кирилицю;
- 2) в безоплатній версії сховище для власних завантажених файлів має розмір тільки 1ГБ, але завжди можна вбудувати контент із власного персонального сайту чи інших інтернет-ресурсів;
- 3) збільшення масштабу сторінки робить редагування зручнішим;
- 4) при спільній роботі важливі елементи можна блокувати для змін.

Маючи інструмент, приступаємо до творчості - планування уроку. Першу сторінку плану я, природньо, індивідуалізую: змінюю пункти, розміри полів для надписів, виділяю те, що вважаю важливішим, кольором

чи шрифтом. Далі додаю сторінки за потреби та наповнюю їх контентом. До плану уроку я можу додати: звичайно, текст: текст лекції, опис діяльності учнів, запитання тощо; відео-фрагмент, який можна розгорнути і демонструвати безпосередньо із плану уроку; будь-які малюнки та фото; вбудовані інтерактивні вправи з інших ресурсів; вбудований контент з інших ресурсів (наприклад, симуляції PhET чи креслення GeoGebra); посилання на сторінку сайту.

План уроку, створений із Canva, виконує всі функції звичайного плануючого документу, його можна зберегти у форматі PDF і роздрукувати. Але додатково (за наявності мультимедійного обладнання у кабінеті) може містити повне забезпечення уроку дидактичними матеріалами. Також він надає додаткові зручності у користуванні, оскільки доступ можна отримати просто за посиланням. Таким планом можна поділитися з колегою, можна організувати спільну роботу над планом, надавши посилання для редагування (у безкоштовній версії є обмеження – спільна робота не буде одночасною). І, звичайно, до переваг плану уроку в Canva можна віднести дизайнерське оформлення макету.

Популярним засобом для забезпечення наочного супроводу уроку є мультимедійна презентація. Canva надає можливість створення презентації з усіма можливостями Microsoft PowerPoint та має власні додаткові функції, описані вище. За наданим посиланням для перегляду учень може відкрити презентацію без завантаження та без реєстрації у Canva. Вчитель може вбудувати презентацію у сторінку персонального сайту, записати відео демонстрації презентації у супроводі запису власного голосу та зображення. Такі презентації використовуються в аудиторії традиційно, а записані з поясненням вчителя можуть бути використані для самостійної або дистанційної роботи учня.

Сервіс Canva також є зручним інструментом для створення робочих аркушів до уроку. У такому аркуші я групую основні теоретичні відомості уроку, завдання для контролю, тренувальні вправи, необхідну наочність та інші матеріали. Аркуш надається учневі в роздрукованому вигляді та за посиланням. У друкованому аркуші можна передбачити внесення записів, відповідей на питання, виконання графічної роботи. В електронному варіанті робочий аркуш може містити посилання на ресурси з теоретичним матеріалом, тестуванням, інтерактивними вправами тощо. Робочий аркуш є зручним засобом організації діяльності учня під час дистанційного навчання, особливо у випадку асинхронної взаємодії чи самостійної роботи.

У всіх варіантах робочий аркуш допомагає вирішити цілий ряд проблем:

- надати учню всі матеріали уроку, зібрані в одному документі, створити уявлення про об'єм роботи;
- матеріал візуально яскраво оформити;
- за допомогою засобів графічного дизайну інформацію на робочому аркуші можна якісно організувати: чітко розмежувати види діяльності, розділити роботу на окремі етапи з плануванням і підсумком;
- подати інформацію малими блоками і стисло.

Ще одне застосування шаблонів Canva – складання опорного конспекту уроку. Такий конспект може створювати викладач при підготовці до уроку, а можна доручити таку роботу учням, які володіють сервісом Canva, в якості узагальнюючого повторення теми.

«Графічний конструктор» Canva дозволяє вчителю, навіть з незначними дизайнерськими та художніми навичками, створювати індивідуальні, яскраві і змістовні стенди, навчальні плакати, наочні матеріали, картки для індивідуальної роботи, візитки, листівки, відео та багато іншого.

Таким чином, оформлення навчальних матеріалів з залученням засобів графічного дизайну і правильна організація інформації, що подається, сприяє задоволенню запитів споживача цієї інформації – сучасного учня, і дозволяє уникнути конфлікту між «кліповим» сприйняттям і вимогами освітніх програм до підготовки учня.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Коростіль Л.А. Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії. Народна освіта. Випуск №1(34). 2018. URL: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=5229](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5229)
2. Коатс, Джули. Поколения и стили обучения./Пер. с англ. Л.Е. Колбачева. – М.: МАПДО – Новочеркасск: НОК, 2011. – 121 с., ил. URL: <https://docplayer.com/46518133-Kniga-ob-obrazovanii-i-ne-tolko.html>
3. Сапа А.В. Поколение Z – поколение эпохи ФГОС / А. В. Сапа // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2014. – №2. – С. 24–30.
4. Мірошникова А. Як вчителям порозумітися з "цифровим" поколінням дітей. Освіторія. 2017. URL: <https://osvitoria.media/opinions/yak-vchytelyam-porozumitysya-z-tsyfrovym-pokolinnyam-ditej-porady-psyhologa>
5. Лумпиева Т. П. Поколение Z: Психологические особенности современных студентов [Электронный ресурс] / Т. П. Лумпиева, А. Ф. Волков. – URL: <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/21748>
6. <https://www.canva.com/>
7. [https://www.bbc.com/ukrainian/society/2016/01/160126\\_online\\_over\\_tv\\_om](https://www.bbc.com/ukrainian/society/2016/01/160126_online_over_tv_om)

**Локшин Віктор Соломонович,**  
*доктор педагогічних наук (доктор хабілітований)*  
 викладач вищої категорії кафедри(науково-методичної комісії) психолого-педагогічних дисциплін  
 Київського професійно-педагогічного коледжу імені Антона Макаренка

## **ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ КОМПЛЕКСНОЇ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА**

Управління цінностями на рівні закладів і установ професійної освіти розширює можливості мотивації персоналу на основі ціннісних стратегій комплексної діджиталізації суспільства.

Формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання у контексті діджиталізації суспільства є система цінностей в умовах євроінтеграції [1]. В процесі проведення аналізу щодо проблем формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання можна зробити висновок, що не завжди приділяється належна увага таким її аспектам, як рівні розвитку цінностей, рівнів розвитку ціннісної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в формування ціннісної компетентності у контексті модернізації вищої освіти .

Мета проведення науково-педагогічних досліджень полягає в розробленні та теоретичному обґрунтуванні моделі формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання з урахуванням діджиталізації.

Глобалізація процесу формування міжнародних відносин, інтеграційні процеси, що відбуваються в Європі, прагнення України стати повноцінним членом європейської та світової спільноти визначили зміну цільових орієнтирів неперервної вищої освіти[2]. Процеси модернізації вищої освіти стосуються і аспектів підготовки майбутніх педагогів професійного навчання як її складової, здатної продуктивно використовувати внутрішні і зовнішні ресурси та забезпечувати формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах євроінтеграції. Керівники закладів та установ професійної освіти не завжди мають достатній вичерпний рівень уявлення про цінності, значущі для працівників, тому стратегія розвитку сучасних навчальних закладів іноді виявляється недостатньо вдалою. Неважливо, наскільки блискуче проведений аналіз, на якому заснована стратегія, адже саме люди - від директорів до персоналу педагогів професійного навчання середньої ланки - повинні розуміти цю стратегія відповідає їхній системі цінностей. Мова ідеться про цінності корпоративні, загальнолюдські, сімейно-традиційні і ключові [4].

Ми говоримо про людські фактори, а не про матеріальну сторону справи. І цей чинник нині знаходить широке визнання у всьому світі. Цінності мають значення. Вони слугують основою для прийняття рішень і виконання дій. Цінності у відповідності до рівнів розвитку впливають на підходи до управління сучасними навчальними закладами в контексті вимірів зорієнтованими на практико-орієнтовані технології. у різних країнах світу відрізняється навіть оформлення логотипу компанії при вході, що визначає цінності команди саме в даній країні. Сила цих цінностей схожа з маховим колесом, яке важко зупинити і складно повернути. верстви – глибинні цінності, що, вибудовують стосунки лідера або його послідовників між собою. формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання не можливе без урахування системи цінностей.[3] доречно розглядати ціннісні стратегії як складову професійної компетентності в контексті діджиталізації суспільства.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Локшин В.С Формування професійної компетентності менеджерів є соціокультурної сфери в контексті модернізації вищої освіти : монографія / В.С. Локшин. – Рівне: ТзОВФірма”Овід “, 2013. – 296 с.
2. Локшин В.С. Управління та розвиток персоналу(основні поняття) / Розвиток системи навчання на робочому місці. / Локшин В.С.- К: [Enmporian Profiles] / 2011.-72с.
3. Локшин В.С. Методологические основы формирования профессиональной компетентности менеджеров социокультурной деятельности В.С. Локшин// Прага: Vedecko vidavatel'ske centrum „Sociosfera-CZ”2013.- Ч.1.- С.122-127.
4. Локшин В.С. Формирование компетентностной модели системы профессиональной подготовки менеджеров социокультурной сферы в контексте модернизации высшего образования В.С. Локшин // Прага: Vedecko vidavatel'ske centrum „Sociosfera-CZ-№4”2013.-С.125-131.Прага: Vedecko vidavatel'ske centrum «Sociosfera-CZ»2013
5. Локшин В.С. Професійна компетентність менеджерів соціокультурної сфери в контексті феноменологічних складових понятійного апарату/ В.С. Локшин // Молодь і ринок. – 2011. – № 1(72). – С.59–66.
6. Педагогіка вищої школи / В. П. Андрущенко, І. Д. Бех [та ін.]; за ред. В. Г. Кременя, В. П. Андрущенко, В. І. Лугового – К.: Педагогічна думка. – 2008. – 256 с.

7. Психолого-педагогічне проектування особистісно орієнтованих технологій навчання і виховання у вищих навчальних закладах: [монографія / за заг. ред. В. П. Андрущенко, В.І. Лугового]. – К.: „Педагогічна думка”, 2008. – 253 с.
8. Український педагогічний словник [уклад. С.У. Гончаренко ]. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
9. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно -ориентированой парадигмы образования / А. В. Хуторской // Нар. образование.– 2003. – №2.– С. 18-24.

**Лугова М. С.,**  
*Магістр психології, аспірант кафедри філософії*  
*Харківського національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди*  
*sofine.manager1@gmail.com*

## **ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ ФІЛОСОФІЇ ДЛЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ**

*Ця стаття присвячена дослідженню розвивального навчання, як ресурсу, що дозволить ввести філософську науку в програми викладання загальноосвітніх шкіл. Ми аналізуємо можливості сьогодення та описуємо необхідні елементи для вивчення філософії учням загальноосвітніх шкіл.*

*Ключові слова: філософія, дитинство, розвиток, розвивальне навчання, філософія для дітей, P4C.*

*This article is devoted to the research of developmental learning as a resource that will allow philosophical science to enter the curriculum of secondary schools. We analyze the possibilities of today and describe the necessary elements for teaching philosophy to secondary school students.*

*Keywords: philosophy, childhood, development, developmental learning, philosophy for children, P4C.*

**Постановка проблеми та аналіз її актуальності.** Нова українська школа потребує від педагогів та батьків нового, покращеного рівня підготовки дітей. Вимоги до інтелектуального та соціального розвитку зростають, як і зростають потреби соціума у більш кваліфікованих фахівцях в багатьох галузях. Сучасна система освіти реформується, а разом з тим виникає потреба у реформуванні свідомості та педагогічних підходів батьків та вчителів загальноосвітніх закладів. Класичним на сьогодні є цитата Льюїса Керрола з казки «Аліса в країні чудес» – «Потрібно бігти з усіх ніг, щоб тільки залишатися на місці, а щоб кудись потрапити, треба бігти щонайменше вдвічі швидше!» У всьому є своя мораль, та цей вислів, беззаперечно, стосується вихованців Нової української школи.

Для досягнення впевнених результатів педагогічна наука описує ряд важливих напрямів розвитку, нових та сучасних технологій навчання, серед яких є технологія проблемного навчання, проектного навчання, модульного навчання, дистанційного навчання, технологія організації самостійної роботи учнів, технологія тестового контролю, технологія електронного навчання (e-learning), навчання здібних та обдарованих учнів, інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами, здоров'язберезувальні освітні технології, технології профілактики та подолання емоційного вигорання педагогів, а також учнів, подолання конфліктів між учасниками освітнього процесу. Вбачаємо доцільним виділити окремо та приділити особливу увагу дослідженню технології розвивального навчання, адже саме ця технологія дає змогу учню пройти весь пізнавальний цикл повністю, засвоюючи навчальні матеріали у єдності емпіричного і теоретичного пізнання. Цей напрям бере витoki з теорії культурно-історичної психології Л. С. Виготського та психологічної теорії діяльності А. Н. Леонтьєва, які у свою чергу є класиками психологічної науки.

Цінність теоретичних, методологічних і практичних положень міжнародної програми «Філософія для дітей» в контексті здійснення реформи Нова українська школа є безумовною та вже протягом часу є предметом для обговорювання фахівців на міжнародному рівні. Зважаючи на описану стратегію розвитку педагогічної науки, вбачаємо дуже **актуальним** дослідження технології розвивального навчання у контексті програми «Філософія для дітей».

**Метою** статті є описати технологію розвивального навчання у викладанні філософії для учнів загальноосвітніх шкіл.

Відповідно до мети, було сформовано **завдання** роботи:

- Описати розвивальне навчання як унікальний ресурс педагогічної практики;
- Описати методики впровадження уроків філософії у програму загальноосвітніх шкіл;
- Обґрунтувати можливості співпраці працівників загальноосвітніх шкіл з батьками у контексті розвивального навчання та розвитку філософського мислення у дітей на прикладі молодшого шкільного віку;
- Провести дослідження філософської науки за допомогою медіа-ресурсів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Аналізуючи теоретичні матеріали з історії психології та педагогіки, було досліджено розвивальне навчання як унікальний ресурс педагогічної практики.



Теорія розвиваючого навчання своїм корінням походить з робіт І.Г Песталоцці, А.Дістервега, К.Д.Ушинського та ін. На початку 30-х років ХХ ст. Л.С.Виготський висунув ідею навчання, що йде попереду розвитку та є орієнтованим на розвиток дитини як на основну мету. Згідно з його гіпотезою, знання є не кінцевою метою навчання, а лише засобом розвитку учнів.

Однією з перших спроб реалізувати ці ідеї було зроблено Л.В.Занковим, який у 50-60-х роках розробив систему інтенсивного всебічного розвитку для початкової школи. Деяко інший напрямок навчання в 60-х роках ХХ століття було розроблено Д.Б.Ельконіним і В.В.Давидовим і втілено в практиці їх роботи в експериментальних школах. У їх технології основну увагу звертали на розвиток інтелектуальних здібностей дитини [3].

«Для сучасної теорії розвивального навчання у початковій школі важливе значення мають такі елементи, як необхідність раннього розвитку дитини, цілеспрямоване формування умінь спостерігати, аналізувати, порівнювати, узагальнювати, оволодіння найпростішими дослідницькими процедурами, розвиток інтуїції, уваги, застосування практичних задач; особистісного підходу до дитини; оволодіння вчителями методиками індивідуалізації навчання, знання ними психофізіологічних засад дитячого розвитку» [9]. - так описував розвивальне навчання Павленко В.В. в роботі «Становлення та розвиток ідеї розвивального навчання».

Досліджуючи метод розвивального навчання в контексті викладання філософії для учнів загальноосвітніх шкіл, аналізуємо роботи таких фахівців, як Кондратюк О.М., Толмачова І.М. Шилкунова З.І. Вони вказували на те, що спосіб побудови змісту навчальних предметів, застосований в розвивальному навчанні (РН) є одним з успішних варіантів, що забезпечує досягнення мети – формування в учнів умінь вчитися [5].

Завдяки послідовній реалізації принципів РН до кінця початкової школи (4 клас) у більшості учнів формуються основні механізми навчальної діяльності. Це означає, що:

- основним спонукальним і сенсоутворюючим мотивом для школярів стає навчально-пізнавальний інтерес;
- учні в змозі визначати зміст чергової навчальної задачі і знаходити засоби й способи її розв'язання;
- в учнів з'являється здатність свідомо контролювати свої дії і критично оцінювати їх результати [5].

Однією з сучасних освітніх тенденцій є повернення до інтеграції як «процесу взаємодії, об'єднання, взаємовпливу, відновлення єдності двох або більше систем, результатом якого є утворення нової цілісної системи, яка набуває нових властивостей та взаємозв'язків між оновленими елементами системи» [5].

Тож, спираючись на вищевикладену інформацію, можемо впевнитись в доцільності обраного методу розвивального навчання в контексті викладання філософії для учнів загальноосвітніх шкіл.

Значення розвитку філософського мислення у дітей та його педагогічні можливості дуже активно обговорюються у світі в останні роки. Однією з таких можливостей є програма «Philosophy for children» (P4C), яка дозволяє дітям брати участь у діалозі в контекст спільноти дослідників. Дослідницька спільнота – це особливий вид класної кімнати-середовища, де діти почуватимуться бажаними, мотивованими та впевненими, щоб висловити своє враження, ділитися своїми думками та оцінювати події в навколишньому середовищі.

Метью Ліпман, один із співавторів всесвітньо відомої програми «Філософія для дітей» (англ. «Philosophy for Children», далі – P4C) зазначав: «1. Навчання – це результат участі в керованій учителем спільноті дослідників, однією з цілей якої є досягнення розуміння і сильного судження. 2. Учнів спонукають думати про світ, представляючи наше знання про нього як двозначне, невизначене і загадкове. 3. Дисципліни, в рамках яких відбувається дослідження, не вважаються вичерпними, допускається їх перетин; їх ставлення до своїх змістом сформульовано проблематично. 4. Позиція вчителя не авторитарна, вона відкрита спростуванню (тобто, готовності визнати помилку). 5. Передбачається, що учні стають вдумливими, рефлексивними, все більш розумними і розсудливими. 6. Фокус освітнього процесу спрямований не на поглинання інформації, а на збагнення ними внутрішніх відносин досліджуваних предметів» [9, с. 18-19].

Враховуючи необхідність підтримувати творчий характер спільноти в процесі дослідження навколишнього середовища, вчителю є необхідним стати ефективним фасилітатором такого процесу.

Термін «фасилітація» прийшла до педагогіки з англійської мови, від слова facilitation, що в перекладі означає «допомога». Протягом тривалого часу цей термін активно використовувався у бізнес-середовищі, фахівці-фасилітатори виконували роботу помічників, які мали за мету оптимізацію бізнес-середовища та прийняття конструктивних рішень під час переговорів, диспутів, брейн-штормів. Сьогодні цей термін плавно входить у педагогічне поле. В контексті філософського навчання, вчитель у своєму класичному образі відходить на другий план та дає змогу дитині навчатись самостійно в контексті синергетичного підходу. Тут дитині відводиться роль творчого суб'єкта, що винаходить способи оптимального впливу на самого себе і водночас на систему освіти, проголошується відмова від лінійності. Філософія для дитини, як важлива модель саморозвитку в навчальному середовищі, що швидко змінюється і розвивається. Важливим є для вивчення філософської думки учнями загальноосвітніх шкіл, що з погляду синергетики, дитина постає як самодостатня істота, яка перебудовує сама себе у напрямку гармонізації відносин на осі: Дитина – Всесвіт. Як і будь-якій відкритій системі дитині не можна нав'язувати шляхи розвитку. Вона сама обирає свій шлях і

вливає на шлях навчального процесу. Тож, головними завданнями педагогів у контексті розвитку філософського мислення у дітей, бути фасилітаторами, тобто організовувати безпечний процес навчання, спрямовувати дитину на самостійний пошуку відповідей на запитання, а також до аналізу причинно-наслідкових зв'язків.

Ключове у фасилітації навчального процесу:

- організація навчального простору;
- залучення та сприяння розкриттю потенціалу учасників та групи загалом;
- підтримка учасників у реалізації навчальних цілей (їх визначають для кожного заняття, та вони допомагають рухатися до спільної мети).

Фахівець Астапова-Вязміна О. І. досліджувала дитячу картину світу. «Коли дитина грає з лялькою, машинкою або складає кубики, вона навряд чи ставить собі за мету чомусь навчитись, а перебуває у звичному для неї просторі – грі, використовуючи формальні або неформальні обставини. Описуючи дитячу картину світу, перш за все, маємо підкреслити, що найважливішою її складовою є запитання. Звичайні дитячі запитання: «Звідки беруться хвилі?», «А чому машина їде в цей бік?», «Що бачить уві сні кішка?», тощо. Саме останні складатимуть семіотико-семантичний ланцюжок формування мисленнєвого процесу. «Філософія для дітей» обов'язково має включати дитину в контекст дорослого життя. На жаль, сьогодні ми маємо зворотню ситуацію, коли суспільне місце дитини переноситься на ігрові майданчики, в окремі дитячі кімнати і, в такий спосіб, повсякденний життєвий світ поділяється на світ дорослого та світ дитини, ці світи майже не перетинаються. На наше переконання, ситуація має бути докорінно змінена. Філософія повинна розумітись та транслуватись як інтерактивна історія про людей, про світ, про мене і про тебе. Історія-бесіда не має позиціонуватись як відповідь на поставлене запитання, а, скоріше, бути історією-переживанням як дорослого так і дитини» [1].

Досліджуючи думки фахівців з приводу навчання філософії дітей було виявлено, що постановка і вирішення філософських проблем сприяє розвитку інтелектуальних здібностей людини. Тож, викладання філософії – це, по суті, реалізація всіх принципів розвивального навчання. Борінштейн Є.Р. так сформулював пролегомени викладання філософії для дітей:

- 1) навчання вмінню філософствувати, а не отримувати інформацію;
- 2) проблемна подача знання на основі філософського знання;
- 3) перетворення колективу (групи, класу) в «співтовариство дослідників» (термін М. Липмана «community of inquiry») і організацію розмови за принципом сократовського діалогу;
- 4) розвиток у дитини логістичного мислення на основі вироблення вмінь і навичок системного підходу до вирішення будь-якої проблеми;
- 5) впровадження концепції розвитку творчої особистості спрямованої на виявлення талантів кожної окремої персони [2].

Дуже важливим є у дитини розвивати творче системне мислення. А цьому відповідає у повній мірі саме філософія для дітей. Уміння творчо мислити розвиває у дитини здатність до системної логістики як найбільш ефективного пошуку нових можливостей при вирішенні будь-якої задачі, формує вміння і навички ведення конструктивного діалогу, здатність до компромісу. Більш того, завдяки цим умінням в осягненні будь-якого знання дитина отримує можливість максимально позитивно розвивати творчо-раціональне мислення, що робить його успішним протягом усього життя [1].

Для досягнення мети навчального процесу та повноцінного розвитку дитини, необхідно приділяти увагу як навчальному середовищу у школі, так і вдома. Взаємодія вчителя навчального закладу з батьками учнів завжди залишається актуальною проблемою.

Давно ведуться суперечки щодо того, що важливіше у формуванні особистості: сімейне чи державне виховання (дитячий садок, школа, інші освітні організації). Деякі вчителі схилилися на користь сім'ї, інші віддавали першість громадським організаціям.

Так, А. С. Макаренко закликав педагогічний колектив вивчати життя дітей у сім'ї, щоб покращити їхнє життя та виховання, а також мати вплив на батьків: «Сім'ї хороші і погані. Ми не можемо погодитись з тим, що сім'я може виховувати, як хоче. Ми повинні організувати сімейне виховання.» [6].

У свою чергу, Є. А. Каменський назвав материнську школу послідовною та основою того обсягу знань, які дитина отримує з рук та губ матері, без змін у розкладі, без вихідних та свят. Чим змістовнішим є коло материнських знань, тим різноманітнішим стає життя дитини [4].

В останні роки вітчизняна наука говорить про пріоритет сім'ї у вихованні дитини. Зміна державної політики в галузі освіти призвела до визнання позитивної ролі сім'ї у вихованні дітей та необхідності взаємодії з батьками. Саме вони повинні закласти основи фізичного, морального та інтелектуального розвитку особистості дитини в дитинстві. Державна політика в галузі освіти базується на таких принципах: гуманістичний характер освіти, пріоритет загальнолюдських цінностей, життя людини та здоров'я, працьовитість, повага прав і свобод людини, любов до природи, батьківщини, сім'ї, саме ці концепти аналізуються, як на уроках філософії у загальноосвітніх навчальних закладах, так і виховуються в рамках родини.

Розвиток логічного та аналітичного мислення – це необхідна база, яку закладають батьки з пелюшок. Ці навички та здібності є провідними у навчанні філософської думки. Для кращого розвитку мислення використовуються різноманітні вправи, відповідно до віку та інтелектуального розвитку дитини.

Кожного дня батьки проводжають школяра до навчального закладу та досить часто ця прогулянка відбувається у вирі поточних проблем родини. Думки про проблеми на роботі, клопотання вдома, актуальні потреби родини віднімають в батьків час, який можливо продуктивно провести разом із дитиною, навіть в дорозі. Цікавими для дитини молодшого шкільного віку є такі вправи, що сприяють розвитку аналітичного мислення та формують базу для філософського світогляду. Наприклад, такі запитання як: Що станеться, якщо... Що станеться, якщо не закрити холодильник? Що станеться, якщо залишити увімкненою воду? Прості та цікаві ігри можуть стати запорукою добре розвинутого логічного мислення в дитини, здатності до аналітичного мислення та добрим базисом для філософського мислення та світогляду.

Світова статистика переконує, що сучасне сімейне виховання не настільки ефективно, повноцінно як має бути. Тому в багатьох країнах розробляються спеціальні програми, які спрямовані на підвищення педагогічної культури сім'ї, виховання подружжя як батьків. Психолого-педагогічна освіта батьків з метою підвищення їх педагогічної культури – одне з напрямків у співпраці навчального закладу і сім'ї, яке також може бути реалізовано в рамках навчального курсу з філософії в загальноосвітніх школах.

Залучення батьків до участі в освітньому процесі сприяє підвищенню їх загальної педагогічної культури, надає можливість краще зрозуміти власну дитину, адекватно оцінити її розвиток, поведінку і продуктивно спілкуватися з нею.

Узгоджена скоординована взаємодія вихователів, фахівців, адміністрації – запорука ефективної взаємодії з сім'єю, забезпечення продуктивної роботи, збалансованості в педагогічній діяльності, захисту прав і інтересів дитини.

Можливості глобалізаційних процесів відкриваються і для навчального середовища. Філософія, як наука не є виключенням. Аналізуючи сучасне медіа-середовище, можна знайти не тільки засоби створення кліпового мислення, а й цінні ресурси, які спонукають до розвитку логічного, аналітичного мислення, розширюють світогляд дорослих та дітей.

Серед таких можна виділити мультиплікаційний серіал «Сімпсони», який є предметом дискусій філософів. Це американський анімаційний сатиричний серіал, створений Меттом Грейнінгом для компанії «Fox». «У «Сімпсонах» дійсно багато сатири. Безперечно, це одна з найінтелектуальніших комедій на сучасному телебаченні. Тим, хто вважає її звичайним мультиплікаційним серіалом про недотепу і його родину, може здатися недоречним те, що ми називаємо це шоу інтелектуальним, проте при уважному перегляді його гумор спокутує грубість фарсу» - саме так описує цей мультфільм автор книги «Сімпсони, як філософія». Багато дослідників приділяли увагу «Сімпсонам». Так, Деніел Барвік звертає свій погляд на скупого буркуна містера Бернса, щоб визначити, чи можемо ми, вивчивши коріння його нещастя, дізнатися щось про природу щастя. Інші вивчають філософську думку, звертаючись до одного з персонажів. Наприклад, Марк Конрад ставить питання, чи може заперечення традиційної моралі Фрідріхом Ніцше виправдати погану поведінку Барта? Треті використовують мультфільм як інструмент для розвитку філософської теми доступним для нефахівців. Так, Джон Холт досліджує спрингфільдське лицемірство, щоб з'ясувати, чи завжди лицемірство неетично. Ми можемо використовувати «Сімпсонів» для ілюстрації традиційних філософських проблем з метою ефективного звернення до читачів, які не належать до академічних спільнот [8].

Також, вважаємо доречним провести аналіз філософських сенсів мультсеріалу "Смішарики" Це продукт, орієнтований на дошкільника, але бачимо, що серед 240 серій є епізоди, які точно не можна назвати дитячими. Смішарики порушують питання сенсу життя і смерті, морального вибору, творчості, любові, пам'яті та часу. Смішарики це насамперед постмодерністський твір, адже філософія постмодерну заснована на постійному використанні посилань до популярних творів масової культури.

Нав'язливою мовою Смішарики не вчать, а допомагають самим зрозуміти безліч важливих речей. Вони використовують відсилання до сучасної культури та візуальних ефектів великого кіно, що робить Смішариків напрочуд цікавими з візуальної точки зору. Це серіал про красу повсякденних речей про важливість розмов один з одним, про те, як важливо мріяти про зірки, але не забувати при цьому про ґрунт під ногами. Щастя в дрібницях і це та думка, яка потрібна сьогодні не тільки дітям, але і дорослим.

Аналіз сучасної медіа-культури на цьому не є вичерпним, тож ми вбачаємо доречним продовжувати пошук ресурсів для популяризації філософської думки серед дітей, учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

**Висновки.** Тож, філософія в контексті навчально-виховних практик, потребує особливої уваги з боку учасників освітнього процесу. Вчитель має у собі рольову функцію освітнього філософа, що ставить перед собою мету дослідження та рефлексію у сфері виховання підростаючого покоління. Вчитель-філософ та вчитель-рефлексивний практик має всіма засобами залучати дитину до усвідомленого життя, а також показати переваги та небезпеки тієї чи іншої світоглядної позиції. Заохочення дітей мислити дає їм можливість стати запитувачами, а не просто пасивними одержувачами інформації, що дуже корисно в вік технологій та глобалізації. Оскільки вони отримують здатність визнавати й оцінювати різні точки зору, діти

відкриті до зміни своїх поглядів у світлі сильніших аргументів, що дає навичку гнучкого мислення. Таким чином, діти розвивають соціальні навички, які носять демократичний характер і характеризуються рефлексивним мисленням, вільним вираженням ідей і взаємною повагою.

Залучення дітей до філософії – це, по суті, розвиваюче навчання. Використання філософського інструментарію в процесі навчання сприяє, перш за все, розвитку вміння міркувати розумно, обґрунтовано, логічно, критично, творчо, а навички розумного міркування, в свою чергу, сприяють формуванню навичок розумної і відповідальної поведінки.

Сім'я та дошкільний навчальний заклад - два важливі інститути соціалізації дітей. Їхні виховні функції різні, але для повноцінного розвитку дитини потрібна їх тісна співпраця, адже сім'я має значний виховний вплив на дитину, жоден педагог не може зрівнятися в цьому з батьками. Дитина, отримуючи первинну соціалізацію в сім'ї, набуває в навчальному закладі досвід: спілкування з однолітками, співпраці з іншими дітьми та дорослими, досвід самостійної діяльності. Можливість розвиватися творчо та аналітично мислити можна за допомогою вчителів на уроках з філософії. Виховання в сім'ї та робота педагогів у навчальному закладі доповнюють один одного, в результаті чого дитина отримує гармонійний розвиток.

Перспективою досліджень ми вбачаємо в продовженні аналізу сучасної медіа-культури, з метою пошуку ресурсів для популяризації філософської думки серед дітей, учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Астапова-Вязьміна О. І. Семіотичний фон формування дитячої картини світу. Філософія для дітей: сучасний стан і перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції (Київ, 25, 26 трав. 2021 р.). – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. – 262
2. Борінштейн Є. Р., Прологони викладання філософії для дітей. Філософія для дітей: сучасний стан і перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції (Київ, 25, 26 трав. 2021 р.). – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. – 262
3. Загальні основи технологій розвиваючого навчання. Навчальна Інформація для українських студентів. Режим доступу: [http://ni.biz.ua/3/3\\_11/3\\_116035\\_obshchie-osnovi-tehnologiy-razvivayushchego-obucheniya.html](http://ni.biz.ua/3/3_11/3_116035_obshchie-osnovi-tehnologiy-razvivayushchego-obucheniya.html). Дата звернення: 26.11.2021.
4. Коменский, Я. А. Избранные педагогические сочинения. В 2 т. Т. 1 / Я. А. Коменский ; под ред. А. И. Пискунова. Москва : Педагогика, 1982. 656 с.
5. Кондратюк О.М., Толмачова І.М. Шилкунова З.І. Можливості технології розвивального навчання в контексті реалізації концепції нової української школи. Інноваційна педагогіка, наук.журнал, вип.. 12, т.1. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2019. С. 220-224.
6. Макаренко, А.С. 3 лекції «Загальні умови сімейного виховання»: посібник для студентів пед. вищ. уч. закладів. Педагогічні соч. А.С.Макаренко - М. Изд-во Просвіта, 1984. Т. 4].
7. Павленко В.В. Становлення та розвиток ідеї розвивального навчання. В.В. Павленко. Наукові записки : зб. праць молодих вчених та аспірантів ХГПА. [Історико-педагогічні дослідження в Україні : стан, проблеми, перспективи : матеріали міжвуз. наук.- практ. конф. аспірантів та молодих учених (Хмельницький, 18 жовт. 2012 р.)]. – Хмельницький : ХГПА, 2012. – Вип.1. – 244 с. – С.164–174.
8. Симпсон» как философия: Эссе Пер. с англ. М. Леоновича. – Екатеринбург: У-Фактория, 2005. – 432 с. (Серия «Маскульт»). 420 с.
9. Lipman Matthew. (2003) Thinking in Education. New York: Cambridge University Press. 304 p.

**Луцькова О. Ю.,**

*вихователь гуртожитку*

*Коростишівського педагогічного фахового коледжу імені І. Я. Франка*

*kseniya1228sheshko@gmail.com*

**Анастасія Примак,**

*Студентка 141 групи*

*Коростишівського педагогічного фахового коледжу імені І. Я. Франка*

*anasta7109@gmail.com*

#### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Психолого-педагогічне супроводження забезпечується поєднанням форм і методів психології та педагогіки з урахуванням індивідуальних особливостей, рівня знань, інтелекту та ставлення до навчання кожного учня.

Сучасний розвиток вищої освіти в Україні, зокрема, її інтеграція в міжнародний освітній простір, передбачає нові підходи до структури і змісту освіти. Якщо спиратися на «Національну доктрину розвитку освіти України в ХХІ столітті», то можна дізнатися, що головною метою навчально-виховного процесу є створення умов для розвитку і самореалізації кожної людини, формування поколінь людей, які здатні

навчатися впродовж життя, створення й розвиток цінностей. Система освіти повинна сприяти гармонійному розвитку людини, розкривати її творчий потенціал, бути фундаментом актуалізованої

особистості, громадянина. Все перелічене можна досягнути шляхом підвищення психологічної культури, через розуміння і сприйняття себе як особистості, усвідомлення, що ти – це частина суспільства, і також розкриття своїх можливостей завдяки самореалізації.

Якщо переглянути закон України «Про освіту», ми можемо побачити, що в ньому передбачено введення психологічної служби в систему навчання і соціально-освітній патронаж у системі освіти. Особистісно орієнтована система освіти вимагає психологізації освітнього процесу. Враховуючи все це, ми можемо визначити мету психолога в навчальному закладі. Отож, мета – сприяння особистісному і професійному становленню студентів.

Управління та зміст психолого-педагогічного забезпечення.

Практичний психолог закладу освіти бере участь у:

1. Навчальній діяльності, яка спрямована на всеосяжний розвиток учнів, студентів як особистості, їх талантів, здібностей і формування компетентностей, виховання відповідальності;

2. Роботі педагогічної ради, семінарів і засідань методичних об'єднань;

3. Опрацюванні та запровадженні корекційних програм, посібників, методичних рекомендацій, планів навчання з урахуванням індивідуальних та вікових особливостей дітей, а також для осіб, які перебувають на інклюзивній та індивідуальній формі навчання.

Практичний психолог сприяє:

✓ формуванню в учнів відповідальної та безпечної поведінки, навичок здорового способу життя, збереження здоров'я, готовності до самореалізації;

✓ професійному самопізнанню учнів і студентів, формуванню життєвої компетентності;

✓ формуванню соціально-комунікативної компетентності обдарованих дітей;

✓ формуванню психологічної готовності всіх учасників навчання до взаємодії в інклюзивному середовищі з дитиною з особливими потребами;

✓ попередженню насильства та конфліктів серед учнів і студентів;

✓ формуванню співчутливого ставлення учнів до постраждалих дітей, потребності термінового повідомлення педагогів про випадки домашнього насильства і конфліктів серед учнів, що стали їм відомі.

Коло діяльності психолога – від методичного забезпечення до консультацій (практики). Робота з педагогічним колективом і студентами має свої вийнятки, а взаємодія з батьками – це окремий аспект роботи психолога у навчальному закладі. Робота психолога – це злагоджене поєднання усіх напрямків, які цілісно пов'язані між собою.

Соціальний педагог здійснює:

✓ соціально-педагогічний супровід здобувачів освіти, колективу, осіб, які потребують піклування чи перебувають у складних життєвих ситуаціях;

✓ просвітницьку та профілактичну роботу серед учасників навчального процесу з питань запобігання домашньому насильству, злочинності, алкоголізму, наркоманії і т.д.;

✓ вивчення та аналіз соціальних умов розвитку здобувачів освіти.

Соціальний педагог бере участь у:

✓ роботі педагогічної ради, психолого-педагогічних консилиумів, семінарів і засідань методичних об'єднань;

✓ плануванні і виконанні завдань соціалізації учнів і студентів, адаптації їх у новому колективі і соціальному середовищі;

✓ наданні допомоги дітям і сім'ям, що перебувають у складних життєвих ситуаціях або потребують підвищеної педагогічної уваги чи мають особливі навчальні потреби.

Графік роботи психолога і соціального педагога закладу освіти визначаються чинним законодавством з урахуванням типу закладу освіти та змісту роботи працівника.

Практичний психолог та соціальний педагог здійснюють діяльність у закладі освіти (психологічна просвіта, діагностична, консультативна, освітня діяльність, обробка результатів досліджень та ін.), і за його межами (підготовка до проведення заходів, оформлення документації, планування, звітність, робота у навчально-методичних та наукових центрах, громадських організаціях тощо). Їм надаються окремі кабінети для роботи, які забезпечені необхідними технічними засобами, канцелярським приладдям, навчально-методичними матеріалами і т.д.

Психологічна служба закладів вищої освіти підпорядковується керівнику або одному із заступників. Психологічна служба співпрацює з органами охорони здоров'я, молоді та спорту, внутрішніх справ, іншими

органами виконавчої влади, а також закладами соціального захисту дітей, підтримки сімей, дітей та молоді, фахівцями із соціальної роботи об'єднаних територіальних громад, громадськими організаціями.

Завдання психологічної служби:

- збереження та зміцнення психічного та соціального здоров'я, сприяння розвитку учнів і студентів шляхом доповнення сучасних методів навчання та виховання психологопедагогічними технологіями;
- сприяння забезпеченню психологічної безпеки, надання психологічної допомоги всім учасникам навчального процесу.

Функції психологічної служби:

- діагностично-прогностична - психолого-педагогічне дослідження умов становлення особистості, її індивідуального розвитку;
- організаційно-методична – визначення мети, завдань, планування роботи психологічної служби та координація взаємодії учасників навчального процесу;
- корекційно-розвиткова – система впливів, спрямованих на вирішення визначених проблем, шкідливих звичок, негативних емоційних станів у здобувачів освіти; сприяння розвитку здібностей, формування мотивації до навчання; надання психолого-педагогічної допомоги здобувачам освіти з метою адаптації до умов навчання і життєдіяльності;
- консультативна – допомога у вирішенні проблем щодо розвитку, виховання, навчання та формування психологічної і соціальної компетентності учасників освітнього процесу;
- просвітницько-профілактична - поширення психологічних знань, виявлення фактів порушення прав дитини, прийняття заходів на подолання негативних чинників, які впливають на життя дитини, її розвиток, профілактика та попередження негативних впливів;
- соціально-захисна – здійснення соціально-педагогічного супроводу учнів, які опинилися у складних життєвих ситуаціях; захист прав людини, законних інтересів учнів та студентів.

Актуальність психологічного супроводу освітнього процесу зумовлена сучасними соціальними вимогами, розвитком освіти та загальноосвітніми тенденціями. Важливими завданнями психологічної служби є забезпечення супроводу педагогічних інновацій, захист психічного здоров'я, профілактика протиправної поведінки, підвищення психологічної культури, сприяння розвитку та самореалізації всіх учасників навчально-виховного процесу.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про затвердження Положення про психологічну службу у системі освіти України: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України.
2. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0885-18#Text>
3. Унгурян М. (2019). Психолого – педагогічне забезпечення виховного процесу.
4. URL: <https://vseosvita.ua/library/psihologo-pedagogicne-zabezpecenna-vihovnogo-procesu-187775.html>

**Луцькова О. Ю.,**

*вихователь гуртожитку*

*Коростишівського педагогічного фахового коледжу імені І. Я. Франка*

*ksenya122sheshko@gmail.com*

**Вікторія Усачова,**

*Студентка 141 групи*

*Коростишівського педагогічного фахового коледжу імені І. Я. Франка*

#### **МОТИВАЦІЯ ЯК ФАКТОР УСПІШНОСТІ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ**

Мотивація це фактор успішного та ефективного та ефективного навчання освітнього процесу.

Успішність студента в освітній діяльності залежить від багатьох соціально – педагогічних і соціально – психологічних чинників . Соціально – психологічні чинники виділяють індивідуально – типологічні особливості студента, дуже шкода, що не завжди на це звертають увагу викладачі. А конкретно коли успішність залежить від мотивації, її структури та сили.

Проблеми мотивації в освітній діяльності дослідженні та присвячені роботи таким людям як: С. Занюк, О. Столяренко, О. Дусавицького, А Маркової.

У досліджах які вивчали студентський вік, обговорювалися питання які пов'язані з особистісними особливостями студентів (О. Григоренко, Т. Корнілова та ін.), та залежність професійних переваг студентів від їхніх індивідуально-типологічних особливостей (І. Соколов, В. Морощин та ін.). Також наголошується в дослідженнях, що успішність навчальної діяльності залежить від мотивації (Ліпкин М.).

Мотивація – це психофізіологічний процес, який під дією зовнішніх або внутрішніх факторів, стимулює у людей бажання займатися тією чи іншою діяльністю. Також можна сказати, що мотивація, це те, що формує багато аспектів поведінки людини, які відповідають за здійснення тих чи інших вчинків. Л. Столяренко говорив що: «Мотив – це збудження до діяльності, пов'язане з задоволенням потреби суб'єкта».

Навчальна мотивація це як вид мотивації, який включає в себе певну діяльність, в цьому випадку освітню діяльність. А. Маркова, підкреслювала, що мотивація навчальної діяльності складається з спонукань, які змінюються постійно. Тому становлення мотивації не є просте посилювання негативного ставлення до навчальної діяльності або зростання позитивного, а це є ускладнення структури в сфері мотивації, що стоїть за ним, спонуканнями, що її складають. Тому, коли аналізуємо мотивацію освітньої діяльності, головне визначити не лише домінуючі мотиви, але і зробити аналіз всієї структури мотиваційної сфери студента.

Продуктивну творчу активність особистості в освітньому процесі дослідники зазвичай пов'язують з пізнавальною мотивацією, але не з мотивацією успіху. Існує закономірність: студенти які мають високий рівнем навчання та студенти які мають низький рівень навчання відрізняються один від одного за силою, якістю і типом мотивації освітньої діяльності, а не за рівнем інтелекту. Так, висока мотивація, а саме позитивна може компенсувати недолік спеціальних здібностей або недостатній запас знань, умінь і навиків, граючи роль компенсаторного чинника. Але у іншому, тобто зворотному напрямі компенсаторний механізм не спрацьовує. Пояснивши це іншими словами, яким би студент не був здатним і ерудованим, без мотивації до навчання успіхів він не доб'ється. Наведемо приклад, експерименти при вивченні технічної творчості студентів показали, що висока позитивна мотивація до цієї діяльності може навіть компенсувати недостатній рівень спеціальних здібностей. Студент який зацікавлений в навчанні, створюють оригінальніші моделі, ніж їх одногрупники з високим рівнем здібностей, але з низькою мотивацією до даної діяльності.

У дослідженні Н. Власової описуються два види мотивації – довільний і мимовільний. Довільний план мотивації виявляється тоді, коли мотиви у студента викликаються довільно без сторонньої допомоги. Мимовільний план мотивації виявляється в тому разі, якщо мотиви вихотсь спеціально формує.

П. Якобсон виділяє декілька типів мотивації, пов'язаних з результатами освітньої діяльності:

1) мотивація, яка умовно може бути названа «негативною». Під негативною мотивацією вчений розуміє спонукання студента, викликані усвідомленням певних незручностей і неприємностей, які можуть виникнути, якщо він не буде вчитися (докори з боку батьків, викладачів). Така мотивація не приводить до успішних результатів;

2) мотивація, що має позитивний характер, але так само пов'язана з мотивами, закладеними поза самою діяльністю. Ця мотивація виступає в двох формах. У одному випадку така позитивна мотивація визначається вагомим для особистості соціальним прагненням (почуття відповідальності перед близькими). Інша форма мотивації визначається вузько-особистісними мотивами: схвалення оточуючих, шляхи до особистісного благополуччя;

3) мотивація, яка є в основі самої навчальної діяльності (мотивація, пов'язана безпосередньо з цілями учіння, задоволення допитливості, подолання перешкод, інтелектуальна активність).

Мотиви навчання виділив В. Апельт:

– пізнавальні (орієнтація на оволодіння новими знаннями, закономірностями, орієнтація на засвоєння способи отримання знань);

– соціальні (борг і відповідальність, розуміння соціальної значущості учіння, прагнення зайняти певну позицію у відношенні з оточуючими, дістати їх схвалення);

– мотиви саморегуляції (орієнтація на придбання додаткових знань і потім на побудову спеціальної програми самовдосконалення).

– комунікативні (спілкування з однолітками, дорослими);

А. Маркової вважає, що існує три типи ставлення студента до навчання:

1) байдуже (або нейтральне), яке характеризується тими ж особливостями що і негативне ставлення;

2) позитивне (аморфне) – спостерігаються нестійкі переживання новизни, допитливості, ненавмисного інтересу; розуміння і первинне осмислення цілей, поставлених вчителем;

3) негативне (бідність і вузькість мотивів, пізнавальні мотиви вичерпуються інтересом до результату, не сформовані уміння ставити цілі; подолання труднощів);

4) позитивне (особисте) характеризується супідрядністю мотивів і їх ієрархією; стійкістю і неповторністю мотиваційної сфери; збалансованістю і гармонією між окремими мотивами.

5) позитивне (пізнавальне) характеризується перевизначенням і довизначенням завдань вчителя; постановка нових цілей і виникнення на цій основі нових мотивів;

До видів мотивів можна віднести також і соціальні і пізнавальні мотиви. Якщо у студента в навчанні більше переважає спрямованість на зміст навчального предмету, то про наявність пізнавальних мотивів також можна говорити. Якщо у студента виражена спрямованість на іншу людину в ході навчання, то це говорять про соціальні мотиви. І соціальні, і пізнавальні мотиви мають рівні: мотиви самоосвіти (орієнтація

на придбання додаткових знань), широкі пізнавальні мотиви (орієнтація на засвоєння добування знань). Навчальна мотивація, які інші види мотивації характеризується спрямованістю, стійкістю і динамічністю.

Отже, все написане та розглянуте вище свідчить про складність навчальної мотивації як психологічного феномена, управління якою в освітньому процесі вимагає урахування її структурної організації, вікової обумовленості, динамічності. Навчальна мотивація, як особливий вид мотивації, характеризується складною структурою, однією з форм якої є структура зовнішньої (нагорода, уникнення) і внутрішньої (на процес і результат) мотивації. Істотні такі характеристики навчальної мотивації, як її стійкість, характер освітньої діяльності і зв'язок з рівнем інтелектуального розвитку. Поєднання високих рівнів змагальних і пізнавальних мотивів сприяє формуванню високого рівня успішності студентів у закладі вищої освіти, тоді як переважання аверсивних тенденцій при одночасно низькому рівні змагального мотиву приводить до низьких результатів їх навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Дусавицкий А.К. Развитие личности в учебной деятельности. Москва, 1996. 204 с.
2. Занюк С.С. Психология мотивации. Київ : Либідь, 2002. 304 с.
3. Маркова В.А. Формирование мотивации учения в школьном возрасте : пособие для учителя. Москва : Просвещение, 1983. 96 с.
4. Столяренко О.Б. Психология личности. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 280 с.

**Лютак Галина Павлівна,**  
Вчитель географії вищої категорії  
Чернівецької загальноосвітньої школи №38  
lyutakgalina@gmail.com

#### МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА – ПРАКТИЧНА ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

*Саме в музеї знаходиться унікальне середовище об'єктного простору сформоване на основі відкритого культурно-цивілізаційного діалогу і взаємодії з об'єктами духовної спадщини – експонатами музею.*

*Музейна педагогіка, як наукова дисципліна, на стику музеєзнавства, педагогіки, психології розглядає музей, як освітню культурну систему, яка може вирішувати компоненти: навчальний, виховний, розвиваючий. На перетині XX та XXI століть сформувалася система культурно-просвітницької діяльності, розвиток музейної педагогіки в теоретичному та практичному аспектах. Як наслідок, різні форми інтеріоризації культурно-історичних цінностей, традиційні («екскурсійні») та інноваційні (інтерактивні) стали співінтегрованими.*

*It is in the museum that the unique environment of the object space is located formed on the basis of open cultural and civilizational dialogue and interaction with objects of spiritual heritage - museum exhibits. Museum pedagogy, as a scientific discipline, at the junction of museum studies, pedagogy, psychology considers the museum as an educational cultural system that can solve components: educational, educational, developmental. At the crossroads of the XX and XXI centuries, a system of cultural and educational activities was formed, , development of museum pedagogy in theoretical and practical aspects. As a result, various forms of internalization of cultural and historical values, traditional ("excursion") and innovative (interactive) have become co-integrated.*

У педагога немає мети зробити з учня мистецтвознавця, що може відрізнити Моне від Мане. Це не є завданням музейної педагогіки. Найголовніше побачити в дитині гармонійну багатосторонньо-розвинену особистість з розвиненим почуттям прекрасного, з розумінням краси навколишнього світу. Музейна педагогіка пропонує власну думку, висловлення, судження, активну позицію. Завдяки відкритому культурному діалогу та взаємодії формується унікальне предметно-просторове середовище.

Бінарні уроки, симбіоз сучасного із давнім, старовинним, ось на що треба «повернути» сучасний урок. Уроки проведені в музеї можуть бути наступних видів. Види освітньої роботи в музеї школи:

- Урок-презентація
- Оглядова екскурсія
- Тематична екскурсія
- Інтегровані заняття
- Комплексні заняття
- Робота з музейними фондами
- Обрядові свята
- Народні звичаї
- Персональні виставки



- Практичні заняття
- Семінари-практикуми
- Заняття з образотворчого мистецтва, українознавства, історії, географії, музичного мистецтва
- Робота гуртків краєзнавчого спрямування

Процес взаємодії школи і музею має відбуватися у тісній співпраці вчителів і музейних спеціалістів з метою створення інтересу щодо нової, надзвичайно корисної і цікавої справи. Вчитель, що береться за це, має відчувати потребу в переосмисленні освітніх категорій, у поглибленому вивченні сучасних підходів до навчання, виховання в умовах музейного середовища. Інтеграція школи і музею має відбуватися перш за все на місцевому, локальному ґрунті, з'ясуванні різних особливостей її практичної реалізації та взаємодії із сучасними тенденціями розвитку вітчизняної освіти[1]

На що варто звернути увагу при розробці музейних занять та уроків:

- ✓ Інтегрованість – вдало підібрані теми, які перегукуються з тематичними розділами та відповідають темам календарно-методичного планування
- ✓ Інтерактивність – сприйняття прикладного значення експонатів та тем
- ✓ Комплексність – залучення всіх типів сприйняття
- ✓ Програмність – забезпеченість засвоєнням інформації та навичок
- ✓ Модель музейної педагогіки :
- ✓ Музейні педагогічні прийоми



Серед форм методичної роботи доцільними є: підготовка питань про використання потенціалу музею у навчально-виховному процесі до розгляду на педагогічній раді школи, постійно діючі та проблемні семінари, школи молодого керівника музею, школи педагогічної майстерності, творчі групи, творчі педагогічні майстерні, майстер-класи, творчі звіти музею, тренінги тощо [2]. Мета – створення умов для розвитку особистості шляхом залучення її в різносторонню діяльність шкільного музею. Напрямами роботи музейної педагогіки є: інформування, навчання, розвиток, зростання, спілкування, релакс, творчий розвиток, розвиток ораторських здібностей, вміння вести диспути і обґрунтовувати переконання.

#### Вимоги до проведення уроків та занять у музеї

Кожні відвідини музею – це урок, який має певну мету.

Відвідини музею – не є грою, це вид роботи, до якого потрібно серйозно відноситися. Перед музеєм треба провести з учнями інструктаж, повторити правила знаходження у музеї, та зіставити з темою, яка зараз вивчається. Повинне бути чітке ранжування за віком та експозицією (для дітей молодшого шкільного віку, середньої та старшої школи). Тобто, потрібно обов'язково врахувати вікові інтереси дітей. Підсумком відвідин тої чи іншої експозиції має бути малюнок, колаж, твір, есе, модель та ін.

Музейне заняття базується на демократичних засадах, адже проводиться разом з учнями, а не для них, що передбачає активну й творчу співпрацю. Учні отримують задоволення від спілкування «живим» матеріалом, вчать мислити, слухати, спостерігати й вести діалог, послуговуючись науковою історичною термінологією. У цьому процесі визначальну роль відіграє творча співпраця вчителя і музейного співробітника, які володіють елементами педагогічної техніки в управлінні діяльністю учнів у ході їхнього розвитку, виховання і навчання [3].

- Форми роботи, які може використовувати вчитель в музейній педагогіці:
- Лекції
- Консультації
- Свята
- Клуби
- Турніри
- Наукові читання
- Кіноклуб

- Гуртки
- Виставки
- Зустрічі
- Вікторини, конкурси
- Екскурсії

Таким чином, поєднання різних форм роботи: ознайомлення із здобутками сучасних музеєзнавчих наук; творче спілкування з працівниками державних музеїв; представлення власних творчих здобутків та обмін досвідом роботи; підготовка презентацій, публікацій; участь у науково-практичних конференціях – створюють оптимальну модель підвищення фахового рівня керівників музеїв при навчальних закладах, що дає можливість більш активно використовувати потенціал музею у навчально-виховному процесі та житті місцевої громади [4].

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ганнусенко Н., Омельченко Ю. Зміст і форми роботи краєзнавчих музеїв навчальних закладів у сучасних умовах / Н. Ганнусенко, Ю. Омельченко. – К., НДІ педагогіки, 1992 – 134 с.;
2. На допомогу керівникам музеїв при навчальних закладах м. Києва / упоряд.: М. В. Бакуненко. – К., МЦДЮТ, 2010. – Вип. 4. – 21 с.;
3. Спадкоємці пам'яті. Довідник / упоряд.: М. В. Бакуненко. – К., МЦДЮТ, 2006. – 84 с.;
4. Основи музейної педагогіки : метод. вказівки і текст лекцій до спецкурсу / уклад. О. В. Караманов – Л. : Видав. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2006. – 66 с.

**Ляшук Т. Г.,**  
к.ф.-м.н., старший викладач  
Рівненський державний гуманітарний університет  
taras.liashuk@rshu.edu.ua

#### ЗАСОБИ СИСТЕМНОГО ПРОГРАМУВАННЯ В КОНЦЕПЦІЇ STEAM

*Наводяться фактори еволюціонування кібернетики як науки. Вказують основні моменти, які слід враховувати в STEM-освіті.*

*Ключові слова: кібернетика, мікроконтролер, STEM-освіта, системне програмування.*

*The factors of evolution of cybernetics as a science are given. Indicate the main points that should be considered in STEM-education.*

*Keywords: cybernetics, microcontroller, STEM-education, system programming.*

В середині ХХ століття було запатентовано технологію створення інтегральних мікросхем (ІМС). Суть такої технології полягала в компонуванні електронної деталі ІМС з великої кількості дочірніх компонентів (активних/реактивних). Перші ІМС обмежувалися декількома тисячами влаштованих елементарних радіокомпонентів, проте, з еволюціонуванням науки, на теперішній час, вони мають в своєму розпорядженні мільйони (нано/ мікро)елементів. При цьому, такі ІМС мають розміри порядку сантиметрів, що дозволяє мініатюризувати електронні модулі, незалежно від їх кінцевого призначення.

Технологія ІМС розділила кібернетику ЕОМ на два основних напрямки: системи на базі мікропроцесорів (МП) та на основі мікроконтролерів (МК). Перші, знайшли своє місце в персональних комп'ютерах, мейнфреймах, космічно-дослідних станціях тощо. В той же час, МК стали в пригоді в промисловості, робототехніці, вимірювальних і побутових приладах та інше. Основна відмінність між такими компонентами полягає в тому, що МП як такий, по своїй суті є незалежним центральним процесором, що керує пам'яттю і периферійними пристроями, які є окремими модулями. В той же час, МК є однокристальними платами, поміщені в один корпус і які містять модулі пам'яті, пристрої введення/виведення та іншу периферію. На теперішній момент, серед основних індустріальних гігантів по випуску МК є: STMicroelectronics, Microchip, Altera, Texas Instruments тощо.

Що ж стосується STEM-освіти, то вона базується на впровадженні в навчальний процес технологій та засобів природничого спрямування, використовуючи елементи кібернетичної, фізичної, біологічної, математичної наук. Освіта такого профілю передбачає в кінцевій меті формування компетентностей інженерно-прикладного профілю. Серед сучасних STEM-тенденцій є використання програмованих МК-технологій в різноманітних кібернетичних системах. Це відкриває ряд можливостей для створення різноманітних проектів, серед яких, мобільні роботи, розумні будинки та безліч не менш цікавих застосунків.

На початкових етапах, студенти розглядають апаратно-програмні можливості МК, роботу різноманітних датчиків, принципи їх роботи, сфери їх застосування. Якщо наприклад, взяти технологію Arduino, то її

вивчення зводиться до «псевдокрос-платформності». Такий підхід дозволяє програмувати такі системи незалежно від використовуваних плат, які входять в сімейство Arduino IDE. Проте, такий підхід є далеко неоднозначним. З одного боку - легкість в освоєнні та застосуванні нової технології, а з іншого - її «скованість», за рахунок ігнорування її апаратного рівня. Власне, використання різноманітних бібліотек, макрофункцій та інших програмних модифікацій, дозволяє спростити процес написання програми, проте ускладнює і/або унеможлиблює завантаження таких «прошивок» в МК. При цьому, швидкодія таких програм в ряді випадків значно погіршується. Такі негативні фактори слід враховувати, особливо у громіздких та відповідальних проектах. Саме тому, застосування підходів «псевдокросплатформності» відпадає на другий план. Альтернативою їй постають засоби системного низькорівневого програмування, які враховують апаратну складову МК. Так, розробник повинен звертатися до реєстрів загального та спеціального призначення центрального процесора МК, знати їх будову, розрядність та ряд інших специфік, які притаманні лише для певного сімейства МК. Такий підхід в значній мірі пришвидшує хід виконання системної програми, зменшує її обсяг, з точки зору зайнятої пам'яті. Складністю залишається те, що різні виробники випускають МК з різною архітектурою, а тому розробник повинен «рахуватися» з нею. При цьому, єдиних стандартів не існує, що також ускладнює ситуацію.

Зважаючи на вище сказане, STEAM-освітній процес, який базується на застосування SMART-технологій повинен компонувати в собі як простоту (за рахунок «псевдокросплатформності») програмної реалізації так і елементи системного програмування, задля повноти картини можливостей різноманітних SMART-технологій. Це сприятиме як розумінню всіх процесів, якими оперують студенти, так і підвищення їх складності та оптимізації.

**Катерина Маланчук,**

*учитель початкових класів та польської мови*

*Кам'янець-Подільського навчально-виховного комплексу №13*

*у складі спеціалізованої загальноосвітньої школи I-III ступенів*

*з поглибленим вивченням польської мови та гімназії Хмельницької області*

*katemal765@gmail.com*

### **МУЛЬТИМЕДІЙНА ДОШКА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

*У статті проаналізовані можливості мультимедійної дошки на уроках у початкових класах. Визначено ефективність мультимедійної дошки при плануванні та проведенні уроку. З'ясовано значення мультимедійної дошки для розвитку пошуково-дослідницьких компетентностей молодших школярів.*

*Ключові слова: мультимедійна (інтерактивна) дошка, проектор, електронні засоби навчання, мультимедійна презентація, пошуково-дослідницькі компетентності.*

*The article analyzes the possibilities of a multimedia board in primary school lessons. The effectiveness of the multimedia board in planning and conducting the lesson is determined. The significance of the multimedia board for the development of research competencies of junior schoolchildren has been clarified.*

*Keywords: multimedia (interactive) board, projector, electronic teaching aids, multimedia presentation, research competencies.*

Одним із перспективних і ефективних засобів інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі вважаємо мультимедійну (інтерактивну, Smart Board) дошку. Інтерактивна дошка – це гнучкий інструмент, що поєднує простоту звичайної маркерної дошки з можливостями комп'ютера. У комбінації з мультимедійним проектором вона стає великим інтерактивним екраном, одним дотиком руки до поверхні якого можна відкрити будь-який комп'ютерний додаток або сторінку в мережі Інтернет, або просто малювати. Працюючи з інтерактивною дошкою, учні засвоюють інформацію не тільки через аудіальний і візуальний канали сприйняття, але й через кінестетичний.

Інтерактивна дошка наділена такими властивостями як інтерактивність, мультимедійність та комунікативність. Інтерактивність – це почергова взаємодія учителя й учня з використанням цифрового утворювального ресурсу. Кожна дія або реакція користувачів відбивається на дошці, доступна для розгляду, усвідомлення й обговорення усіма учасниками освітнього процесу. Мультимедійність – це подання об'єктів і процесів нетрадиційним текстовим описом, а за допомогою фото, відео, графіки, анімації, звуку. Інтерактивна дошка виводить мультимедійність на якісно новий рівень, включаючи у процес сприйняття інформації не однією людиною (як у випадку роботи учня з комп'ютером), а весь колектив учнів, що є більш зручним і доцільним для подальшого процесу обговорення й спільної роботи. Комунікативність – це

можливість безпосереднього спілкування учасників освітнього процесу, оперативність діалогу кожного учасника, контроль за станом процесу з боку учителя [3, с. 23].

Сучасні моделі інтерактивних дошок мають у комплекті спеціальне програмне забезпечення, за допомогою якого можна створювати уроки, що містять низку інтерактивних вправ для учнів. Програмне забезпечення для створення уроків дозволяє вбудовувати інтерактивні вправи, анімацію, QR-коди, колажі тощо. Такий простий і швидкий доступ до інформації змушує учнів міркувати й створювати нові ідеї, формує основи пошуково-дослідницьких компетентностей.

Засобами інтерактивної дошки виконується повною мірою «золоте правило дидактики» – принцип наочності. Так, інтерактивна дошка дає змогу наочно розробляти дидактичний матеріал у вигляді блок-схем, алгоритмів чи узагальнювальних таблиць, які є стислим викладом і зображенням основних положень навчального матеріалу, а також демонструвати екран для роботи з мультимедійними матеріалами. Унаочнення і схематизація навчального матеріалу на екрані, який можуть бачити усі учні у класі, сприяє активному залученню до спостережень над матеріалами заняття з їх аналізом, класифікацією, систематизацією, встановленням певних закономірностей [5, с. 58].

Однією з переваг використання інтерактивної дошки на уроці є великий екран, на який проєктується інформація, яка є видимою кожному. Це дає можливість учителю заволодіти увагою усього класу. Таким чином, використання інтерактивної дошки не тільки робить заняття цікавими, але й розвиває мотивацію, надає більше можливостей для участі у колективній роботі, розвитку особистих і соціальних навичок, пробуджує у молодших школярів бажання пізнавати навколишній світ.

Зауважимо, що інтерактивна дошка є периферійним пристроєм комп'ютера і виконує роль додаткового комп'ютерного монітора. Інтерактивна дошка відрізняється від звичайного монітора поверхнею, яка чутлива до дотику та має великі розміри – для зручності у роботі з аудиторією. Управління програмами здійснюється як і на звичайному комп'ютері, курсором мишки або з екранної клавіатури, що виведена на поверхню дошки. Роль курсора мишки на цьому моніторі з сенсорною поверхнею виконує будь-який твердий предмет, фломастер або указка.

Інтерактивні дошки дозволяють учителям: супроводжувати демонстраційний матеріал помітками та зауваженнями, імпровізувати, більш гнучко готувати матеріал під відповідну аудиторію; робити записи на дошці «електронним маркером» різних кольорів на поверхні малюнку, який проєктується з комп'ютера; зберігати та друкувати зображення на дошці; зберігати на комп'ютері увесь хід роботи на дошці; працювати із зображенням у відповідний час роботи на дошці; створювати прості й швидкі виправлення у наявному методичному матеріалі відразу на уроці, під час пояснення матеріалу, адаптуючи його під конкретну аудиторію, під конкретні завдання, поставлені на уроці; подавати досліджуваний матеріал захопливими і динамічними способами; дозволяє моделювати абстрактні ідеї й поняття, не використовуючи комп'ютер, змінити модель, перенести об'єкт в інше місце екрана або встановити нові зв'язки між об'єктами; працювати в режимі реального часу [10].

Які ж педагогічні задачі вирішує інтерактивна дошка? Принаймні можна виокремити такі основні потреби сучасної школи, як необхідність формування в учнів певних базових загальнонавчальних компетентностей; відпрацювання навчальних компетентностей; формування творчо-дослідницьких умінь; організація навчального процесу шляхом самостійної діяльності учнів; формування особистісних якостей учнів [9, с. 37–38].

Немає жодного з учителів, які почали працювати з інтерактивними дошками й не відзначили би стрімкого підвищення інтересу учнів до навчання, до уроку. Відомо, що формування у учнів стійкого активного інтересу є визначальною проблемою сучасної шкільної освіти. Однак, як слушно зауважує О. Гайдучик, використання інтерактивної дошки, вимагає від учасників освітнього процесу спеціальної підготовки для роботи з додатками чи програмними засобами [2, с. 47].

Інтерактивна дошка дозволяє використовувати різні види освітньої діяльності на кожному етапі уроку [4]:

| Етапи проведення уроку  | Можливі варіанти використання колекції мультимедіа-компонентів для інтерактивних дошок  |
|---|---|
| Формування в учнів мотивації до діяльності з освоєння нового матеріалу, у тому числі постановка теми та визначення основних цілей і задач | Підбір інтерактивних моделей, анімацій та ілюстрацій. Актуалізація раніше невідомого. Запис теми уроку  |
| Пояснення нового матеріалу  | Підбір інтерактивних моделей, анімацій та ілюстрацій  |
| Відтворення знань з матеріалу, що узагальнюється, та систематизація цих знань   | Підбір інтерактивних моделей, анімацій та ілюстрацій  |
| Формування вмінь і навичок  | Проведення індивідуального тестування з інтерактивними завданнями. Тестування проводиться для всього класу одночасно, при цьому тестові завдання пред'являються протягом деякого часу або при відповіді одного учня. Можливе відкриття коментаря, рішення, відповіді для корекції відповіді та тренування |

| Етапи проведення уроку                     | Можливі варіанти використання колекції мультимедіа-компонентів для інтерактивних дошок                                     |
|--|--|
| Активна пізнавальна діяльність учнів       | Організація активної пізнавальної діяльності. Робота з інтерактивними моделями   |
| Проблемне викладення навчального матеріалу | Підбір інтерактивних моделей для висунення навчальної гіпотези, формулювання проблеми, пошуку практичного рішення проблеми |
| Закріплення знань                          | Організація виступів учнів з використанням колекції мультимедіа-компонентів  |
| Підбиття підсумків уроку                   | Запис підсумків уроку. Стимуляція учнів на самоконтроль і самоосвіту   |

Наведемо напрями використання інтерактивної дошки у проектній діяльності молодших школярів, які, на нашу думку, є найбільш доцільними для формування дослідницьких умінь молодших школярів.

*Презентація, демонстрація моделей.* Інтерактивна дошка як візуальний ресурс допомагає учителю у заглибленні у проблему дослідження та викладенні нового матеріалу. Вона дає змогу представити інформацію за допомогою різноманітних мультимедійних ресурсів. Учитель та учні мають змогу максимально вивчати об'єкт за допомогою малюнків і схем.

*Дослідження моделей.* Можливості дошки дозволяють учням взаємодіяти з об'єктом дослідження – змінювати розміри, пересувати, створювати нові взаємозв'язки між об'єктами, записувати ідеї та думки. Слугує цінним інструментом при поясненні абстрактних ідей і концепцій.

*Створення власних моделей учнями.* Можливості дошки дозволяють учням створювати власні об'єкти та моделювати їх взаємодію з іншими, висувати власні ідеї та досліджувати їх дієздатність.

*Розвиток мотивації до навчання.* Простий і швидкий доступ до інформації робить заняття цікавим і розвиває мотивацію, дає більше можливостей для участі у колективній роботі, розвитку особистих і соціальних навичок, змушує міркувати і створювати нові ідеї, створює передумови дослідницької діяльності, що дозволяє полегшити її за рахунок спостережень, дозволяє реалізувати потребу у творчій діяльності.

*Оптимізація темпу заняття.* Можливості інтерактивної дошки дають змогу учителю пов'язати окремі файли, слайди та посилання на Інтернет-ресурси у логічні ланцюжки і швидко їх активізувати за необхідності. Заздалегідь підготовлені матеріали придадуть заняттю бадьорий темп, не буде витрачатися багато часу на запис тексту, на перехід від екрану до клавіатури. На інтерактивній дошці можна легко пересувати об'єкти і написи, додавати коментарі до текстів, рисунків і діаграм, виділяти ключові області і додавати кольори. Усі ресурси можна коментувати відразу на екрані, використовуючи інструмент «перо», зберігати записи для майбутніх уроків. Файли попередніх занять можна завжди відкрити і повторити пройдений матеріал [8, с. 82-83].

Одним зі способів використання мультимедійної дошки є створення презентацій за допомогою програми Microsoft Power Point. Її перевагами є: програма не складна; достатньо одного комп'ютера і проєктора, щоб розпочати працювати; вона може інтегруватися у будь-який урок; навчальний матеріал подається частинами і це збільшує рівень розуміння дітьми.

Іншим способом використання інтерактивної дошки є робота з онлайн-ресурсом Learning Apps. На цьому ресурсі доступна значна кількість готових завдань, розроблених учителями з багатьох країн для усіх дисциплін шкільної програми. Кожне завдання можна використати на власному уроці, коригувати згідно з власними вимогами, а також створювати нові завдання за підготовленими шаблонами.

Програма «Smart Notebook» дає змогу створювати яскраві презентації, слайди-кадри на увесь екран. На цих кадрах розташовуються зображення, текст, а також інші об'єкти. Застосування цієї програми на уроках активізує пізнавальну діяльність молодших школярів та підвищує рівень їх зацікавлення.

Одним із найсучасніших технологічних засобів навчання є інтерактивна панель EdPro Touch – інтерактивна дошка нового покоління. EdPro Touch – це зручність, технологічність і комфорт для кожного учителя та продуктивне навчання кожного учня. Цей відносно новий девайс для українського освітнього простору, який чудово зарекомендував себе у найрозвинутіших країнах світу. Найсучасніші комплектуючі, сучасний дизайн та гартоване скло для захисту від розбиття, що дуже важливо у дитячому середовищі роблять дану панель невід'ємним атрибутом сучасного високоякісного уроку. Учителі мають інструменти для створення видовищних уроків, де прямо зі сторінки інтерактивної книги можуть відкривати відео чи зображення, а учні – сучасне наповнення, можливість подивитись на будову тіла чи архітектуру у тривимірному вигляді.

Інтерактивна панель – єдиний прилад, що поєднує у собі функціонал проєктора, дошки, комп'ютера, планшета та телевізора у надміцному протиударному корпусі [7]. Вона відкриває учителю багато можливостей урізноманітнення освітнього процесу на уроках мовно-літературної освітньої галузі. Кожен урок ознайомлення з біографією письменника перетворюється на особисту зустріч з ним, з його творчістю. Учитель із великими технічними можливостями розвивається, творчо підходить до своєї діяльності, створює

найкращі умови для молодших школярів, для яких урок перетворює на цікаву подорож, якої чекають та якою захоплюються. Поєднання творчого учителя та інтерактивних технологій – це не тільки приємний освітній процес для обох сторін, а ще й високий результат їхньої діяльності.

Перевагами інтерактивної панелі є: перегляд презентацій, відео, малюнків та запуск Windows додатків; робота при денному світлі; відсутність тіні; повна заміна дошки; підтримка дотиків; антивандальність (важко вплинути на нормальну роботу: витягнути кабель, розкалібрувати, розбити тощо); поєднання кількох приладів (чим менше приладів, тим менша ймовірність їх розсинхронізації); роздільна здатність (від чіткої картини менше стомлюються очі) [7].

У царині інформаційних систем доступним засобом навчання для українського учителя є електронне навчання Mozaik, що дає змогу навчатися за електронними підручниками з інтерактивними 3D сценами, освітніми відео та цікавими завданнями. Розробники Mozaik представляють до уваги освітян різні цифрові освітні рішення: mozaBook – для класної аудиторії. Освітнє презентаційне програмне забезпечення для інтерактивної дошки. Захоплюючий інтерактивний зміст, додатки, призначені для розвитку навичок, проведення дослідів і ілюстрування, пробуджують зацікавленість учнів та допомагають легше засвоїти навчальний матеріал; mozaWeb – для навчання удома (особливо актуально у нинішніх реаліях освітнього процесу) [6].

Зазначимо, що програмне забезпечення mozaBook та mozaWeb доступне не тільки для інтерактивної дошки, а й для комп'ютерів (ноутбуків), планшетів і смартфонів. Це значно полегшує їх використання для всіх користувачів-учасників освітнього процесу, адже практично кожен учень забезпечений гаджетом, яким можна і потрібно користуватися в освітніх цілях. Використання таких технологій на уроках сприяє виробленню в учнів інноваційних умінь опрацювання інформації, стимулює пошуково-дослідницьку роботу [1, с. 400-401].

Варто пам'ятати, що оптимальна інтеграція вербальної та візуальної форм подання інформації забезпечує найбільш ефективно її сприйняття. Але важливо спрямовувати увагу учнів на різну діяльність задля стимуляції процесу запам'ятовування навчального матеріалу. Психологічні особливості молодших школярів не дозволяють зосередити увагу більше 15-20 хв. [11, с. 367-368].

Отже, інтерактивна мультимедійна дошка (Smart Board) – це один з найкращих і найзручніших технічних засобів для візуального навчання, що існують на сьогодні. Заняття з використанням мультимедійної дошки уможливають наглядно демонструвати різноманітні фото та відео, а також використовувати навчальні ігри та інші програми, що суттєво підвищує рівень засвоєння навчального матеріалу, стимулює учнів до самостійної роботи, дослідницької діяльності. Крім того, уроки з використанням Smart-дошки розвивають дрібну моторику рук, у результаті чого активізується більше ділянок головного мозку, а процес запам'ятовування інформації та засвоєння нових знань стає набагато ефективнішим.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Воробець О. Інформаційні технології у контексті формування цифрової компетентності майбутніх учителів. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2019. С. 398-404.
2. Гайдучик О. Особливості використання інтерактивної дошки як засобу розвитку комунікативної компетентності учнів молодшого шкільного віку. Магістерський науковий вісник Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. 2018. Вип. 29. С. 47-48.
3. Ганашок А. Інтерактивна дошка як засіб підвищення пізнавальної активності й ефективності навчання на уроках інформатики. Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. Том. 51. № 1. С. 21-35.
4. Гомуліна Н. Освітні ресурси інтерактивних дошок. URL : <https://ru.osvita.ua/school/method/technol/5400/>.
5. Деніжна С.О., Сова М.О. Педагогічні умови використання дидактичного потенціалу Smart-технологій у початковій школі. Вісник післядипломної освіти. Педагогічні науки. 2017. Вип. 4. С. 52-62.
6. Електронне Навчання Mozaik. URL : <https://www.mozaweb.com/uk/>.
7. Інтерактивна панель EdPro. Рішення для освіти URL : <https://edpro.com.ua/education>.
8. Інтерактивний комплекс SMART Board у навчальному процесі : навчальний посібник / За ред. Г. Ф. Бонч-Бруєвич, Т. І. Носенко. Київ : Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2010. 108 с.
9. Луциньська О. В. Інтерактивна дошка як засіб мотивації навчально-пізнавальної діяльності учнів початкових класів. Глухівські наукові читання – 2015. Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук : матеріали V Міжнародної інтернет-конференції молодих учених і студентів 25-27 листопада 2015 року. Глухів : РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка, 2016. С. 37-40.
10. Моцик Р. Мультимедійні дошки в навчально-виховному процесі початкової школи. URL : <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/3215>.
11. Хай М., Шаран О. Використання інтерактивної дошки на уроках математики в першому класі. The XXX International Science Conference «Interaction of society and science: problems and prospects» (June 15 – 18, 2021). London, 2021. С. 366-369.

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТИ**

*У статті розглянуто особливості формування інформаційно-комунікаційної компетентності педагогічних працівників в умовах інформатизації освіти. Окреслено значення інформаційно-комунікаційних технологій в освітній діяльності сучасного педагога. Проаналізовано основні компоненти інформаційно-комунікаційної компетентності педагога та рівні її сформованості. Зроблено спробу простежити взаємозв'язок і визначити співвідношення понять «інформаційна культура», «цифрова культура», «цифрова грамотність», «інформаційно-комунікаційна грамотність», «інформаційно-комунікаційна компетентність».*

*Ключові слова: професійна компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, інформаційно-комунікаційні технології, інформатизація освіти, інформаційна культура, інформаційно-комунікаційна грамотність.*

*The article considers the peculiarities of the formation of information and communication competence of teachers in terms of informatization of education. The importance of information and communication technologies in the educational activities of modern teachers is outlined. The main components of information and communication competence of the teacher and the levels of its formation are analyzed. An attempt is made to trace the relationship and determine the relationship between the concepts of "information culture", "digital culture", "digital literacy", "information and communication literacy", "information and communication competence"*

*Key words: professional competence, information and communication competence, information and communication technologies, informatization of education, information culture, information and communication literacy.*

Реалії сьогодення висувають нові вимоги до організації освітнього процесу, який орієнтований на підготовку всебічно розвиненої, творчої особистості зі сформованими компетенціями та компетентностями, здатної орієнтуватися у нестандартних ситуаціях. Підготовка здобувачів освіти в умовах тотальної інформатизації суспільства неможлива без застосування інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ). Упровадження ІКТ у систему освіти відкриває можливості розробки і використання абсолютно нових методів навчання. Особливо важливим у цих умовах постає вміння педагога не тільки орієнтуватись у інформаційному просторі, але й активно застосовувати ІКТ на практиці. ІКТ покликані дати відповіді на такі запитання: як організувати освітній процес в умовах глобальної інформатизації із урахуванням специфіки конкретної освітньої галузі та практичних цілей; які засоби ІКТ і у якій послідовності використовувати на занятті в умовах очного чи дистанційного навчання; яким змістом наповнити інформаційні технології, як контролювати їх якість чи дозування; як оцінити результати сформованих компетентностей здобувачів освіти тощо.

Зауважимо, що важливим чинником розвитку професійної компетентності педагога, його педагогічної культури є так звана інформаційна культура. Інформаційне середовище стимулює учасників освітнього процесу на участь у принципово новому виді комунікації, який орієнтовано на діяльнісний характер поведінки, а це, у свою чергу, спонукає до посилення вимог щодо інформаційно-комунікаційної компетентності педагога. Педагогу необхідно усвідомлювати, що інформаційна культура – не тільки частина його професійної майстерності, але й органічна частина діяльності.

Поряд із поняттям «інформаційна культура» часто застосовується й словосполучення «цифрова культура», яке використовується як синонім «цифрової грамотності». Так, В. Ребрина визначає цифрову культуру педагога як вміння працювати з сучасною цифровою технікою, володіння сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями та виокремлює такі її складники: комп'ютерна грамотність, інформаційна грамотність (інформаційна культура), мультимедійна грамотність та грамотність комп'ютерної комунікації [6]. Поняття «цифрова компетентність» порівняно з проаналізованими вище дефініціями «цифрової культури» та «цифрової грамотності» є значно ширшим і більш загальним, оскільки його смисловий контент уміщує і навички роботи в інформаційно-комунікаційному (цифровому) середовищі як провідну ознаку цифрової грамотності, і соціокультурну складову (нові артефакти, нові практики цифрової культури з відповідними ціннісними орієнтирами та особистісним досвідом) [1]. Однак, у науково-методичній літературі термін «цифрова компетентність» лише набуває поширення й теоретичного осмислення, застосовуючись переважно як синонім «інформаційної грамотності» або «ІКТ-компетентності».

Важливим об'єктивним чинником формування та розвитку професійної компетентності педагога є його інформаційно-комунікаційна грамотність. Термін «інформаційно-комунікаційна грамотність» трактуємо як використання цифрових технологій, інструментів комунікації і/або мереж для отримання доступу до інформації, керування нею, її інтеграції, оцінювання і створення для функціонування у сучасному суспільстві. У цьому визначенні є декілька понять: грамотність – динамічний інструмент, який дозволяє індивідууму постійно учитися і розвиватися; цифрові технології, що включають комп'ютерне і програмне забезпечення; інструменти комунікації, за допомогою яких передається інформація, мережі (канали) передавання інформації, інформаційно-комунікаційні технології [4, с. 113].

Порівняння понять «інформаційна культура особистості» та «інформаційна грамотність» свідчить про їх значну подібність: вони характеризують феномен взаємодії людини та інформації. До складу обох понять входять такі компоненти, як уміння шукати інформацію, аналізувати і критично оцінювати джерела інформації, уміння творчо використовувати інформацію для розв'язання різноманітних задач, що постійно виникають у навчальній, професійній, дозвільній або іншій діяльності. Крім того, поняття інформаційної культури значно ширше за поняття інформаційної грамотності.

Активне упровадження ІКТ в освітній процес дозволяє забезпечити перехід до якісно нового рівня педагогічної діяльності, значно збільшуючи її дидактичні, інформаційні, методичні та технологічні можливості, що, в цілому, сприяє підвищенню якості освітнього процесу та професійної майстерності педагогів. ІКТ – одна з основних компетентностей сучасного педагога, що має об'єктивну і суб'єктивну сторони. Об'єктивна сторона виражається у вимогах, які суспільство висуває до професійної діяльності педагога, суб'єктивна – визначається індивідуальністю педагога, його професійною діяльністю, особливостями мотивації в удосконаленні і розвитку педагогічної майстерності [8, с. 75].

Використовуючи ІКТ, педагог повинен обов'язково враховувати такі підходи: 1) підхід до змісту (який об'єм, формат інформації пропонується здобувачам освіти); 2) підхід до процесу навчання (які методи і засоби ІКТ використовуються на занятті та рівень підготовки педагога до використання ІКТ); 3) підхід до результатів (набір компетентностей, якими оволодіває здобувач освіти).

Поняття інформаційно-комунікаційної компетентності на сьогодні не є загальноприйнятим і повністю визначеним. Дослідники розставляють різні акценти у тлумаченні цього словосполучення. До значущих ознак відносять знання інформатики як предмета, використання комп'ютера як необхідного технічного засобу, виявлення активної соціальної позиції та мотивації суб'єктів освітнього простору, сукупність знань, умінь і навичок із пошуку, аналізу й використання інформації, наявність актуального освітнього чи професійного завдання, у якому актуалізується і формується інформаційно-комунікаційна компетентність.

Під інформаційно-комунікаційною компетентністю педагога розуміють підтверджену здатність особистості застосовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних потреб і розв'язування суспільно-значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі або виді діяльності [7, с. 160]. ІКТ-компетентність – здатність педагога орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати ІКТ відповідно до освітніх потреб і вимог сучасного високотехнологічного суспільства.

Аналізуючи теоретико-методологічний зміст поняття ІКТ-компетентність, можна визначити набір взаємопов'язаних між собою компетенцій педагога:

- технологічні компетенції (володіння комп'ютерним обладнанням і програмним забезпеченням, мережевими технологіями, технологіями мультимедіа тощо);

- інформаційні компетенції (навички роботи з інформацією: ідентифікація, пошук, інтеграція, оцінка, створення та передача інформації тощо);

- прикладні професійні компетенції (здатність використовувати ІКТ для проектування й реалізації особистісно зорієнтованого процесу навчання, здійснення оцінки навчальних досягнень здобувачів освіти, конструювання навчальних занять, конструювання цифрових освітніх ресурсів тощо).

У структурі «інформаційно-комунікативної компетентності» виділяємо наступні компоненти:

- когнітивний: відображає процеси переробки інформації на основі мікрокогнітивних актів, а саме, аналіз інформації, що надходить, формалізація, порівняння, узагальнення, синтез з наявними базами знань, розробка варіантів використання інформації та прогнозування наслідків реалізації рішення проблемної ситуації, генерування та прогнозування використання нової інформації та взаємодія її з наявними базами знань, організація зберігання та відновлення інформації у довгостроковій пам'яті;

- ціннісно-мотиваційний: полягає у створенні умов, які сприяють входженню педагога у світ цінностей, які надають допомогу при виборі важливих ціннісних орієнтацій; характеризує ступінь мотиваційних спонукань педагога, що впливають на його ставлення до професійної діяльності та до життя у цілому;

- комунікативний: відображає знання, розуміння, застосування мов та інших видів знакових систем, технічних засобів комунікацій у процесі передачі інформації від однієї людини до іншої за допомогою різноманітних форм і способів спілкування (вербальних, невербальних);



- рефлексивний: полягає в усвідомленні власного рівня саморегуляції педагога, при якому життєва функція самосвідомості полягає у самоврядуванні власною поведінкою, а також у розширенні самосвідомості, самореалізації у педагогічній сфері;

- технологічний: відображає розуміння принципів роботи, можливостей і обмежень технічних пристроїв, призначених для автоматизованого пошуку та обробки інформації; знання відмінностей автоматизованого та автоматичного виконання інформаційних процесів; уміння класифікувати задачі за типами з подальшим рішенням і вибором певного технічного засобу залежно від його основних характеристик; включає у себе розуміння суті технологічного підходу до реалізації діяльності; знання особливостей засобів інформаційних технологій з пошуку, переробки та зберігання інформації, а також виявлення, створення і прогнозування можливих технологічних етапів з переробки інформаційних потоків; технологічні навички та уміння роботи з інформаційними потоками (зокрема, за допомогою засобів інформаційних технологій) [3, с. 253-254].

Г. Дегтярьова зауважує, що ІКТ-компетентність педагога – це важлива складова професійної компетентності, яка є:

- складним динамічним цілісним інтегративним утворенням особистості, його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою у галузі інформації, інформаційно-комунікаційних технологій і досвіду їх використання, що з'являється у результаті інформатичної підготовки, спрямованої на ефективне здійснення професійної діяльності й постійний професійний саморозвиток;

- синтезом предметно-спеціальних знань, умінь, навичок, котрі відбивають реально досягнутий рівень підготовки у галузі використання засобів ІКТ і роботи з різними джерелами інформації, яка формується й удосконалюється у процесі навчання, само- і взаємонавчання та дозволяє розв'язувати нестандартні завдання на основі наявних знань у професійно-педагогічній діяльності;

- сукупністю мотивів, що виражаються у прагненні постійного удосконалення набутих ІКТ-компетенцій для підвищення якості професійної діяльності;

- особливим типом організації предметно-спеціальних знань, котрий дозволяє правильно оцінювати інформацію та навчальні ситуації і приймати ефективні рішення у професійно-педагогічній діяльності, використовуючи ІКТ [2, с. 76].

Готовність педагога до використання інформаційно-комунікаційних засобів навчання розглядається нами як інтегративна якість, що зумовлює формування у нього професійної майстерності у аспекті вирішення організаційно-педагогічних проблем із застосуванням визначених засобів ІКТ. Така готовність стає невід'ємною частиною професійної готовності педагога, що дозволяє йому проектувати та прогнозувати результати педагогічного процесу, обирати серед багатьох засобів і шляхів його організації найефективніші.

У структурі готовності педагога до використання ІКТ відзначаємо значеннєві й відносно автономні компоненти – особистісний, науково-теоретичний і практичний. Основу готовності педагога складає науково-теоретична компетентність у питанні використання інформаційно-комунікаційних засобів навчання, а саме:

- знання: щодо будови, принципів дії, призначення інформаційно-комунікаційних засобів навчання, їх різновиди, вимоги до експлуатації та техніки безпеки, технічного оснащення, апаратної та програмної бази; методики розробки та використання, особливостей дидактичного й психофізіологічного впливу, способів побудови на їх базі форм і видів навчання тощо;

- уміння та навички: ефективно й без порушень норм охорони й гігієни праці застосовувати інформаційно-комунікаційні засоби в освітньому процесі, використовувати їх функціональні можливості за призначенням, здійснювати аналіз та оцінку нових технічних засобів з переробки навчальної інформації;

- здібності: шукати нові засоби навчання на основі уже існуючих, власноруч виготовляти дидактичні матеріали на основі інформаційно-комунікаційних засобів, послуговуватися засобами інформаційних технологій й пристосовуватися до швидкоплинних змін у цій галузі тощо [5, с. 59].

Виходячи з розуміння ІКТ-компетентності педагога як сукупності знань, умінь і досвіду діяльності, можна визначити такі рівні інформаційної компетентності:

- базовий – сукупність знань, умінь і досвіду, які необхідні педагогу для вирішення освітніх завдань засобами ІКТ загального призначення;

- предметно-орієнтований – формування готовності до упровадження в освітню діяльність спеціалізованих технологій і ресурсів, які розроблені відповідно до вимог, змісту та методики викладання того чи іншого навчального предмета, дисципліни, для забезпечення роботи гуртка, організації курсів, семінарів, конференцій в умовах очного чи дистанційного навчання;

- педагогічний (методологічний, методичний, психолого-педагогічний) – інтеграція професійної діяльності педагога в інформаційно-комунікаційне середовище закладу освіти.

Отже, в умовах інформатизації освіти ІКТ-компетентність є своєрідним базисом, що впливає на якісний зміст усіх компонентів професійної діяльності педагога, реалізує зв'язок між дидактичними, методичними і психолого-педагогічними аспектами освітніх технологій і функціональними можливостями сучасних ІКТ. Важливою умовою перетворення ІКТ-компетентностей на дієвий механізм ІКТ-активності педагога є не лише наявність у

нього необхідних технологічних знань і умінь та досвіду їх використання, але й формування обов'язкової мотиваційно-ціннісної складової, що відображається у постійному самовдосконаленні та самоосвіті.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Т. 61. № 5. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2017\\_61\\_5\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2017_61_5_3).
2. Дегтярьова Г. Інформаційно-комунікаційна компетентність педагога як засіб професійного самовдосконалення. Педагогічні науки. 2015. № 64. С. 75-81.
3. Когут І. Інформаційна компетентність як структурний компонент професійно-педагогічної комунікативної компетентності педагога в сучасному освітньому просторі. Освітологічний дискурс. 2018. № 3-4 (22-23). С. 246-258.
4. Кузьменко В. В., Подліняєва О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність як складова загальної професійної компетентності педагога. Педагогічний альманах. 2017. Вип. 36. С. 110-116.
5. Лаврентьева О. О. Формування готовності майбутніх учителів до використання сучасних інформаційно-комунікаційних засобів навчання. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : збірник наукових праць. Львів. 2017. Вип. 5. С. 58-60.
6. Ребрина В. А. Лекція на тему «Цифрова культура педагога. ІКТ – компетентності сучасного вчителя». URL : <http://dn.hoipro.km.ua/ckp/ckp.pdf>.
7. Спірін О. М. Система інформаційно-технологічних компетентностей учителя інформатики. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Умань. 2008. С. 160-162.
8. Черненко Л. Б. Інформаційна компетентність педагога як складова його педагогічної майстерності. Матеріали Міжвузівської науково-практичної конференції «Формування сучасного освітнього середовища: теорія і практика» : збірник наукових праць. Ірпінь. 2020. С. 73-75.

**Малигін Олександр Павлович,**

*студент I курсу магістратури 12 МГПС групи,*

*спеціальності «Психологія» НПУ імені М. П. Драгоманова*

*iskinderm@gmail.com*

*Науковий керівник:*

**Федоренко Алла Федорівна.**

*кандидат психологічних наук, доцент,*

*доцент кафедри загальної та соціальної психології та психотерапії*

*НПУ імені М. П. Драгоманова*

#### **ВПЛИВ СПІЛКУВАННЯ В ІНТЕРНЕТ-ПРОСТОРИ НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ**

Сучасні інформаційні технології створюють зручний простір для спілкування. Засоби комунікації дуже привабливі для молоді. Вік людей, що є користувачами мобільних телефонів та інтернет з кожним роком стає молодшим. Комунікація в інтернет просторі впливає на розвиток особистості молоді.

Психологічною особливістю учнів старших класів є сепарація від батьків та прагнення до прийняття з боку однолітків. Молодь намагається вийти із батьківського контролю і утворюють групи за інтересами. Спілкування в цих групах відбувається за темами актуальними для цієї вікової групи: фізіологічні зміни тіла, розвиток стосунків з протилежною статтю, погляди на життя. Інтернет простір дозволяє молоді обговорювати важливі питання без часових та локальних обмежень.

Вивченням впливу інтернет спілкування на молодь займалися українські та зарубіжні вчені дослідники: Н. Н. Алексенко, О. П. Белінська, Н. Н. Богомолова, С. В. Бондаренко, Т. А. Бочарова, О. Є. Войскунський, О. І. Горошко, А. Є. Жичкіна, Л. Ф. Компанцева, Т. В. Карабін, Ю. М. Кузнецова, Н. А. Лукіна, А. І. Лучинкіна, М. М. Назар, І. М. Розіна, В. М. Фатурова, В. М. Чернобровкін, І. М. Чернов, Н. В. Чудова, В. М. Щербина, Р. Ковальські, М. Вейголд, О. Є. Войскунський, Б. Шленкер, М. Лірі, А. Шутс, А. Андерсон, Т. Піттман, К. Янг в своїх працях вони зазначають, що спілкування в інтернет просторі у учнів старших класів впливає на вибір стилю життя, засобів соціалізації молоді та формують їх цінності. В деяких випадках у молоді розвивається інтернет залежність або страждає від кібербулінга та харасменту [2, с.107-111].

Професор Немеш О. М. окреслює специфічні риси привабливості інтернет спілкування для учнів старших класів:

– опосередкованість комунікації,

- суб'єктивізація образів партнерів спілкування,
- пошук співрозмовників за інтересами,
- утворення унікальної писемності,
- формування іміджу відмінного від реального життя [3, с.444-449].

Проаналізувавши літературу, що висвітлює питання впливу спілкування в інтернет просторі на формування особистості учнів старших класів, слід зазначити, що думки авторів розрізняються в питаннях з якого віку батькам слід перестати контролювати спілкування своїх дітей в мережі, невизначені автори і в питанні чого більше користі чи шкоди від інтернет спілкування. Але всі зазначають що найбільш інтенсивний період розвитку особистості до 18 років. Спілкування в інтернет просторі дозволяє, самореалізуватися молоді, задовольнити емоційні потреби, розвивати аналітичне мислення та навчити опрацьовувати великий обсяг інформації. Постійне удосконалення гаджетів дозволяє молоді унеможливити відстеження їх спілкування в інтернет просторі з боку батьків та дорослих, тому для батьків важливо з повагою та терпінням виховувати молодь та бути відкритими до потреб дитини.

*Підсумовуючи*, хочемо підкреслити значну силу впливу спілкування в інтернет просторі на формування особистості учнів старших класів. Воно може відкрити великі перспективи перед молоддю, а може пригнічувати. Вирішальним аспектом в цьому розвитку є атмосфера в родині та її життєві орієнтири.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Литовченко І.В., Максименко С.Д., Болтівець С.І., Чепан М.А., Бугайова Н.М. : Діти в Інтернеті : Як навчати безпеці у віртуальному світі. – К.: Видавництво: ТОВ «Видавничий будинок «Аванпост – Прим», 2010. – 48с.
2. Найдьоннова Л.А. Медіапсихологія: основи рефлексивного підходу: підручник / НАПН України, Інститут соціальної та політичної психології. Вид. друге, стер. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2015. 244 с.
3. Немеш О.М. Вплив спілкування в соціальних мережах на розвиток особистості підлітка / О.М.Немеш // Проблеми сучасної психології : зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка, Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. – Вип. № 26. – Кам'янець-Подільський, 2014. – С. 442–456.

**Малюта А. М.,**  
студентка ВСП «Сарненський  
педагогічний фаховий коледж РДГУ»  
amalyuta1046@gmail.com

#### ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ В STEAM-ОСВІТІ

*У статті розглянуто ігрову діяльність в STEAM-освіті як інноваційну форму організації освітнього процесу, що сприяє пошуку нових методів роботи, створює умови для формування інформаційно-цифрової компетентності особистості учня, яка буде здатна реалізувати свій потенціал у суспільстві. Окреслено актуальність переходу системи сучасної освіти до діджиталізації навчання й виховання, упровадження нових більш ефективних педагогічних технологій, інтерактивних методів навчання.*

**Ключові слова:** освітній процес, STEAM-освіта, діджиталізація, ігрова технологія .

*The article considers play activities in STEAM - education as an innovative form of organization of the educational process, which contributes to the search for new methods of work, creates conditions for the formation of information and digital competence of the student who will be able to realize their potential in society. The urgency of the transition of the modern education system to the digitalization of teaching and education, the introduction of new more effective pedagogical technologies, interactive teaching methods is outlined.*

**Key words:** educational process, STEAM-education, digitalization, game technology.

«Дитина по своїй природі - художник, відкривач  
світу. Так нехай же перед ним відкриється  
чудовий світ гри, краси, наповнюючи його серце  
прагненням робити людям добро.»

В. О. Сухомлинського [4]

Ігрова діяльність є рушійним механізмом, що стимулює пізнавальну діяльність учнів. Його використання допомагає розрізняти навчання, пробуджує інтерес до предметів і перетворює 234 непродуктивні курси на творчість: дослідницьку, творчу та продуктивну. Ігрова діяльність – поняття не нове в шкільній практиці. Ігри ХХІ століття дуже різноманітні. Отже, аналіз науково-педагогічної та методичної літератури показує, що в різних наборах згадується понад 500 навчальних ігор, але ігри не чітко класифіковані. Філософи, психологи, педагоги, вчені пояснюють це теж по різному.

Велике значення ролі ігор у навчанні надають Ж. Коменський, Ж. Руссо, Ж. Піаже, М. Монтессорі, Дж. Гайзінг, Ф. Міллер, К. Ушинський, В. Сухомлинський, А. Макаренко та ін. [10]

А.Капська класифікує ігрову діяльність за напрямом навчальної діяльності (музика, танець, інтелект); за типом використаного інвентарю (естафета, стіл, аукціон); про творчість (відтворення, дизайн, інновація) [2]

Класику про поняття «ігри» можна наводити досить довго, використання якого в сучасній освіті не втрачає свого змісту, а модернізується під впливом сучасних технологій.

Сьогодні відома методика навчання використання ігор у навчанні набула нових смислів і форм. Одним із сучасних видів активного навчання є гейміфікація, яка базується на використанні спеціально створеного ігрового середовища для підвищення мотивації гравця.

Використання будь-якої гри в навчальному процесі стало самостійним методом з відповідними прийомами навчання, і сьогодні активно розвивається в бік розробки та використання комп'ютерних ігор для навчання.

Активний розвиток сучасних технологій, у тому числі інформаційних, дозволяється використовувати для навчання STEM іграшок, STEM ігор, платформ гейміфікації для розвитку STEM можливостей.

STEM-освіта – це міст між навчанням і кар'єрою. Його концепція готує дітей увійти у технологічно розвинений світ. Майбутнім експертам потрібна всебічна підготовка та знання в різних галузях, таких як наука, інженерія, технології та математика.

Сьогодні STEM-освіта має потужний науковий потенціал, для цього необхідно розробити стандарти змісту освіти, орієнтованої на STEM.

Цього можна досягти лише спільними зусиллями всіх учасників освітнього процесу та використанням інноваційних та передових комп'ютерних технологій.

Об'єднавши зусилля навчальних закладів, наукових установ, державних органів для поширення результатів у сфері STEM-освіти, необхідно впроваджувати STEM-елементи у всіх навчальних закладах.

Використання ігор STEM покращило проведення практичних курсів з природничих та технічних предметів. Ігрові технології дозволяють використовувати новітні технології; експериментувати та вирішувати проблеми; занурювати учасників у майже реальне середовище; бути знайомими з виробничим процесом та особливостями проектної діяльності; дають змогу поєднати уяву з інновацією; Тема інтерес та подальше вивчення предметів STEM, а також майбутній вибір професії в галузі STEM.

Займатися дослідницькою діяльністю в ігровій формі дуже просто. Більшість експериментів можна провести з використанням знайомих предметів побуту. Студенти проводять різноманітні природничо-наукові дослідження, це початок більш серйозних експериментів з хімії, біології, фізики. Найпростіші з них: експеримент з водою; експеримент з рослинами; експеримент з їжею можна провести вдома. Так, цікаво про наукові дослідження про надування чарівних кульок, барвисті симфонії молока, веселки в баночках тощо. Дослідження для дітей в ігровій формі вдома - одна з найважливіших умов розвитку ерудиції та подальшого інтересу до навчання.

Ми розглядаємо STEM як набір технологічних, математичних, інженерних, інформаційних та комунікаційних дисциплін. Проте американські вчені дійшли висновку, що з розвитком технічних навичок дітей важливим є також розвиток культури, мистецтва, краси. Тому в аббревіатурі STEM фігурує буква А (art)-STEAM-освіта.

Використання STEM-ігор сприяє розширенню можливостей та ресурсів для шкіл, вчителів, батьків та студентів; готує дітей до адекватного сприйняття інновацій, прискорює адаптацію до швидкоплинності світу. Технології нашого тисячоліття розкривають перед освітньою галуззю безліч можливостей.

Можливості використання гейміфікованих платформ у STEM-навчанні:

«Відкривай Україну» – це освітній гейміфікований проект для підлітків 7- 11 класів з малих міст України, в якому вони вчаться втілювати свої ідеї та задуми, змінюючи школи, міста та всю Україну. Навчальна програма «Відкривай Україну» розроблена спільно з «Києво-Могилянською бізнесшколою». В ігровій формі учасники працюють над такими вміннями та навичками XXI століття, як командоутворення, критичне мислення, проектний менеджмент, комунікація, практикують роботу з ідеями. Навчальний процес – освітня пригода для школярів – відбувається на гейміфікованій онлайнплатформі, яка містить інтерактивні інструкції, навчальні матеріали, надихаючі історії успіху та багато іншого. [7]

Безоплатний онлайн-сервіс «Kahoot!» дає змогу створювати інтерактивні навчальні ігри, вікторини, обговорення, опитування, що складаються з низки запитань із кількома варіантами відповідей. Сервіс створено для навчання на основі ігор, що робить цікавим і захоплюючим вивчення будь-якого предмету будь-якою мовою на будь-якому пристрої для будь-якого віку. А також сервіс може стати у пригоді керівнику та педагогічному колективу навчального закладу для здійснення різних форм наукової, методичної та організаційної роботи. [6;7]

Звичайна гра «Minecraft», яка дозволяє гравцям створювати та руйнувати різні блоки і використовувати предмети в тривимірному навколишньому середовищі, викуплена у 2014 році компанією Microsoft, перетворилася на універсальну навчальну платформу – курс навчання програмуванню для дітей. Даний ресурс (версія для навчання – Minecraft Education Edition) дозволяє розвивати у дітей компетентності нової

української школи, сприяє творчості, співпраці і вирішенню проблем в захоплюючому середовищі, де єдиним обмеженням є уява гравця. [1;5]

Автори-розробники сайту «InstituteofPlay» вважають що ігри, дизайн гри, принципи, які лежать в основі гри, відіграють важливу роль у залученні аудиторії ХХІ століття, а також у формуванні навичок критичного мислення, творчого розв'язання проблем, співробітництва, співпереживання та інновацій. [9]

Отже, використання ігор, ігрових технологій, імітаційних/«активних» технологій, ігрових практик, проведення науково-пізнавальних дослідів в контексті впровадження STEM-освіти позитивно впливає на освітній процес та вже з дитячих років сприяє формуванню основних навичок ХХІ століття. У дітей/учнів/студентів розвиваються ініціативність, упевненість у собі, прагнення до перемоги, командний дух, креативність, кмітливість, винахідливість, прагнення експериментувати і досліджувати, здатність вирішувати складні проблеми, розв'язувати конфліктні ситуації, критично взаємодіяти через мову та медіа, робити висновки тощо. Дана проблематика заслуговує на подальші ґрунтовні дослідження. Ігрова діяльність навчання в STEM-освіті, будучи однією з унікальних форм навчання, дозволяють зробити роботу учнів цікавою, захоплюючою, творчо-пошуковому рівні. Гра активізує всі психічні процеси і функції дитини; робить процес пізнання доступним і захоплюючим, а засвоєння знань більш якісним і міцним; урізноманітнює інтерес до навчального процесу, сприяє застосуванню набутих знань на практиці.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вчити по-новому: гру Minecraft почали використовувати у школі. Режим доступу: <https://vn.20minut.ua/Podii/vchiti-po-novomu-gru-minecraft-pochali-vikoristovuvati-u-shkoli-10562386.html>. (дата звернення: 25.11.2021)
2. Капська А.Й. Технології соціально-педагогічної роботи. – К., 2000. – 254с.
3. Безоплатний онлайн-сервіс «Kahoot!» - Режим доступу: <https://kahoot.com/what-is-kahoot/>.
4. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям // В.О.Сухомлинський. Вибрані твори: в 5-ти томах. –К.: Рад. школа, 1977. –Т.3. –С.95–98.
5. Гру Minecraft перетворили на курс навчання програмуванню для дітей. Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://dt.ua/TECHNOLOGIES/gru-minecraft-peretvorili-na-kurs-navchannya-programuvannyu-dlya-ditey-191347\\_.html](https://dt.ua/TECHNOLOGIES/gru-minecraft-peretvorili-na-kurs-navchannya-programuvannyu-dlya-ditey-191347_.html). (дата звернення: 25.11.2021)
6. Kahoot! – онлайн-сервіс для створення вікторин, дидактичних ігор і тестів.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pedrada.com.ua/news/276-kahoot-onlajn-servis-dlja-stvorennja-viktorin-didaktichnih-igor-i-testiv>. – (дата звернення: 25.11.2021)
7. «Відкривай Україну» навчає втілювати свої ідеї та задуми, і змінювати цим свої школи, міста та всю Україну. – Режим доступу: <http://vidkruvai.com.ua/> (дата звернення: 25.11.2021)
8. Web-STEM-школа – 2017 – Декілька натхненних кроків до нового навчального року.-Режим доступу: <http://yakistosviti.com.ua/uk/web-stem-shkola-2017> (дата звернення: 25.11.2021)
9. Гончарова Н.О. Диференційований підхід до розроблення і використання дидактичних матеріалів в процесі навчання географії в основній школі : дис. канд. пед. наук : [спец.] 13.00.02 – теорія та методика навчання / Н.О. Гончарова ; Ін-т педагогіки НАПН України. – К., 2014. – 234 с.
10. Гончарова Н. О. Досвід використання ігрових технологій при вивченні STEM-дисциплін. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ С.234.

**Мараховська Н. В.,**

*кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри італійської філології,  
Маріупольський державний університет  
n.marakhovska@mdu.in.ua*

#### **РОЛЬ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ У РОЗВИТКУ ОБДАРОВАНОЇ ОСОБИСТОСТІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД**

*У статті розкрито можливості музейної педагогіки для розвитку обдарованих учнів на основі аналізу зарубіжних наукових праць, а саме: організація партнерства між музеями та закладами освіти, розроблення інтегрованих навчальних планів, залучення обдарованих учнів до підготовки та супроводу експозицій, роботи над дослідницькими проектами з використанням мобільних технологій.*

*Ключові слова: обдарована особистість, обдаровані учні, музейна педагогіка, музей.*

*The article explores the possibilities of museum pedagogy for the development of gifted students by summarising the findings of foreign researchers, inter alia organising partnerships between museums and educational institutions, developing integrated curricula, engaging gifted students to prepare and support exhibitions, doing research projects with the help of mobile technologies.*

*Key words: gifted personality, gifted students, museum pedagogy, museum.*

З метою всебічного розуміння поняття «обдарована особистість» та обрання способів її розвитку в освітньому процесі доцільним є вивчення міжнародного теоретичного та практичного досвіду. Аналіз зарубіжних наукових праць свідчить про відсутність єдиного підходу до визначення обдарованої особистості. Зарубіжні дослідники, зокрема М. Порат, зазначають, що її потенційними характеристиками можуть бути любов до навчання та потужна інтуїція щодо сфер діяльності, в яких виявляється обдарованість. Указано, що ці характеристики необхідно вивчати системно, враховувати контекстуальні фактори, які зумовлюють прояв обдарованості, а також здійснювати супровід розвитку обдарованої особистості [6]. Результати досліджень учених Н. Таніка та У. Бююка з метою виявлення обдарованих учнів демонструють, що останнім притаманні лідерські якості, любов до читання та добре розвинена пам'ять, допитливість, обережність, обізнаність, працьовитість, раціональність, спостережливість тощо. Підкреслено, що після уроків, у вільний час, ці учні здатні встановити баланс між підготовкою до навчання, хобі та соціалізацією, проте найбільше часу присвячують самоосвіті та власним захопленням [7]. Водночас, як зауважує С. Єрмаков, в обдарованих учнів часто виникають труднощі в емоційній та особистісній сферах – соціальна дезадаптованість, емоційна нестабільність, підвищена тривожність. Якщо такі проблеми ігнорують вчителі, психологи та батьки, це може призвести до зниження розумових здібностей цих дітей [3]. Для того щоб у повній мірі розвинути потенціал обдарованих учнів й не тільки їхній когнітивний, а й емоційний інтелект, важливо розробити систему педагогічних впливів, зокрема тих, що ґрунтуються на музейній педагогіці. За словами М. Духа, її основним завданням є розроблення відповідних педагогічних процедур, які уможливають інтеграцію знань, набутих в школі та автентичному музейному середовищі, й отримання нових, складніших, знань через занурення в твір мистецтва й розкриття його глибинних смислових пластів; розвиток готовності якісно сприймати та поцінувати твори мистецтва; стимулювання творчої реакції на твір мистецтва, що може проявитися у власній творчій діяльності, тобто формування рецептивних і продуктивних умінь учнів/студентів. У музейному середовищі об'єктами навчання стають експоновані предмети, картини, скульптури, інсталяції тощо і, як зазначає дослідник, ці артефакти є основою для розвитку мистецьких умінь у дітей та молоді. При цьому роль музейних освітян не обмежується класифікацією, управлінням та презентацією мистецьких колекцій, а полягає у поглибленій просвітницькій роботі, тому музейна педагогіка має засновуватися на сучасних мистецько-педагогічних практиках [2, с. 98]. Найпоширеніша із них ґрунтується на партнерстві між школами та місцевими музеями. У рамках такого партнерства вчителі та музейні працівники розробляють інтегровані навчальні плани [4] та адаптують існуючі освітні програми для обдарованих учнів з метою активізації їхнього абстрактного та критичного мислення, розвитку гнучкості, соціальних умінь, збагачення емоційної сфери [5].

Елізабет Меррітт, директор-засновник Центру майбутнього музеїв Американського альянсу музеїв, наводить приклад роботи з обдарованими учнями, яку здійснює Академія да Вінчі в Гейнсвіллі, штат Джорджія, США. На базі Академії створюються три виставки на рік, кожна з яких присвячена певній темі з інтегрованого навчального плану і становить найбільший інтерес для обдарованих учнів. Останні працюють екскурсорами для різних категорій відвідувачів – учнів шкіл та студентів університетів, літніх людей, державних службовців тощо. Експонати є інтерактивними та орієнтованими на відвідувачів, тому юні екскурсоводи мають визначити найкращі способи спілкування з різними представниками громади. Звичайно, прийняття рішень щодо змісту та формату експозиції залежить від вчителів та кураторів музеїв, але, водночас, такі тематичні експозиції є результатом пошуково-дослідницької діяльності обдарованих учнів й здійснення ними відповідного інформаційно-текстового супроводу. Це забезпечує розвиток когнітивних й соціальних умінь даної категорії учнівства, виховує їхню самостійність та впевненість [4].

Ученими Л. Андре, Т. Дюрксен та М. Л. Вольман описано, яким чином доцільно залучати обдарованих учнів до роботи над дослідницькими міні-проектами в музейному середовищі. Для цього розроблено спеціальну систему мобільних довідників (Mobile Guide System – MGS). На відміну від широко використовуваної аудіо-візуальної системи, що лише надає інформацію про експонат за допомогою зображень, текстів, голосових розповідей, MGS уможливує розв'язати пізнавальну проблему, що виникає під час знайомства з експонатом, наприклад, за допомогою квесту, й стимулює учнів до ретельних спостережень, вдумливих інтерпретацій та міркувань щодо певного артефакту, й дедукції – стратегії, яка сприяє інтенсифікації навчання протягом обмеженого періоду відвідування музею [1].

Таким чином, організація роботи з обдарованими учнями/студентами в системі вітчизняної системи освіти потребує вивчення та екстраполяції міжнародного досвіду, зокрема щодо створення та реалізації моделей партнерства між закладами освіти та музеями.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Andre L., Durksen T., Volman M. L. Museums as avenues of learning for children: a decade of research. *Learning Environment Research*. 2017. № 20. P. 47-76. URL: <https://doi.org/10.1007/s10984-016-9222-9>
2. Duh M. The Function of Museum Pedagogy in the Development of Artistic Appreciation. *Journal of Elementary Education*. 2015. № 8. P. 87-101.

3. Ermakov S. Analysis of personality characteristics of intellectually gifted students, causing difficulties in their process of preschool and school education. *Journal of Modern Foreign Psychology*. 2016. № 5. P. 41-49.
4. Merritt E. Museums: An Important Partner in Talent Development Models of Gifted Education. *American Alliance of Museums*. 2016. URL: <https://www.aam-us.org/2016/05/24/museums-an-important-partner-in-talent-development-models-of-gifted-education/>
5. Paterson A. Addressing Gifted Museum Visitors' Unique Needs: Suggestions for Program Adaptation. *The International Journal of the Inclusive Museum*. 2011. № 3(3). P. 105-116.
6. Porath M. The gifted personality: What Are We Searching For and Why? *Talent Development and Excellence*. 2013. № 5. P. 5-11.
7. Tanik N., Büyük U. Subtle nuances in personality differences between gifted children as perceived by parents and teachers. *Gifted Education International*. 2021. № 37(3). P. 305-320.

**Мартинюк Я. В.,**  
аспірантка Київського університету  
імені Бориса Грінченка,  
Інститут людини  
[y.martyniuk.asp@kubg.edu.ua](mailto:y.martyniuk.asp@kubg.edu.ua)

### **ІНОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*У роботі розглянуто питання волонтерської діяльності в умовах сучасних реалій, пандемії COVID-19 та карантинних обмежень в країні. Досліджені онлайн шляхи залучення, активізації, навчання та підготовки молоді до волонтерської роботи. Проаналізовано способи організації волонтерської діяльності в мережі Інтернет ресурсу.*

*Розглянуто інноваційні види волонтерської діяльності, які виникли завдяки карантинним обмеженням. Висвітлено можливості Інтернет мережі на наявність організації онлайн платформ, для навчання та налагодження роботи в онлайн режимі. Досліджено платформу «Школа Волонтерів. Online», яка залучає молодих людей до волонтерської діяльності та проводить їх підготовку через онлайн-ресурси.*

*Ключові слова: волонтерська діяльність, віртуальне волонтерство, Е-волонтерство.*

*The work considers the volunteer activities in the conditions of current realities, COVID-19 pandemic and quarantine restrictions in the country. Online ways of recruiting, activating, training and preparing young people for volunteer work were investigated. Analyzed ways of organizing volunteer activities in the network of Internet resources.*

*Innovative types of volunteer activities, which have emerged due to quarantine restrictions, are reviewed. The possibilities of the Internet network on the availability of online platforms for training and work in online mode are outlined. The platform "Volunteer School. Online", which attracts young people to volunteer activities and conducts their training through online resources, is investigated.*

*Key words: volunteer activities, virtual volunteering, e-volunteering.*

Пандемія COVID-19 внесла свої корективи в приватне життя громади та їх професійній сфері. Позначилася на всіх сферах діяльності в тому числі і на волонтерській. Виявлено що з початком пандемії COVID-19 та карантинних обмежень все менше людей долучаються до волонтерської діяльності, зменшується і кількість зареєстрованих волонтерських організацій, які змушені припинити свою роботу. Зміни відбулися у волонтерській діяльності, яка була вже налагодженою та проводила свою діяльність; в майбутніх проектах, які мали запускатися ближчим часом; в процесі залучення та підготовки волонтерів до діяльності, що сповільнює роботу волонтерських організацій та волонтерства в цілому. Проблеми які виникли стимулюють до пошуку нових шляхів її вирішення [1, с.323].

Волонтерська діяльність знаходиться на межі кризового стану, адже робота волонтерів побудована на співпраці з людьми, взаємодія волонтерів з суспільством, громадою, а волонтерів-менеджерів з майбутніми волонтерами є найбільшою проблемою, яка виникла на даний час.

У Законі України «Про волонтерську діяльність» зазначено, що волонтерська діяльність – добровільна, безкорислива, соціально спрямована, неприбуткова діяльність, що здійснюється волонтерами та волонтерськими організаціями шляхом надання волонтерської допомоги [3]. Підкреслюється саме безкорислива, соціально спрямована допомога, яка може надаватися як приватними обличчями, так і організаціями.

Тож, волонтерська діяльність – це добровільна, безкорислива допомога, яку надає людина людині чи громадська організація у пошуку шляхів вирішення соціально-педагогічних проблем громади.

Одним із шляхів вирішення даної проблеми є пошук нових шляхів організації та налагодження роботи волонтерів використовуючи інноваційно комунікаційні технології.

Все більше волонтерських організацій переводять свою діяльність в онлайн-форматі, виникає інноваційний напрям залучення та навчання волонтерів – дистанційне навчання на онлайн платформах. Одним із таких онлайн-майданчиків для підготовки та навчання майбутніх волонтерів є «Школа Волонтерів. Online» – це відкритий онлан-ресурс, який залучає активну молодь, до набуття практичного досвіду та нових знань у сфері волонтерства, зацікавлює молодих людей до участі в неформальному навчанні та реалізації соціальних проектів.

Завдяки програмі учасники дізнаються, хто такий волонтер та які можливості відкриває волонтерська діяльність. Також на заняттях ідеться про те, як долучитися до міжнародних волонтерських програм. Учасники ознайомлюються з технікою ведення діалогу й візьмуть участь у практичному занятті з державними та недержавними організаціями [4].

«Школа Волонтерів. Online» – допоможе розширити уявлення про волонтерський рух і його роль у позитивних змінах різних сфер суспільного життя, налагодити контакти з громадськими активістами свого регіону, стати агентами змін у своїй громаді, зробити внесок у розбудову громадянського суспільства в Україні.

Виникають, в зв'язку з карантинними обмеженнями, інноваційні види волонтерської діяльності, такі як віртуальне волонтерство – це інноваційний формат здійснення волонтерської діяльності через засоби масової інформації, Інтернет, онлайн платформи, онлайн-формат реалізації волонтерських програм.

Е-волонтерство – це волонтерство за допомогою Інтернету, також ним називають віртуальне волонтерство, онлайн волонтерство, кібер волонтерство або цифрове волонтерство. Тип волонтерства, в якому Інтернет відіграє ключову роль у виборі волонтерів, передачі та завершення добровільної роботи [2, с.7].

Тобто, це види волонтерської діяльності, який виконують свою роботу через Інтернет простір.

Волонтери можуть виконувати широкий спектр діяльності через мережу Інтернет, а саме: безкоштовні консультації; збір коштів на соціальні проекти; збір гуманітарної допомоги жителям які знаходяться в районі операції об'єднаних сил на Сході України; проведення благодійних онлайн акцій, майстер класів, круглих столів для привернення уваги до соціальних проблем суспільства; організації підтримки та збору коштів для вразливих верст населення та інше.

Простір Інтернету безмежний для реалізації волонтерських ідей, проектів, навчання, хоча його можливості залишаються мало дослідженими з точки зору організації волонтерської діяльності

Перехід волонтерства в часи пандемії COVID-19 в онлайн-режимі має свої переваги та недоліки. До переваг можна віднести: дотримання карантинних норм задля безпеки мешканців громади та майбутніх волонтерів; започатковано нові форми навчання та роботи; розробка інноваційних навчальних онлайн майданчиків для навчання майбутніх волонтерів; підтримка громадян та організації волонтерської роботи дистанційно. Недоліки: відсутня комунікація волонтерів-менеджерів з майбутніми волонтерами, волонтерів і громади; перенесення зустрічей та проектів на невизначений термін; труднощі в мотивації та залученні громадян до волонтерської діяльності; невідповідність роботи в онлайн-форматі.

Отже, даний напрям волонтерської діяльності потрібно ще вдосконалювати та розвивати враховуючи переваги та недоліки віртуальної роботи волонтерів.

Задля розв'язання проблем організації волонтерської діяльності в громадах, які виникли під час пандемії, можна виокремлено наступні шляхи їх вирішення: вдосконалення навичок роботи волонтерів в Інтернет середовищі; розробка програм навчання та підготовки до організації волонтерської діяльності з використанням ІКТ; покращення комунікації волонтерів та громадян; перенесення видозмінених волонтерських проектів в онлайн-формат.

Тож, сучасні події накладають свій слід на розвиток волонтерської діяльності та стимулюють її до розвитку та вдосконалення, пошуку нових форм та напрямів діяльності, інноваційних методів навчання та нових платформ роботи з громадою.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Байдарова О. Волонтерська діяльність в Україні в умовах пандемії COVID-19 / О. Байдарова, А. Дюльгерова. // *Social Work and Education*. – 2021. – №3. – С. 311–328.
2. Довідник з Е-волонтерства Практичний посібник для осіб, установ та організацій, які хочуть використовувати нові технології та долучитися до віртуальної спільноти, щоб зробити свій внесок [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.sii.org.ua/wp-content/uploads/2016/07/dowidnik-z-ewolontierstwa.pdf>.
3. Закон України «Про волонтерську діяльність» [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3236-17#Text>.
4. «Школа Волонтерів. Online» запрошує на навчання [Електронний ресурс] // Освіта.ua. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://osvita.ua/vnz/77627/>.



Матвієнко Ю. С.,  
Заступник директора з навчальної роботи Комунального закладу  
«Полтавський міжшкільний ресурсний центр Полтавської міської ради», julia401401@gmail.com

Цимбалюк О. В.,  
Директор Комунального закладу  
«Полтавський міжшкільний ресурсний центр Полтавської міської ради»,  
elenatsumbaluk@gmail.com

## РЕАЛІЗАЦІЯ МИСТЕЦЬКОГО КОМПОНЕНТУ STEAM-ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

*В даній статті розглядається середовище програми Artivive та її застосування в навчальному процесі з метою реалізації мистецької компоненти під час впровадження STEAM-освіти. Розкрито особливості та основні етапи створення AR-застосунку засобами даної програми та його використання.*

**Ключові слова:** доповнена реальність, STEAM, мітка, мистецький компонент.

*This article shows the environment of the Artivive program and its application in the educational process in order to implement the artistic component in the implementation of STEAM-education. Features and main stages of creating an AR-application by means of this program and its use are revealed.*

**Keywords:** augmented reality, STEAM, target, art component.

На сьогоднішній день більша частина освітян знають як розшифровується акронім такого популярного тренду як STEM освіта. Актуальним лишається питання включення складової Art у це поняття. STEAM – це освітній підхід, який у першу чергу об'єднує такі напрямки як наука, технологія, інженерія та математика та інтегрує основні їх принципи у мистецтво та через нього [3]. Більше того, він включає застосування творчого мислення та прикладне мистецтво в реальних практичних ситуаціях, що безумовно відкриває та створює нові способи вирішення проблем.

Широке використання та розвиток цифрових технологій у світі потребує пошуку все нових і цікавіших методик для їх впровадження в освітньому процесі [2]. Важко уявити сучасний урок у школі без використання мультимедійного комплексу, інтерактивної дошки, комп'ютерного обладнання тощо, але у той же час, важко уявити сучасного учня без мобільного телефону. Розвиток та впровадження технології доповненої реальності в освітній процес дозволить сучасному вчителю використовувати сучасні та такі популярні серед молоді мобільні гаджети для навчання, що безумовно підвищить інтерес та мотивацію до навчання, сприятиме покращенню засвоєння матеріалу через візуальне сприйняття.

Доповнена реальність (від англійської Augmented Reality (далі – AR)) – проектування будь-якої цифрової інформації (зображення, відео, текст, графіка і т.д.) поверх екрану будь-яких пристроїв [4].

Типова система доповненої реальності має наступний вигляд: гаджет використовує відеокамеру для аналізу навколишнього простору, а система намагається знайти знайомі об'єкти реального світу. Для простоти технічної реалізації об'єкти часто виділено контрастним візерунком, який називається маркером. Це дає користувачеві, який дивиться на екран гаджета, відчуття, що віртуальний об'єкт існує в реальному світі [6].

Основними елементами доповненої реальності є маркер (малюнок), мобільний пристрій або AR-окуляри, застосунок (програма), overlay (накладання), в якості якого може бути інше зображення, відео, аудіо, посилання в Інтернеті, 3D-моделі.

Розрізняють декілька типів доповненої реальності:

- маркерну;
- безмаркерну;
- проєкційну;
- сенсорну [1].

Поширення технології доповненої реальності та її широке впровадження у різні сфери життя, пропонує багато уже готових програм та додатків, що працюють з цією технологією та можуть бути використані в навчальному процесі. Розглянемо AR-інструмент, який, завдяки легкості застосування технології доповненої реальності, доцільно використовувати в проєктній діяльності у школі, закладах позашкільної освіти тощо, що дозволить продемонструвати легкість зв'язку сучасних технологій з мистецтвом.

Мистецтво (Art) та AR зустрічаються у трьох випадках: коли AR-ефект можна розцінити як мистецтво, коли AR-ефект є переосмисленням (у ньому відчувається вплив витвору мистецтва) чи коли AR використовується під час демонстрації творів мистецтва.

Artivive – це революційний AR-інструмент, який дозволяє з легкістю реалізувати мистецький компонент в STEAM-освіті. За допомогою цього інструменту учні, вчителі та художники в першу чергу можуть доповнювати цифровим шаром малюнки, твори мистецтва, який відобразиться на екрані мобільного пристрою, під час використання тієї самої програми.

Компанію розробника Artivive створено Серджіу Арделеаном і Кодіном Попеску в січні 2017 року у Відні (Австрія). Над розробкою працювала творча команда професіоналів-розробників, метою яких була зміна способу створення та споживання творів мистецтва, побудова спільноти навколо мистецтва із застосуванням технології доповненої реальності, дозволивши художникам та креативним людям створювати нові виміри мистецтва, поєднуючи класичне з цифровим, використовуючи сучасну та таку популярну технологію [5].

Програма із інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом використовує технологію доповненої реальності, дозволяючи занурюватися в мистецькі твори на більш глибокому рівні. Цифровий шар відкриває двері в абсолютно новий світ можливостей. Програма здатна перенести користувача у подорож у часі, пояснити задум художника та приховані елементи твору, доповнити статичне зображення картини анімацією або показати процес створення твору мистецтва. Це у свою чергу подовжує час споглядання твору, тим самим посилюючи глибину його осмислення та формуючи емоційний з ним зв'язок.

На сьогоднішній день понад 100 000 користувачів доповнюють твори мистецтва за допомогою Artivive і проводять виставки в 92 країнах світу. Для музеїв, виставок, галерей та інших мистецьких закладів Artivive пропонує новий та інноваційний спосіб взаємодії аудиторії з експонатами. Відвідувачі повинні використовувати лише власні смартфони або планшети, щоб відчувати переваги технології доповненої реальності. Так, для художнього музею Альбертіні у Відні створено цифровий контент для виставки «Кадри із фільмів», інтегровано технологію доповненої реальності у постійну колекцію «Від Моне до Пікассо». Разом з віденським музеєм Бельведер впроваджено досвід AR на їх виставках. У 2018 році Artivive також співпрацював з міжнародним ярмарком сучасного мистецтва «Viennascontemporary» та музеєм сучасного мистецтва Фонду Людвіга у Відні Mumok. У 2019 році Artivive використовувався в Баварській державній опері для додавання доповненої реальності у сезонну програму та фестивальні рекламні акції. Крім того налагоджена співпраця Artivive з такими закладами, як Шанхайський музей Гімалаїв, Центр мистецтв Ін в Шанхаї, Массачусетський технологічний інститут, Музей мистецтв Ільміна в Сеулі та галерея Leica в Сінгапурі [5].

Розглянемо детальніше будову та принципи застосування даного AR інструменту. Він складається безпосередньо з програми Artivive, компонента візуалізації та компонента створення AR-ефекту Bridge. Для початку роботи необхідно зареєструватися на сайті <https://artivive.com>, що є безкоштовним.

Bridge аналізує завантажене вами зображення, щоб знайти його унікальний візерунок – наприклад, відбиток пальця. Зрештою, розпізнавши зображення, програма Artivive починає відтворювати завантажене вами відео або gif-анімацію. У той же час на екрані мобільного пристрою розпізнане зображення замінюється в реальному світі на відео.

Для того, аби мати можливість переглянути доповнену реальність на власному гаджеті необхідний мобільний пристрій із наперед встановленою програмою, яка може бути безкоштовно завантажена з Google Play або Apple App Store.

В якості мітки, наведенням на яку розпочнеться відтворення відео або gif-анімації, у Bridge має бути завантажений графічний файл у форматі .jpg або .png.

Програма не потребує додаткових навичок окрім необхідності створити або використати вже існуюче відео, яке буде доповнювати мистецький твір та уміння тримати свої пристрої вертикально, направляючи камеру гаджета на зображення. Розробники, намагаючись покращити власний продукт, виявили, що через 45 секунд тримання таким чином пристрою стає втомливим, і фокус переміщається з перегляду і насолоди творами мистецтва на підтримку руки в потрібному положенні. Тому запропоновано створювати відео тривалістю менше 45 секунд. Втім можливість зробити їх довшими залишилась.

В разі, якщо ваше відео та зображення мають різні співвідношення сторін, Bridge може виконати налаштування автоматично. Для цього лише необхідно обрати цю опцію після завершення завантаження. Оскільки цей процес займає деякий час, остаточний результат буде оновлено через кілька хвилин.

Слід врахувати, що зображення, які мають дуже мало деталей або взагалі їх немає, надто розмиті, не підійдуть для Artivive. Вже створений проект можна в подальшому редагувати та вносити необхідні зміни.

Безкоштовне використання програми дозволяє до 100 переглядів на місяць, чого цілком достатньо для використання в навчальних цілях. Втім, в разі необхідності збільшення цього показника, слід перейти на платну версію. Натиснувши «купити більше», ви побачите два варіанти оплати: одноразовий платіж і щомісячну підписку. Якщо ви виберете одноразовий платіж, у придбаних вами творів доповнена реальність буде активною назавжди (за умови, що ви не видалите проект у своєму обліковому записі).

Під час роботи над проектом слід пам'ятати, що максимальний розмір файлу для зображень становить 12 МБ, а вимоги до розміру: мінімум 320 пікселів, максимум 10 000 пікселів. Максимальний розмір відео – 100 МБ.

Artivive використовує зображення, що потрапляє в об'єктив камери як ключ до цифрового шару. Зображення, завантажене на Bridge, буде проаналізована та збережене як код. Коли програма Artivive розпізнає ілюстрацію через камеру смартфона, вона відобразить цифрове доповнення, яке було завантажене. Процес аналізу не повинен тривати більше 3-5 хвилин. Причиною збільшення тривалості аналізу може бути низька деталізація зображення, наприклад, якщо воно має лише один колір або зображення, є нечітким. В разі виникнення подібної проблеми слід зупинити аналіз зображення, видаливши

ілюстрацію (іконка видалення з'явиться через кілька хвилин), а потім завантажити новий із більшою кількістю кольорів або інформацією, щоб система могла легко розпізнати та відтворити твори мистецтва.

Розглянута програма дозволить учителю поєднати простоту розробки AR-застосунку із безперечною користю від використання технології доповненої реальності у навчальному процесі. Вона надає можливість створювати нові форми роботи з дітьми та впливати на методи сприйняття витворів мистецтв.

Все це робить технологію доповненої реальності більш значимою в освітній галузі та доступною пересічному освітянину завдяки програмі Artvive, яка є в свою чергу простою у використанні та такою, що, безумовно вразить учнів, сприятиме більш емоційному сприйманню мистецтва і зробить урок незабутнім.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кравчук С. Доповнена реальність, або AR-технології. Як це працює? [Електронний ресурс]. FUTURIO. Режим доступу до ресурсу: <http://thefuture.news/page1837780.html>.
2. Матвієнко Ю.С. Використання доповненої реальності в навчальному процесі / Юлія Степанівна Матвієнко. // Сучасні інформаційні технології в освіті і науці : 3 Всеукр. наук. Інтернет-конф. (збірник матеріалів), Умань: Візаві. – 2021. – С. 68–70.
3. Різниця між STEM і STEAM [Електронний ресурс] // STREPHONSAYS – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.strephonsays.com/stem-and-steam-13670>.
4. Augmented Reality, AR [Електронний ресурс] // Enterprise. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/dopolnennaja-realnost-ar>.
5. Our vision is to change how art is created and consumed and build the community around augmented reality art. [Електронний ресурс] // ARTIVIVE – Режим доступу до ресурсу: <https://artivive.com/about/>.
6. V. Tsekhmister, Y. ., M. Kotyk, T. ., S. Matviienko, Y. ., A. Rudenko, Y. ., & V. Ilchuk, V. . (2021). La efectividad de la tecnología de realidad aumentada en la educación STEAM. Apuntes Universitarios, 12(1). <https://doi.org/10.17162/au.v11i5.932>

**Мельничин А. Б.,**

*студентка IV курсу факультету педагогічної освіти,  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
annamelnychyn0711@gmail.com*

**Шукатка О. В.,**

*доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізичного виховання та спорту  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
shukatka1973@ukr.net*

#### ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ ЗАСОБАМИ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ

*У статті описано основні принципи проведення роботи міні-музеїв, які підсилюють навчально-виховний процес. З'ясовано роль засобів музейної педагогіки у формуванні в молоді патріотичних почуттів, любові до свого народу, свідомого ставлення до історико-культурної спадщини українського народу, а також визначено, що музейна педагогіка підвищує рівень естетичної культури школярів та активізує процес формування особистості.*

*Ключові слова: музейна педагогіка, суспільство, патріотичне виховання, свідомість.*

*The article describes the basic principles of mini-museums, which strengthen the educational process. The role of museum pedagogy in the formation of patriotic feelings in youth, love for their people, conscious attitude to the historical and cultural heritage of the Ukrainian people, and museum pedagogy increases the level of aesthetic culture of students and intensifies the process of personality formation.*

*Key words: museum pedagogy, society, patriotic education, consciousness.*

На сучасному етапі розвитку суспільства однією із проблем є формування в молоді патріотичних почуттів, любові до свого народу, готовність відстоювати державні інтереси рідної землі. Залучаючи учнів до вивчення, дослідження і збереження історико-культурної спадщини українського народу, у них закладається громадянське мислення, осмислюються вагомі історичні події. Водночас, одним із пріоритетів державної політики є патріотичне виховання, яке передбачає глибоке розуміння громадянського обов'язку. Це підтверджують такі нормативно-правові документи, як Конституція України, Закон України «Про освіту», Державний стандарт початкової школи. У Концепції «Нова українська школа» концентрується увага на формуванні громадянської компетентності учнів початкової школи, духовного розвитку школярів [1; 2].

Музейна педагогіка – це відносно нова міжпредметна наукова і практична галузь діяльності, яка здійснює передачу культурного досвіду через педагогічний процес в умовах музейного середовища. До проблем, що вирішує музейна педагогіка, науковці відносять активізацію процесу формування особистості: розвиток творчих здібностей, емоційно-пізнавальної сфери, вироблення активної життєвої позиції. Вчителі Ліцею №28 Львівської міської ради, які взяли участь в опитуванні, зазначили, що загалом вони позитивно ставляться до використання музейного потенціалу у процесі виховання і навчання дітей молодшого шкільного віку; частково усвідомлюють сутність поняття “музейна педагогіка” й відносять її переважно до діяльності музейних працівників; серед методів використання музеїв у роботі з дітьми називають тільки екскурсію [5].

На нашу думку, важливо розуміти, що музейна педагогіка є сферою діяльності не лише працівників музеїв, а й педагогів закладів освіти, оскільки їх глибока педагогічна компетентність і фахова підготовка дозволять ефективно удосконалити й урізноманітнити музейно-педагогічні програми, сприяти розробці музейних екскурсій, уроків, виховних заходів, що, безперечно, позитивно відобразиться на розвитку дітей.

На керівників загальноосвітніх закладів під час використання освітнього процесу музейної педагогіки покладається гармонізація розвитку творчої особистості, створення нової музейної аудиторії, збереження традицій, розширення простору музею, залучення батьків до музейної педагогіки [5].

Організуючи роботу міні-музею, педагоги зобов'язані дотримуватися деяких принципів, а саме планувати заходи відповідно до українських календарно-обрядових свят, що підсилює навчально-виховний процес, поєднувати інформаційне повідомлення з інтерактивними формами роботи з учнями, також залучати батьків до співпраці: у ролі гостей на музейному святі, організаторів і ведучих майстер-класів. Так, в енографічному міні-музеї під час екскурсії, учні дізнаються про народні традиції, свята і розваги, разом з учителями і батьками грають у народні ігри, виготовляють народні іграшки, розписують писанки та інше [3; 4].

Отже, підсумовуючи вищенаведене, використання новоробних предметів різних епох підвищить рівень історичної обізнаності, естетичної культури школярів, усвідомлення ціннісного ставлення до предметів старовини, виховання свідомого патріота своєї Батьківщини. Для того, щоб інноваційні форми у музейній педагогіці використовувались частіше, необхідно розробляти музейно-освітні програми для дітей, якими можна користуватися в освітньому процесі початкової школи.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1996. № 30. с. 141. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення – 30.11.2021 р.).
2. Закон України «Про освіту». Освіта в Україні. Нормативна база (2-е вид.) К.: КНТ, 2006.
3. Волошин С. В., Квас О. В. Формування патріотичної вихованості в учнів початкової школи засобами музейної педагогіки. Молодь і ринок. 2018. № 11 (166). С. 18–22.
4. Караманов О.В. Роль музейної педагогіки у процесі соціалізації особистості. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна 2007, Вип 22. С. 58–64.
5. Караманов О.В. Сучасні тенденції розвитку музейної педагогіки в Україні. Матеріали науково-практичної конференції “Музейна педагогіка – проблеми, сьогодення, перспективи”. Київ : НКПІКЗ, 2013. С. 35–37.

**Микитенко В. М.,**

*вчитель фізичної культури Енергодарської гімназії № 3  
Енергодарської міської ради Василівського району Запорізької області  
mykytenkovitalii17@gmail.com*

#### **ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В РОБОТІ ЗІ СПОРТИВНО ОБДАРОВАНИМИ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ**

*У даній статті подано теоретико-прикладні аспекти роботи з обдарованими здобувачами освіти у яких наявна спортивна обдарованість. З досвіду практичної роботи висвітлено конспект індивідуального заняття з обдарованим здобувачем освіти.*

*Ключові слова: «спортивна обдарованість», «прикладна робота з обдарованими здобувачами освіти», «конспект індивідуального заняття».*

*This article presents theoretical and applied aspects of working with gifted students who have sports talent. From the experience of practical work the synopsis of individual lesson with a gifted student is covered.*

*Key words: «sports talent», «applied work with gifted students», «synopsis of individual lessons».*

За даними оновленої версії інструкції Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) у сфері фізичного здоров'я, нині 25% дорослих і 80% молоді не займаються спортом, а під час карантину та самоізоляції на тлі пандемії коронавірусу ситуація ще погіршилася. Регулярні фізичні навантаження мають

важливе значення для запобігання серцевим захворюванням, діабету та раку, одночасно зменшуючи симптоми депресії та тривоги та зміцнюючи здоров'я мозку [3]. І тут постає проблематика щодо залучення молоді до занять спортом та формування у них здорового способу життя. Варто не тільки формувати навички здорового способу життя, а й підтримувати і розвивати спортивно обдаровану молодь.

Питання обдарованості учнівської молоді з кожним роком набуває особливої уваги та значення в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО). В результаті практичних та теоретичних досягнень українських і зарубіжних педагогів, психологів, тренерів склалась система виявлення та розвитку обдарованої учнівської молоді.

Діяльність вчителя фізичної культури в роботі зі спортивно обдарованими здобувачами освіти прямо забезпечує розвиток здоров'язбережувальної компетентності, яка характеризується як здатність здобувача освіти застосовувати в умовах конкретної ситуації сукупність здоров'язбережувальних компетенцій, дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших людей [5].

Серед завдань реформування системи освіти одне з провідних місць посіла проблема формування нової генерації національної еліти. Сьогодні під керівництвом академіка В. Моляко та його послідовників О. Кульчицької, М. Гнатка, О. Музики та ін. в Україні створено вітчизняну наукову школу, яка займається дослідженням проблеми обдарованості та розвитком творчого потенціалу особистості [1]. Талановиті діти – це величезне загальнонаціональне багатство, неоціненний статок. Кожна дитина обдарована по-своєму. Для того щоб зберегти національне багатство, примножити його і використовувати з максимально можливою користю, необхідно навчитися допомагати особистості віднайти себе і правильно оцінити, обережно підтримувати її розвиток [6, с. 31].

Види обдарованості дітей, що виділяє, розрізняє та характеризує В. Щорс [8, с. 7-14], представлено на рис 1.

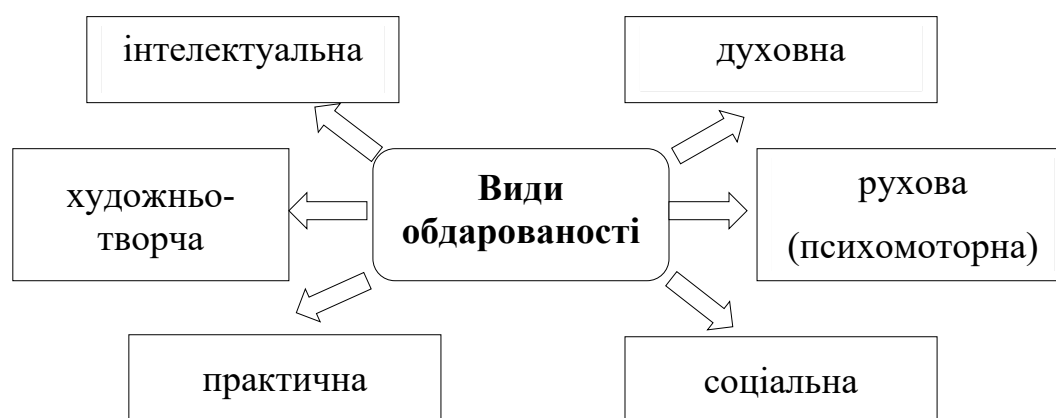


Рис 1. Види обдарованості дітей

В нашому питанні та діяльності вчителя фізичної культури ЗЗСО нас цікавить більше питання рухової (психомоторної) обдарованості або її ще називають спортивною обдарованістю. За визначенням В. Щорса рухова (психомоторна) обдарованість – це виключно здібності спортивного характеру.

Але під час процесу пошуку та ідентифікації спортивно-обдарованої молоді слід звернути увагу на наступні характерні особливості особистості [4, с. 22-39]:

- інтелектуальний потенціал: дивергентність, гнучкість, точність, швидкість, економічність мислення; чіткість зорової, слухової пам'яті, здатність до наслідування; жива уява; зосереджена увага й тривала концентрація;

- допитливість: відкритість до нового та внутрішня пізнавальна мотивація;

- ініціативність: постійна активність і зайнятість; більша працездатність; любов до ризику; любов до труднощів;

- незалежність: прагнення до самовираження; самостійність; віра у свої якості; реалістичність самооцінки; критичність;

- наполегливість: відданість діяльності; обдарованість, що породжує почуття напруженості;

- передбачення: створення еталонів; орієнтація на далеку перспективу; прогнозування можливостей та варіантів свого розвитку;

- оригінальність, творчість: нестандартні розв'язки ситуації; прагнення до творчих занять; винахідливість;

- ерудиція: високий рівень мовної виразності, великий словниковий запас; систематичні й міцні знання; компетентність;

- психосоціальні характеристики: почуття справедливості; прагнення до лідерства; почуття гумору.

Під час організації роботи вчителя фізичної культури у питанні роботи з обдарованими слід виокремити наступні етапи (рис 2.):

- Спостереження – виявлення потенціалу;
- Діагностика індивідуальних здібностей та вподобань дитини;
- Мотивація діяльності;
- Сумісна розробка індивідуального плану роботи з обдарованою дитиною;
- Реалізація індивідуального плану роботи, індивідуальний супровід та проміжні зрізи щодо реалізації плану;
- Корекція індивідуального плану (за необхідністю).

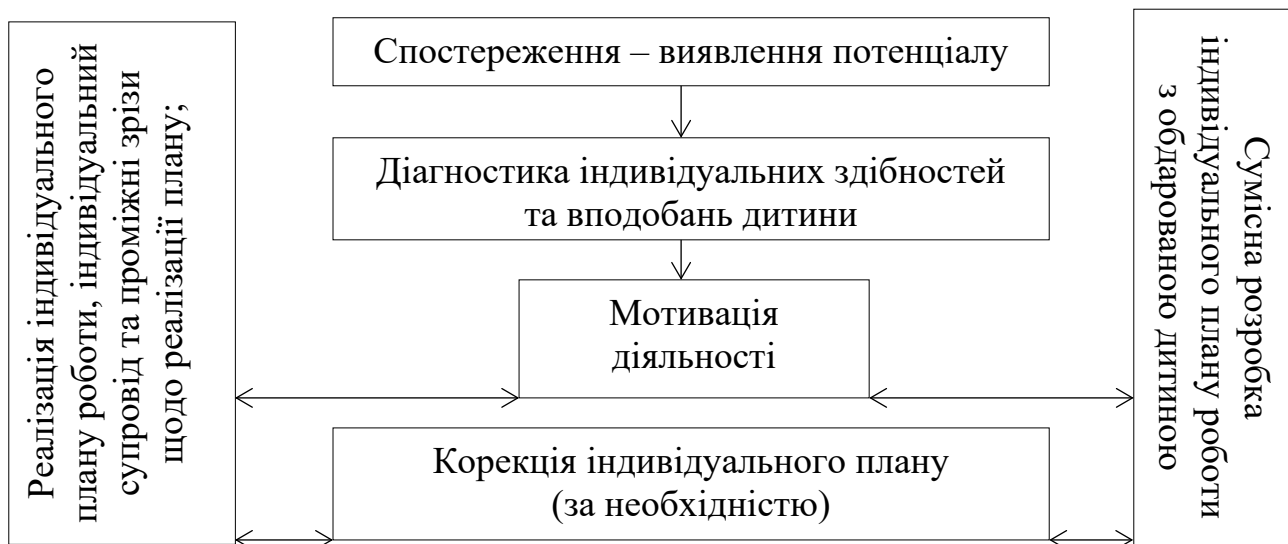


Рис.2 Етапи організації роботи з обдарованими здобувачами освіти

У межах уроку фізичної культури доцільно використовуються такі форми роботи з обдарованими дітьми:

- поперемінне навчання, що передбачає перегрупування дітей за різним віком та здібностями на певний час, тобто дає змогу обдарованим дітям брати участь у навчальному процесі зі старшокласниками;
- поглиблене навчання для окремих груп за рахунок скорочення часу обов'язкової програми;
- підвищення статусу обдарованого здобувача освіти, тобто призначення його капітаном команди або суддею матчу, доручення демонстрації й техніки виконання елементів вправи тощо [2].

На етапі планування індивідуального плану роботи з обдарованими дітьми на уроках фізичної культури, необхідно акцентувати увагу на особливості вікового розвитку рухових здібностей здобувача освіти. Варто враховувати психо-фізіологічні особливості розвитку дітей різного віку та різної статі, що є вкрай важливим. Сенситивний період приросту сили м'язів у хлопчиків та дівчаток не збігаються. Прогресивний період розвитку спритності спостерігається до 14-15 років у дівчат та 15-16 років у хлопчиків. У віці від 11-12 до 14-15 років у дівчат та до 15-16 років у хлопців спостерігаються високі темпи приросту швидкості цілісних рухових дій. Загальна витривалість хлопців має високі темпи приросту від 9 до 10 та від 14 до 15 років. Гнучкість природно зростає до 14-15 років, але в різних суглобах вона має різну динаміку. При цьому в дрібних суглобах розвивається швидше ніж у великих. Амплітуда рухів у кулькових суглобах гетерохронно зростає до 13 років, найвищий темп її приросту спостерігається з 7 до 11-13 років [2].

Таким чином, беручи до уваги індивідуальні можливості дитини та її вік, необхідно намагатись наситити урок фізичної культури саме тими вправами, які з урахуванням сенситивного періоду, максимально сприяють розвитку певних фізичних якостей. Досягнення будуть значно кращими, якщо тренування розпочати в період активного природного розвитку.

На етапі складання індивідуальних планів/програм необхідно максимально враховувати проблеми обдарованих дітей:

- ігрові інтереси;
- заглиблення у філософські проблеми;
- невідповідність між фізичним, інтелектуальним та соціальним розвитком;
- прагнення досконалості;
- нереальні цілі;
- надмірні чутливість і вразливість;
- потреба в уважному ставленні дорослих [7].

Загальновідома психолого-педагогічна практика свідчить, що для успішної роботи з обдарованими дітьми вчителю фізичної культури повинні бути притаманні певні риси, адже важливу роль мають індивідуальні якості педагога, а саме такі як: доброзичливість та чуйність, здатність розумітися на особливостях психології обдарованих дітей, відчуття їхніх потреб та інтересів, високий рівень інтелектуального розвитку, широке коло інтересів, готовність до виконання різноманітних обов'язків, пов'язаних із навчанням обдарованих дітей.

З огляду на зазначене, та враховуючи вивчені джерела учителю фізичної культури доцільно дотримуватися рекомендацій у роботі з обдарованими дітьми:

- заохочувати спільні, командні заняття, а не виділяти обдаровану дитину з поміж інших за її індивідуальні успіхи;

- акцентувати увагу на питанні самовдосконалення, а не на елементах змагання бо обдарована дитина завжди буде переможцем, чим може викликати до себе неприязнь із боку інших;

- допомагайте обдарованим дітям виробити адекватну концепцію самооцінки;

- підтримуйте дисципліну, самодисципліну;

- чітко встановлюйте допустимі кордони і межі у взаємостосунках;

- заохочуйте і хваліть дітей – це слугує позитивним стимулом.

Задля практичного підтвердження викладеного матеріалу було розроблено конспект індивідуального заняття зі спортивно обдарованим здобувачем освіти, який подано нижче.

Приклад конспекту індивідуального заняття.

### План-конспект

#### уроку фізичної культури з волейболу для учнів 10 класу

#### Завдання уроку:

1. Повторити техніку верхньої передачі м'яча і прийом м'яча знизу двома руками.

2. Повторити техніку передачі м'яча через сітку, в трійках, в колонах.

3. Сприяти розвитку координаційних здібностей.

4. Сприяти формуванню стійкого інтересу до занять фізичною культурою.

**Мета уроку:** сприяти формуванню технічних дій у волейболі.

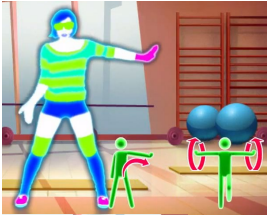
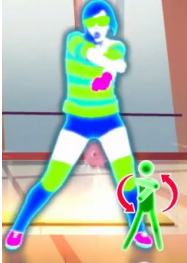




**Учитель:** Микитенко Віталій Миколайович

**Тип уроку:** навчально-тренувальний


**Інвентар:** волейбольні м'ячі, фішки, секундомір, мультимедія та колонки

**Місце проведення:** спортивна зала

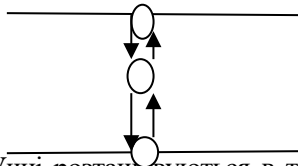
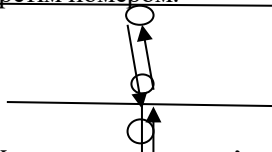
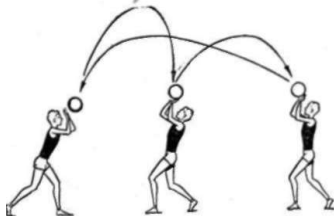
|                               | Приватні завдання                                   | Зміст навчального матеріалу  | Дозування  | Організаційно-методичні вказівки  |
|-------------------------------|---|--|--|---|
| <b>Підготовча частина 12'</b> |   |  |  |   |
| 1                             | Підготовка всіх систем організму до основної роботи | Шиккування<br>Привітання<br>Пояснення завдань уроку<br>Вимірювання ЧСС<br>Різновиди ходьби:<br><br>- на носках<br>- на п'ятах<br>- перекатом з п'яти на носок<br>- на кожен крок нахил<br>- на кожен крок випад<br>Біг і його різновиди:<br><br>- з високим підніманням стегна<br>- закиданням гомілки<br>- приставними кроками лівим, правим боком, з імітацією руками передачі м'яча двома зверху<br>- багатоскоки | 1''<br>20''<br>1'20''<br>20''<br>2'<br><br>50м<br>50м<br>50м<br>50м<br>50м<br>2'<br>35м<br>35м<br>35м<br><br>35м<br><br>35 м | ОООООО<br>В одну шеренгу<br>ЧСС вимірюється в перебігу 10 сек.<br>Розділити клас на дві половини поля, одна половина працює на одній половині поля, інша на іншій<br>Руки вгору, в сторони<br>Руки до плечей<br>Руки в сторони<br>Ноги прямі<br>Руки в сторони<br><br>Руки працюють як при бігу<br>П'ятами діставати до сідниць<br>Переміщення в стійці волейболіста, спина пряма<br><br>Стрибкові вправи, що виконуються поперемінно з однієї ноги на іншу |
| 2                             | Сприяти розвитку швидкісних здібностей              | - прискорення по свистку   | 35м  |   |

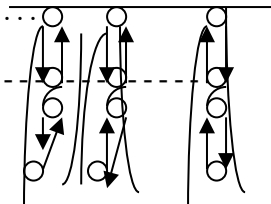
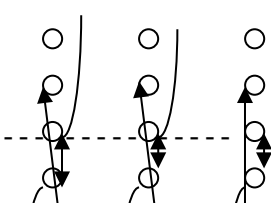
|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Сприяти підготовці організму до основної роботи | <p>Перешикуння<br/>Комплекс ЗРВ на місці під музичний супровід</p> <p>В.п. – о.с. ходьба на місці<br/>1 – ліву руку в сторону<br/>2 - праву руку в сторону<br/>3 - 4 ходьба на місці руки в сторону</p> <p>В.п. стійка ноги нарізно перескакування з однієї на іншу ногу<br/>1- 4 махи руками перед собою</p> <p>В.п. широка стійка руки до плечей<br/>1 - 2 підлозі присід лівою ногою, ліве плече тягти вгору<br/>3 - 4 теж в іншу</p> <p>В. п. стійка ноги нарізно<br/>1 стати на праву ногу, ліву зігнути в коліні<br/>2 - ліву руку вперед, праву назад<br/>3 - випад на праву ногу, ліву руку вперед<br/>4 - в.п.<br/>5 - 8 в іншу сторону</p> <p>В.п. стійка ноги нарізно<br/>1 - зігнути ліву ногу підняти вгору<br/>2 - присід<br/>3 - 4 теж іншою</p> <p>В.п. стійка ноги нарізно перескакування з однієї на іншу ногу<br/>1- 8 напівоберт вправо, викидання рук вперед<br/>9 - 16 теж в інший бік</p> <p>В.п. випад на праву ногу<br/>1 - присід, руки вперед<br/>2 - присід, руки вгору<br/>3 - присід, руки вперед</p> | <p>30''<br/>4'</p> <p>4р.</p> <p>бр.</p> <p>4р.</p> <p>4x8р.</p> <p>бр.</p> <p>бр.</p> <p>4x8р.</p> | <p>Темп середній, кожену вправу виконувати чітко</p>       |
|---|---|---|---|---|




|  |  |   |              |   |
|--|--|---|--------------|---|
|  |  | <p>4 - поворот тулуба, широка стійка<br/>руки в сторони<br/>5 - 8 теж в іншу</p> <p>В.п. о.с. тулуб нахилити вперед, біг на місці, руки працюють інтенсивно</p> | <p>4x8р.</p> |  |
|--|--|---|--------------|---|


**Основна частина 30'**

|          |  |  |   |   |
|----------|--|--|---|---|
| <p>1</p> | <p>Сприяти техніці верхньої передачі м'яча і прийом м'яча знизу двома руками</p> | <p>Перешикування<br/>Вимірювання ЧСС</p> <p>Відеоматеріал з елементами волейболу<br/>Роздача інвентарю<br/>передачі м'яча<br/>- передача м'яча зверху</p> <p>- передача м'яча зверху, прийом м'яча знизу</p> | <p>40''<br/>20''<br/>2'<br/>20''<br/>3'<br/><br/>3'<br/><br/>3'</p> | <p>○ ○ ○ ○ ○<br/>ЧСС вимірюється в перебігу 10 сек</p> <p>Перегляд відео для підвищення інтересу до заняття волейболом<br/>На трійку один м'яч</p>  <p>Учні розташовуються в трійках на одній лінії на відстані 3 м. У другого номера м'яч. Другий робить верхню передачу м'яча першому номеру, перший віддає йому назад і робить 3 присідання. Теж відбувається і з третім номером.</p>  <p>У другого номера м'яч. Другий віддає верхню передачу м'яча першому номеру, другий віддає передачу нижньому прийомом назад. Другий приймає знизу і ловить м'яч. Теж відбувається і з 3 номером. Передача м'яча точна.</p>  <p>Передачі назад за голову. Крайній передає м'яч</p> |
|----------|--|--|---|---|

|                            |   |  |            |   |
|----------------------------|---|--|------------|---|
| 2                          | Сприяти техніці передачі м'яча через сітку, в трійках, в колонах  | <p>- передача м'яча зверху, прийом м'яча знизу, передача м'яча назад за голову</p> <p>Перешиккування</p> <p>- Передача м'яча через сітку в трійках</p> | 30''<br>4' | <p>середньому, який в свою чергу передає його за голову, після чого повертається обличчям для отримання м'яча і знову передає його крайнього за голову. За сигналом вчителя середні змінюються</p>  <p>М'яч у першого. Перший робить передачу другому, що стоїть біля сітки, другий віддає назад передачу, перший робить передачу через сітку третьому номеру. Другий номер проходить під сіткою і виконує те ж саме з третьому гравцем. Передача м'яча точна. Коліна напівзігнуті. За сигналом вчителя середні змінюються</p> <p>3 команди по 6 чоловік</p>  |
| 3                          | Сприяти формуванню стійкого інтересу до занять фізичною культурою | <p>Перешиккування</p> <p>- передача м'яча через сітку в 3 колони по 6 чоловік</p> <p>Учбова гра 5x5</p>  | 30''<br>4' | <p>Переду м'яча через сітку партнеру навпроти, після передачі ривок в кінець колони. Яка команда упускає м'яч, робить американські стрибки.</p> <p>Взаємодія гравців, виконання закріпленого матеріалу. Клас ділиться на 3 команди. Здається 10 питань про гру волейбол. Поки дві команди грають на полі, третя команда відповідає на питання. Ця гра показник теоретичних знань класу</p>  |
| 4                          | Сприяти закріпленню теоретичних знань баскетболу                  | Ділова гра 5x5   | 10'        |   |
| <b>Заклучна частина 5'</b> |   |  |            |   |
| 1                          | Сприяти відновленню організму                                     | Шиккування<br>Відновлення дихання (ходьба)   | 30''<br>2' | OOOOOO<br>В одну шеренгу  |

|   |   |  |                        |  |
|---|---|--|------------------------|--|
| 2 | Сприяти розвитку прагненню до самовдосконалення | Вимірювання ЧСС<br>Підбиття підсумків<br>Вихід із залу | 30''<br>1'30''<br>30'' | Темп спокійний, відновлення дихання<br>ЧСС вимірюється в перебігу 10 сек.<br>Аналіз виконання класом завдань уроку<br>Кроком, в колону по одному |
|---|---|--|------------------------|--|

- учень  - волейбольна сітка - - - - -

- передача м'яча  - переміщення учня 

Аналізуючи інформаційні джерела та літературу необхідно звернути увагу на те, що першочерговим завданням учителя фізичної культури є виявлення обдарованості дитини та стимулювання її подальшого розвитку в спортівному русі. Якщо педагог урізноманітнює процес навчання, застосовує інноваційні технології навчання фізичної культури, враховує вікові та індивідуальні особливості здобувачів освіти, мотиву, заохочує їх, застосовує індивідуальний підхід, співпрацює з практичним психологом закладу освіти, батьками дитини, успіх досягається швидше.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вовняко Т. С. Проблема дитячої обдарованості у сучасних дослідженнях [Електронний ресурс] / Тетяна Сергіївна Вовняко // Освіта.ua. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/psychology/46963/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/psychology/46963/).
2. Доповідь: «Особливості роботи зі спортивно обдарованими дітьми на уроках фізичної культури» [Електронний ресурс] // На Урок. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://naurok.com.ua/dopovid-osoblivosti-roboti-zi-sportivno-obdarovanimi-ditmi-na-urokah-fizichno-kulturi-188001.html>.
3. Лінуєтеся займатися спортом? У ВООЗ кажуть, що брак фізичних навантажень призводить до 5 млн смертей на рік [Електронний ресурс] // hromadske.ua. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://hromadske.ua/posts/linuyetes-zajmatisya-sportom-u-vooz-kazhut-sho-brak-fizichnih-navantazhen-prizvodyat-do-5-mln-smertej-na-rik>.
4. Мітлош А. В. Психологічні особливості лідерської обдарованості : концепції, діагностика, тренінги : монографія / В. С. Бажанюк, В. В. Камашин, А. В. Мітлош, В. О. Моляко,. – К. : Інститут обдарованої дитини, 2014. – 290 с.
5. Наскрізні лінії як засіб інтеграції ключових і загальнопредметних компетентностей [Електронний ресурс] // vseosvita.ua. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://vseosvita.ua/library/naskrizni-linii-ak-zasib-integracii-klucovih-i-zagalnopredmetnih-kompetentnostej-202689.html>.
6. Рахвалова І. Обдаровані діти. Рекомендації щодо пошуку, розвитку й підтримки /Ірина Рахвалова // Позашкільля. – 2018. - №10(142). – С. 27-37
7. Шиян Б. М. Теорія та методика фізичного виховання школярів. Частина 2 / Б.М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2002. – 248 с. – Режим доступу до ресурсу: <http://194.44.152.155/elib/local/sk697212.pdf>.
8. Щорс В. В. Розвиток обдарованої дитини. / В. В. Щорс. // Позашкільня освіта. – 2012. – № 11 (23). – С. 7-14.

**Мицишин І. Я.,**  
канд. пед. наук, доцент, доцент,  
Львівський національний університет ім. І. Франка,  
[iryna.myshchyslyn@lnu.edu.ua](mailto:iryna.myshchyslyn@lnu.edu.ua)

### КРИТЕРІЙ ТА ВИМОГИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ПРАКТИЦІ ПОЛЬСЬКОГО ШКІЛЬНИЦТВА

*Проаналізовано сутність процесу зовнішнього оцінювання якості освіти в системі середніх шкіл Польщі. Визначено основні параметри та критерії, які застосовують для оцінювання якості освітніх послуг у закладах початкової та середньої освіти Польщі, описано їх зміст.*

*Ключові слова: система середньої освіти Польщі, оцінювання якості освіти, евалюація.*

*Has been analyzed the essence of the external evaluation of the education quality process in the secondary school system of Poland. Identified the fundamental criteria for evaluation of education quality services provided in primary and secondary Polish educational institutions, described their essence.*

*Key words: system of secondary education in Poland, evaluation of education quality, evaluation.*

Завдання вдосконалення освітніх систем стає пріоритетним для багатьох країн світу. Така тенденція зумовлена економічними і соціальними проблемами сучасності, розширенням автономії навчальних закладів, використанням інформаційних технологій, які забезпечують відкритість та прозорість навчальних та управлінських процесів. Окреслені чинники стимулюють запровадження різноманітних практик, скерованих на аналіз стану й вдосконалення освітніх послуг. Найбільш усталеними на сьогодні є визначення освітніх стандартів, складання рейтингів освітніх установ, застосування процедур оцінювання якості освіти шляхом залучення міжнародних експертних агенцій, зовнішнього чи внутрішнього оцінювання, аудиту тощо.

Аналізуючи досвід різних країн, можна простежити загальну тенденцію, відмови від констатуючих процедур оцінювання якості освітніх послуг на користь процедур більш якісного характеру, яким вважають зовнішнє оцінювання закладу освіти, що здійснюють спеціально створені органи. В освітній практиці Польщі процедуру зовнішнього оцінювання описують терміном – евалюація. Як спосіб дослідження евалюація була запозичена в освітню практику із площини соціологічних інструментів. «Здебільшого евалюацію сприймали як перевірку ефективності здійсненої діяльності і ступеня її відповідності поставленим цілям. Евалюація у такому розумінні поєднувала контрольні функції з критичним аналізом емпіричного досвіду на фоні прогнозування тенденцій розвитку освітнього процесу. Вона включала розроблення і обґрунтування процедур оцінювання якості освіти та всіх її компонентів» [1, с.188]. Евалюацію застосовують для оцінювання діяльності як усього закладу освіти, так і для окремих складових освітнього процесу, освітніх програм, а також вчителів.

Метою оцінювання якості освіти є покращення практики навчання. Для здійснення максимально об'єктивного і детального оцінювання необхідно чітко визначити процедури, індикатори та параметри оцінювання.

Прикладами критеріїв, які найчастіше використовують для оцінювання, є результативність, ефективність, корисність, доцільність та надійність. Ці критерії вимагають уточнення відповідно до прийнятої конкретної концепції оцінювання. Зазначимо найбільш загальне трактування критеріїв:

- результативність – дозволяє оцінити, якою мірою досягнуті цілі, наскільки проект виконано. Тому, якщо проект досяг поставлених цілей – про нього можна ствердити, що він «реалізований успішно», або просто «ефективний»;

- ефективність – дозволяє оцінити рівень економічності реалізованого проекту або функціонування установи загалом, тобто. співвідношення витрат і отриманих результатів. Під витратами тут розуміють фінансові затрати, людські ресурси та час, витрачений на виконання заходів, скерованих на досягнення поставлених цілей. Таким чином, якщо витрати коштів були належним чином збалансовані і цілі досягнуто, можна ствердити, що «діяльність була проведена ефективно». Якщо ж цих самих результатів можна було досягти, використовуючи меншу кількість ресурсів, то слід констатувати «неефективні дії». Аналогічний висновок можна зробити і у випадку, коли при використанні тих самих ресурсів, можна було досягти кращих результатів;

- корисність – дозволяє оцінити, якою мірою реалізація оцінюваної діяльності дійсно сприяла вирішенню виявлених проблем;

- доцільність – дає можливість оцінити, наскільки прийняті цілі та методи реалізації проекту відповідають визначеним проблемам чи реальним потребам. Тому, якщо способи дій були вдало підібрані для вирішення конкретної задачі – можна констатувати їх доцільність;

- надійність – дає змогу оцінити, чи триватимуть позитивні результати оцінюваного проекту після завершення зовнішньої підтримки, тобто чи результати втручання будуть стійкими у довгостроковій перспективі [2, с.87-88].

Основні вимоги до шкіл та закладів освіти були визначені у розпорядженні Міністра національної освіти Польщі від 6 серпня 2015 р. Однак уже через два роки вони були скореговані внаслідок врахування досвіду та результатів оцінювання. Розуміння сутності та стратегічних завдань діяльності закладів освіти дали підстави польським освітянам у 2017 р. сформулювати перелік основних вимог до початкових шкіл, гімназій, середніх шкіл, старших шкіл, мистецьких шкіл, закладів базової освіти, закладів практичного навчання, а також осередків професійного навчання та вдосконалення. Вимоги відображені у наступному переліку положень:

1. У своїй діяльності школа реалізує концепцію, спрямовану на розвиток учнів.
2. Організація освітніх процесів сприяє навчанню учнів.
3. Учні набувають знань та навичок, визначених у базовій навчальній програмі.
4. Учні активні.
5. Учні формують переконання і навички дотримання соціальних норм.
6. Освітня установа створює умови для розвитку учнів з урахуванням їхньої індивідуальної ситуації.
7. Вчителі співпрацюють у плануванні та реалізації освітніх процесів.
8. Пропагується цінність освіти.
9. Батьки – партнери школи.

10. Ресурси школи та місцеве середовище використовуються для взаємного розвитку.

11. Під час організації освітнього процесу школа враховує висновки з аналізу результатів тестування, іспитів на атестат зрілості, екзамену, що підтверджує кваліфікацію за професією, а також інших зовнішніх та внутрішніх іспитів.

12. Управління школою скероване на її розвиток [4, с.2-26].

Реалізація вимог полягає в тому, щоб забезпечити створення у школі оптимальних умов для розвитку кожного учня, а також стимулювання організаційного розвитку освітньої установи. Тому, аналізуючи вимоги, слід не шукати загальну картину школи чи закладу, а бачити ключові аспекти їх діяльності в контексті викликів, що виникають перед ними.

У процес оцінювання залучають, як вчителів, батьків, представників громадськості, так і учнів. Учні повинні мати можливість оцінювати свій власний прогрес, що охоплює не лише успіх в досягненні показників формального рівня, а також включає розвиток критичного мислення, соціальної компетентності, рівня сформованості суб'єктності в навчанні, загальне самопочуття. Таким чином, показники ефективності повинні бути широкими, а не вузькими, і базуватися на якісних і кількісних даних та обґрунтованому аналізі.

Отож, ключове завдання полягає в тому, щоб у шкільній культурі практики оцінювання сприймалися як акт колективних рефлексій про цінність того над чим працює школа. Евалюація повинна стати «запрошенням до розвитку» та сприяти діалогу. Тому, лише знання методів і процедур дослідження є необхідною, але недостатньою умовою для успішного оцінювання. Для цього необхідна докорінна зміна моделей мислення вчителів і керівників шкіл у розумінні власної професійної ролі, особистого професійного розвитку та важливості командного навчання у сприянні якісним змінам діяльності школи [3, с.11].

Окреслений перелік вимог описує широкий спектр завдань, поставлених перед системою закладів середньої освіти Польщі. Вони визначають напрями вдосконалення практики діяльності середніх шкіл. Водночас, зважаючи на сучасні умови мінливості, вимоги щодо якості освітніх послуг у закладах освіти, потребують систематичного аналізу й оновлення відповідно до актуальних викликів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Здрагат С. Г. Евалюація як система інноваційного підвищення якості освіти у соціологічній перспективі. *Вісник Львівського університету. Серія соціологічна*. 2015. Випуск 9. С. 187–194.
2. Ciężka B. Planowanie ewaluacji wewnętrznej w szkole (placówce) wraz z przykładami projektów ewaluacji / Ewaluacja w nadzorze pedagogicznym. Mazurkiewicz G. (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2010. S. 83-107.
3. Mizerek H. Ewaluacja edukacyjna w Polsce. Trajektorie, perspektywy i dylematy rozwoju. *Zarządzanie publiczne*. 2016. 1(33), S. 1–16.
4. Wymagania państwa. Uporządkowanie priorytetów i celów szkoły. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2015. 32 s.

**Монастирська О.В.**

*викладач методики виховної роботи  
Красноградського педагогічного фахового коледжу  
Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради. м. Красноград  
metod\_kk@ukr.net*

**Бойчук М.В.,**

*викладач інформатики  
викладач методики виховної роботи  
Красноградського педагогічного фахового коледжу  
Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради. м. Красноград  
metod\_kk@ukr.net*

#### ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ

*Анотація: У статті розкрито зміст основних орієнтирів Нової української школи, визначено потреби щодо модернізації змісту освіти, пошуку нових підходів та технологій оптимізації навчання задля побудови сучасного стилю навчання, використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування творчої особистості.*

*Ключові слова: педагог, інформаційно-комунікаційні технології, Нова українська школа, освітній процес, заклад фахової передвищої освіти, цифровізація освіти, творчість, STEAM-освіта.*

Упродовж останніх років ідея якісної освіти є однією із найбільш обговорюваних на різних наукових форумах, у соціальних мережах, публіцистичних виданнях, пресі тощо. Інтерес до цієї теми зумовлений низкою факторів: від стрімкого впровадження онлайн-освіти в умовах глобальної пандемії до усвідомлення кризових явищ і проблем конкретних національних освітніх систем.

Нині вкрай важливим є освітнє середовище, яке забезпечує гармонізацію інтелектуальних, емоційних та духовно-моральних сил майбутнього фахівця, формування культури навчально-пізнавальної діяльності, професійного саморозвитку, самоствердження особистості.

Сучасний світ вступив у добу цифрової модернізації усіх сфер суспільного буття і соціальних інституцій. У контексті цієї глобальної тенденції XXI ст. закономірною є поява нових соціально-культурних феноменів і дефініцій: мережева взаємодія, цифрова освіта, цифрові технології, дистанційне навчання, дистанційний і змішаний освітні формати та ін. Проникнення цифровізації в освітню галузь, в усі її підструктури ланки і компоненти на фоні динамічного розвитку інформаційного суспільства і зовнішніх (біологічних) викликів є доволі інтенсивним, всеохоплюючим, таким, що супроводжується переглядом базових компетентностей здобувачів освіти, освітніх програм, креолізацією технологій і понять (зокрема, суміщенням цифрового, дистанційного навчання з традиційними – ігровими, інтерактивними, проблемно-розвивальними – технологіями).

Швидкі глобальні зміни та інноваційні виклики в сучасному українському суспільстві зумовили освітню реформу, що ґрунтується на Концепції Нової української школи. Один із девізів реформи – якість та практикоорієнтованість освіти. Ці орієнтири направлені на формування сучасного вчителя: обізнаного, комунікабельного, відкритого до педагогічних новацій, з прагненням до самоосвіти й підвищення свого професійного рівня. Згідно з Концепцією «Нова українська школа» у закладі загальної середньої освіти має бути новий учитель – носій високої культури, провідник національних і загальнолюдських цінностей. Учительська професія – серед небагатьох, які можна назвати вічними. Ніхто й ніщо не зможе замінити вчителя [1].

Нові цілі української школи потребують модернізації змісту освіти. Зміст початкової і середньої освіти має задовольнити освітні потреби кожної дитини відповідно до її інтересів та здібностей. Сьогодні диктує багато викликів, а разом з ними змінюється як роль педагога, так і методи його роботи. Навколо стає все більше нових технологій, без яких неможливо уявити життя. Світ стискається до розміру долоні, комунікації спрощуються, інформація стає все більш відкритою та доступною, тому завдання вчителя – бути гнучким у змінах, щоб навчити цьому вмінню здобувачів освіти.

Сучасні діти відрізняються від попередніх поколінь. Комп'ютери, планшети, гаджети змінили їх світогляд, світосприймання, пам'ять, психологічні особливості. Тому однією з найголовніших проблем сучасного процесу навчання є оволодіння здобувачами освіти ґрунтовними знаннями, формування у них умінь та навичок.

Освітній процес у Новій українській школі ґрунтується на запровадженні компетентісно орієнтованих методик і технологій навчання, формувального оцінювання його результатів, варіативності форм і методів, створенні інформаційно-освітнього середовища, яке враховує вікові і пізнавальні особливості здобувачів освіти та їхні здібності, інтереси й освітні потреби.

У зв'язку з реалізацією Державного стандарту початкової освіти спостерігається зростання інтересу до формування особистості вчителя як духовно розвиненої, соціально зрілої, креативної особистості, компетентного фахівця, який професійно володіє всім арсеналом педагогічних засобів, готовий до набуття й осмислення нової інформації, її вдосконалення і застосування в освітньому процесі, постійно прагне до самовдосконалення та саморозвитку, стимулюючи до цього своїх вихованців.

Нині зросли вимоги щодо компетенцій працівників, які відповідали б викликам сучасності. Окрім теоретичних і практичних знань, стейкхолдери зважають на творчий підхід працівників у розв'язанні певних проблем і завдань. Виходячи з цього, основним завданням навчання у закладі фахової передвищої освіти є не просто передача знань, а створення сприятливих умов для їх творчого переосмислення, що є підґрунтям для зародження нових ідей. Творчість – діяльність людини, спрямована на створення якісно нових, невідомих раніше духовних або матеріальних цінностей – творів мистецтва, наукових відкриттів, інженерно-технологічних, управлінських чи інших інновацій тощо [2]. Професійний творчий розвиток педагога – запорука підвищення якості фахової освіти. В умовах цифровізації освітнього процесу роботодавці вимагають нового педагога, який би не тільки транслиував знання, а й орієнтувався на вдумливе ставлення до розвитку індивідуальності, довілля, здатності до самореалізації, легкої адаптації та вміння навчатися впродовж усього життя. Таку освіту може надавати тільки висококваліфікований, творчий, соціально активний і конкурентоспроможний педагог, орієнтований на національні цінності. Завдяки стрімкому розвитку онлайн-освіти, бути «в тренді» тепер нескладно абсолютно всім, головне – наявність мотивації. У процесі навчання необхідно шукати нові підходи та технології оптимізації навчання задля побудови

адекватного стилю навчання сучасного покоління, яке не уявляє свого життя без усіляких гаджетів. В умовах цифровізації освіти педагогам слід дотримуватись таких порад:

Ефективно використовувати час. Утримувати увагу на головних питаннях 15-20 хвилин. Через певні проміжки часу змінювати вид діяльності.

Уміло структурувати освітній процес. Дотримуватись логічної послідовності під час викладу інформації, проголошення дедлайнів щодо виконання заданих завдань.

Процес навчання має приносити новизну, виглядати сучасним та цікавим.

Ставити перед здобувачами освіти зрозумілі та реальні цілі.

Візуалізувати інформацію. Виділяти ключові моменти, текстові матеріали мають бути простими для сприйняття, структура тексту – відповідати змісту. Підводити підсумки у кінці кожного етапу, планувати наступний вид роботи.

Забезпечувати зворотній зв'язок.

Не перевантажувати учасників освітнього процесу інформацією. Важливими стали гейміфікація та персоналізація навчання.

Задля ефективної взаємодії педагога та здобувача освіти слід активізувати використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібербезпеку. Сучасний педагог повинен узяти на озброєння такі інструменти: вебінари, відеолекції, вебквести, інтерактивні підручники. Додатки Googl відкривають педагогам безліч можливостей ефективно організувати освітній процес та контролювати його, інтегрувати аудіо, відео та інші візуальні матеріали. Педагог повинен мати компетентнісний підхід до організації навчальних занять, підвищувати власний рівень майстерності через освітні вебінари, майстер-класи, науково-практичні конференції тощо. Тобто щоразу, педагог у новій діяльності розв'язує певні проблеми, проявляє елементи творчості.

Роль творчого мислення у контексті Нової української школи зростає. Творчість із використанням інформаційно-комунікаційних технологій стає у пригоді у подальшому житті, незалежно від обраної професії та сфери діяльності. У творчості розкривається багато психологічних якостей здобувачів освіти, зокрема інтелект, емоційна та вольова сфери. Щоб стимулювати їхню творчу активність, слід застосовувати STEM-підхід і моделювання. Разом із здобувачами освіти генерувати й розв'язувати ребуси і кросворди, створювати кадровані історії та комікси, креслити карти подорожей, виконувати вправи на аналогії та асоціації тощо.

Важливо, щоб здобувачі освіти під час вивчення навчальних дисциплін виконували творчі завдання. Завдяки STEAM-підходу під час занять з математики є змога підключити до «сухих» цифр і фактів наочний зміст, без якого здобувачам освіти складно довго сприймати абстрактну інформацію, зокрема математичні, фізичні або хімічні формули. STEAM-підхід у навчанні активізує креативність, інтерес до всебічного сприйняття предмета навчання, критичне мислення, тобто він дає здобувачам освіти більше знань. Вони набувають нових навичок, у них виникає смак до пізнання і роботи, любов до навчання, бажання саморозвиватися. STEAM-освіта формує здібності до дослідницької, аналітичної роботи, експериментування та критичного мислення [3].

Для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти важливо також застосовувати метод моделювання. Під час занять учасники освітнього процесу створюють та оформлюють об'ємні тематичні моделі для подальшого використання під час вивчення матеріалу. Це потрібно, щоб вони могли застосувати теоретичні знання в практичних моделях і зрозуміти певні поняття або принципи. Об'єкти можна моделювати з простих і доступних матеріалів під час занять. Здобувачі освіти індивідуально та у групах можуть виготовляти об'ємні моделі з різних предметів і на різні теми. Моделювання ефективно під час інтегрованих або бінарних занять.

Отже, педагог, який щодня готується до занять з використанням інформаційно-комунікаційних технологій і дбає про успіхи своїх вихованців, не може бути не творчим і не спонукати здобувачів освіти до креативності. Завдання педагогів – практикувати прийоми, що розвиватимуть у здобувачів освіти нестандартне мислення, яке обов'язково знадобиться їм у подальшій професійній діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Пенчук О. П., Донченко С. В., Білоцька Л. Б. Побудова індивідуальних траєкторій навчання студентів на основі застосування вибіркового елементів навчальних планів. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Економічні науки. 2017. № 2 (109). С. 36-41.
2. Подоляк Л.Г., Юрченко Ю.І. Професійне становлення особистості студента як майбутнього фахівця з вищою освітою. URL: <https://psych.kiev.ua> (дата звернення 25.11.2021).
3. Управлінський аспект формування професійної компетентності у майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки: монографія / авт. Г.Ф. Пономарьова, А.А. Харківська, Л.О. Петриченко, І.В. Щербак, Харків: КЗ «ХГПА», 2021. 222с.

Морозова Ю. М.,

Петренко Л. В.,

Санін В. Л.,

Зінченко Г. Д.,

викладачі ВНЗ

ВСП «Новокаховський політехнічний фаховий коледж  
Державного університету "Одеська політехніка"»

tojulmi@gmail.com

## ЗАСТОСУВАННЯ GOOGLE ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ДИСТАНЦІЙНІЙ РОБОТІ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ

*В статті висвітлено досвід впровадження в освітній процес Google презентації для активізації, наочності та кращого сприйняття матеріалу при дистанційній формі навчання для студентів ВНЗ.*

*Ключові слова: дистанційне навчання, Moodle, Google Classroom, Zoom, Loom, Google презентації, освітній процес, викладач, студент, електронні освітні ресурси.*

*The article highlights the experience of implementing Google presentations in the educational process to activate, visualize and better perception of the material in distance learning for university students.*

*Key words: distance education, Moodle, Google Classroom, Zoom, Loom, Google Slides, education process, lecturer, student, electronic educational resources.*

Сьогодення об'єктивно вимагає переведення освітнього процесу на новий, технологічний рівень, активізації пошуку перспективних, інноваційних, педагогічних технологій, спрямованих на розвиток і взаємодію студента з викладачем особливо в умовах дистанційного навчання.

За роз'ясненням МОН, дистанційна освіта - це можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь який зручний час.

Дистанційно в Україні можуть навчатися громадяни, які мають середню, професійну, вищу освіту, а також ті, що мають можливість виконувати дистанційно необхідні завдання за допомогою освітніх технологій. Процес навчання побудований на використанні різних комунікаційних засобів. [1].

Дистанційне навчання – це навчальний процес, при якому усі або частина занять здійснюється з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій при територіальній віддаленості викладача й учнів та сприяє створенню умов, необхідних для досягнення нової сучасної якості освіти, а також отримання можливості безперервного підвищення кваліфікації та професійної компетентності. Дистанційне навчання через Інтернет є ефективною та зручною формою отримання нових знань і компетентностей, підвищення професійного рівня, самоосвіти.

Загалом, перехід на дистанційне навчання, зумовлений пандемією, став неочікуваним та доволі серйозним випробуванням для всіх учасників освітнього процесу. Після тимчасової розгубленості всім довелось адаптуватись до нових реалій, і питання розвитку цього виду освіти набуло неабиякої актуальності.

Все це відкриває можливість вивести на новий рівень підготовку студентів, дозволить забезпечити гнучкість та багатоваріантність у навчанні, сприятиме більш повному розкриттю потенціалу здобувачів освіти, через фактично необмежену кількість дистанційних навчальних курсів [2, с.4].

Реалії сьогодення спонукають педагогів творчо підходити до навчального процесу, шукати такі форми проведення занять, які захопили б студентів, сприяли кращому засвоєнню матеріалу, розвитку здібностей і бажання вдосконалити свої знання та вміння.

Педагог в своїй діяльності залучає безліч методів та методик для взаємодії зі студентом, постійно самовдосконалюється, навчається, щоб бути на одній «хвилі» зі своїм слухачем. Викладачі застосовують у своїй роботі різні способи зв'язку зі студентом: Moodle, Google Classroom, Google Suite, Zoom, Loom, але в основі лежить те, що при он-лайн навчанні взаємодія між усіма учасниками освітнього процесу йде в основному на принципах інформатизації освіти і широкому застосуванні телекомунікаційних технологій, які є містком взаємодії.

Контроль освітньої діяльності студентів в умовах дистанційного навчання проектується таким чином, щоб кожна тема була педагогічно та методично завершена, тобто щоб студент пройшов через повний цикл процесу засвоєння – від первинного сприйняття змісту до закріплення та застосування засвоєної інформації в моделях реальної практики навчання: онлайн спілкування (Google Meet, Zoom), виконання тестових завдань (Google forms), синхронний перегляд Google презентацій, участь у дискусіях, практичних роботах, написання письмових робіт, їх перевірка та оцінювання.

На нашу думку, дієвою допомогою при роботі зі студентами при дистанційному навчанні є застосування Google презентації, які наочно показують лекційний матеріал, практичні роботи, можуть відобразити статистичні дані, динаміку різних показників, тестові завдання, таблиці, схеми та графіки(рис.1).



Виробничий цикл характеризується структурою і тривалістю.  
**Структура виробничого циклу** – це склад і співвідношення витрат часу на різні види операцій і перерви в процесі виробництва



Рисунок 1 – Приклад схема у теоретичній частині лекційного заняття

Вони спрацьовують на активізацію колективної роботи, дискусію, обговорення фактів, понять, кольорове сприйняття освітнього процесу, взаємодію та взаємодопомогу при вирішенні практичної проблематики (рис.2).

**Лекція з дисципліни**  
**“Економіка та організація електротехнічної служби підприємства”**  
**на тему**  
**“Організація енергетичного забезпечення виробництва”**



Рисунок 2 – Приклад виду презентації, які використовуються на лекції

Студент, переглядаючи з педагогом слайди синхронно взаємодіє під час навчального заняття, слідкує за теорією, при лекційному занятті й у випадку тимчасового відволікання уваги може швидко відшукати потрібну інформацію( рис.3).

Сучасне виробниче виробництво пов'язане зі споживанням у великих обсягах електроенергії, палива та інших енергоносіїв (пара, стиснуте повітря, гаряча вода).

Надійне і безперервне забезпечення виробництва всіма видами енергії встановлених параметрів при мінімізації затрат є **основною метою** створення енергетичного господарства як сукупності генеруючих, перетворювальних, передавальних та споживаючих енергетичних засобів.



Рисунок 3 – Вид теоретичного матеріалу з практичними прикладами

Засвоєння навчального тексту - один з аспектів навчально-професійної діяльності студентів. На цей процес впливають логіко-смілова структура та інформативна насиченість текстового повідомлення, питома вага наочності та прикладів, рівень знань студентів та їх уміння ефективно працювати з текстом ( рис.4).



Рисунок 4 – Приклад діаграми з реальними показниками

При засвоєнні навчального тексту слід враховувати, наскільки важливою для студентів є тема, чи є у нього зацікавленість у даному матеріалі, наскільки вдалою є внутрішня організація визначень та прикладів та інше. Найбільш повно засвоюється та інформація, яку представлено в поєднанні друкованого тексту та наочності. Як зазначають спеціалісти з психології читання, засвоєння тексту слід вважати задовільним, якщо воно дорівнює 70 % викладеної інформації[3].

Усі учасники процесу можуть чітко бачити постановку завдання, мету, хід роботи, самостійну роботу, посилання на показники для роботи(рис.5).

Переглянути інформацію за посиланням

<https://kosatka.media/uk/category/elektroenergiya/analytics/za-8-mesyacev-2021-vyrabotali-na-6-5-bolshe-elektroenergii-chem-v-2020>

Зробити висновки, записати їх у зошит, зробити скрін і відправити як виконану роботу разом з опитуванням з теми “Потоковий, непотоковий та автоматизований методи виробництва”

Рисунок 5 – Приклад завдання самостійної роботи студента

Для того, щоб скористатися перевагами Google презентацій необхідно мати обліковий запис в Google, який нині є практично у всіх, а далі необхідно натиснути на піктограму Презентація і створити свої доробки, які будуть зберігатися в Google диску у відповідній папці(рис.6).

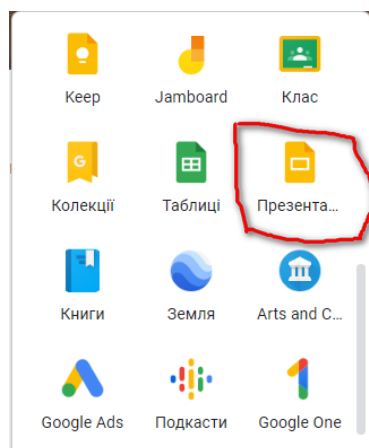


Рисунок 6 – Вид діалогового вікна з Google додатками

У випадку збою Інтернету, неможливості працювати за стаціонарним комп'ютером чи ноутбуком викладач може спокійно зайти до мобільного пристрою і там проводити навчальне заняття, завантаживши презентаційні матеріали безпосередньо на занятті.

Для застосування Google презентацій у навчальному процесі їх необхідно відкрити, ввійти до Google meet у заплановану зустріч, і для виведення на монітор комп'ютера, ноутбука чи мобільного пристрою необхідно натиснути верхню кнопку зі стрілочкою, а потім натиснути режим слайд-шоу для нормального, відтвореного розміру слайдів на екрані(рис.7).

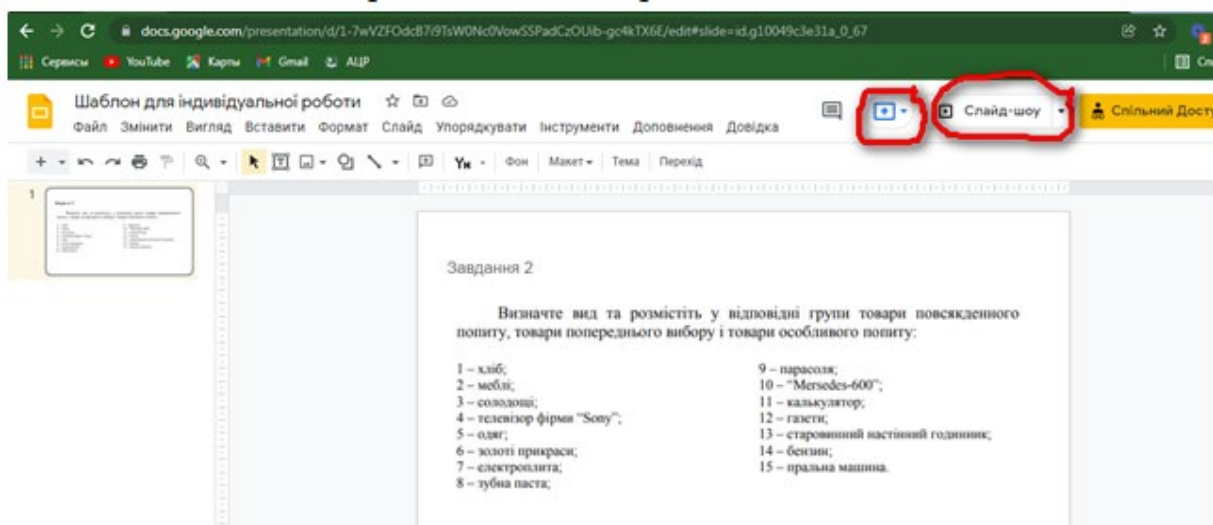


Рисунок 7 – Кнопки, які необхідно натиснути для спільного перегляду слайдів

Після цього всі учасники освітнього процесу побачать всі напрацювання, які запланував педагог саме на це заняття. Інформація, котра буде виведена на загальний екран буде чітко видна, краще сприймається і можна повернутися до попереднього слайду в будь-який час.

Висновок. Зробивши аналіз практичного застосування Google презентацій, ми вважаємо, що Google презентації сприяють кращому сприйняттю інформації під час освітнього процесу, особливо в умовах дистанційного навчання.

Постійне використання Google презентацій у навчальному процесі при вивченні матеріалу в навчально-професійній діяльності допомагає кращому розумінню інформації, дає пов'язати її з раніше набутими знаннями та з новим матеріалом, який підлягає опрацюванню. Провідним фактором ефективного засвоєння навчального матеріалу та центральною ланкою процесу засвоєння знань виступає розуміння інформації, яка опрацьовується. Розуміння матеріалу допомагає структурувати інформацію, що сприяє кращому запам'ятовуванню матеріалу[3]. Найголовніше, що власні розробки будуть збереженні на безпечному носії, до якого буде постійний доступ.

Враховуючи організацію освітнього процесу в умовах дистанційного навчання, можна з впевненістю стверджувати, що дистанційні технології навчання дійсно долають бар'єри освітнього середовища, розширюють можливості отримання знань. Під час організації дистанційного формату навчання необхідно використовувати дистанційні технології навчання, які розкривають можливості позитивного впливу на підвищення рівня якості освіти; звертати увагу на ті моменти, які викликали зацікавленість студентів, а саме: Google презентацій; зорієнтовувати студентів на самостійне опрацювання лекційного матеріалу; акцентувати увагу студентів на висновках (максимально короткий зміст основних тез лекції); спрогнозувати можливі запитання студентів і продумати відповіді на них.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita>
2. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія [Електронний ресурс]: матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л.Б.Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2017. – 102 с.
3. Психологічні особливості засвоєння студентами навчального матеріалу (реферат Круглик О.П.) [Електронний ресурс]
4. Розбудова єдиного інформаційного простору української освіти – вимога часу: [Електронний ресурс] [збірник матеріалів Всеукраїнського науково-практичного WEB-форуму (Київ-Харків, 22–23 березня 2018 р.)]; за заг. ред.: М.Л. Ростока, І.М. Савченко, Т.С. Бондаренко]. – Кропивницький : Вид-во Льотної академії Національного авіаційного університету, 2018. – 184 с.

## МУЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

В статті розглянуто питання музичного розвитку дітей з використанням дистанційних технологій. Наведено практичні вправи задля розвитку музичальності дітей дошкільного віку за допомогою можливостей online-платформи LearningApps.org.

**Ключові слова:** розвиток, online-платформа, технології змішаного навчання, дистанційне навчання.

*The article considers the issues of children's musical development with the use of distance learning technologies. It gives practical exercises for the development of musicality of pre-school children through the online platform LearningApps.org facilities.*

**Key words:** development, online platform, blended learning technologies, distance learning

Епідеміологічна ситуація, що склалася в Україні, стала викликом для всіх учасників освітнього процесу. Відповідно до рекомендацій Міністерства освіти і науки України закладам освіти запропоновано використовувати технології змішаного навчання. З огляду на зазначене, особливої актуальності набувають технології дистанційного навчання.

Дистанційне навчання – форма організації і реалізації освітнього процесу, за якою його учасники (об'єкт і суб'єкт навчання) здійснюють навчальну взаємодію принципово і переважно екстериторіально (тобто, на відстані, яка не дозволяє і не передбачає безпосередню навчальну взаємодію учасників віч-на-віч, інакше, коли учасники територіально знаходяться поза межами можливої безпосередньої навчальної взаємодії і коли у процесі навчання їх особиста присутність у певних навчальних приміщеннях навчального закладу не є обов'язковою) [2].

Проаналізувавши існуючі сервіси для організації музичних занять у закладі позашкільної освіти, обрали дидактичні можливості online-платформи LearningApps.org, що дозволяє створювати інтерактивні вправи, вікторини, ребуси, кросворди тощо. Виконання завдань дозволяє вихованцям в ігровій формі закріпити музичні поняття, назви нот, жанри музики, класифікацію музичних інструментів тощо. Наведемо приклади практичного використання дидактичних можливостей online-платформи LearningApps.org.

З метою ознайомлення дітей з назвами музичних інструментів, повторення або закріплення їх назв, розвитку уваги, використовуємо вправи «Кмітлива вікторина», автор В. Найда (<https://learningapps.org/display?v=pqehqfvct19>), «Знайди за тінню», автор О. Шкурко (<https://learningapps.org/13143749>), «Музичні загадки», автор О. Даценко (<https://learningapps.org/display?v=priv42esn17>).

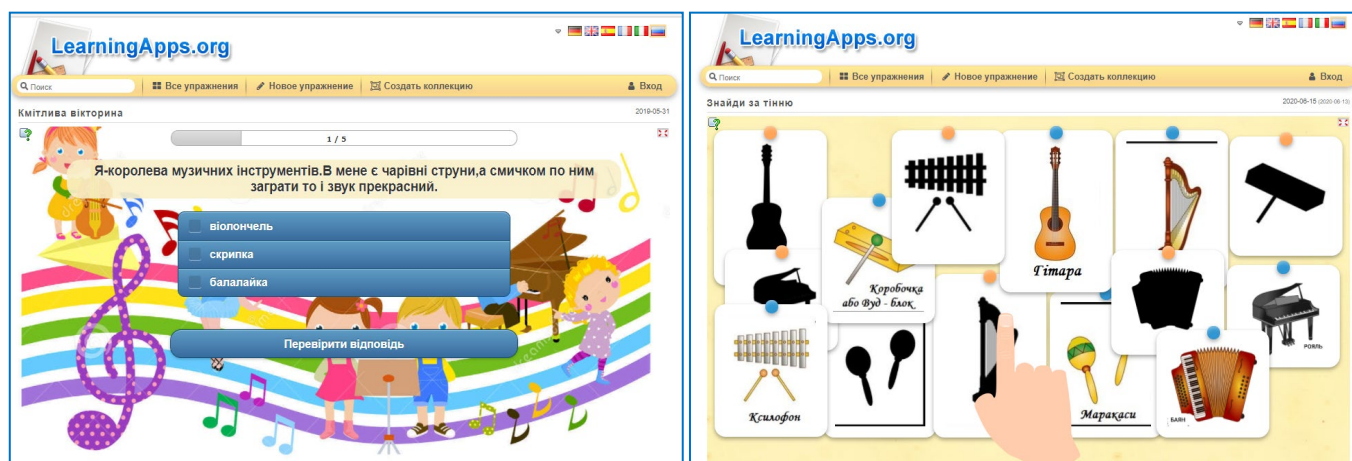


Рис. 1,2. Приклади вправ для ознайомлення дітей з назвами музичних інструментів

З метою розвитку музично-слухових навичок, збагачення емоційно-естетичного досвіду вихованців використано вправу «Впізнай українські мелодії», автор І. Стеценко (<https://learningapps.org/display?v=p2y3wh2xc18>). У вправі запропоновано варіанти мелодій різних країн. Завдання: вгадати належить мелодія до української чи до іншої країни. Приклад завершеної вправи наведено на рис. 3.

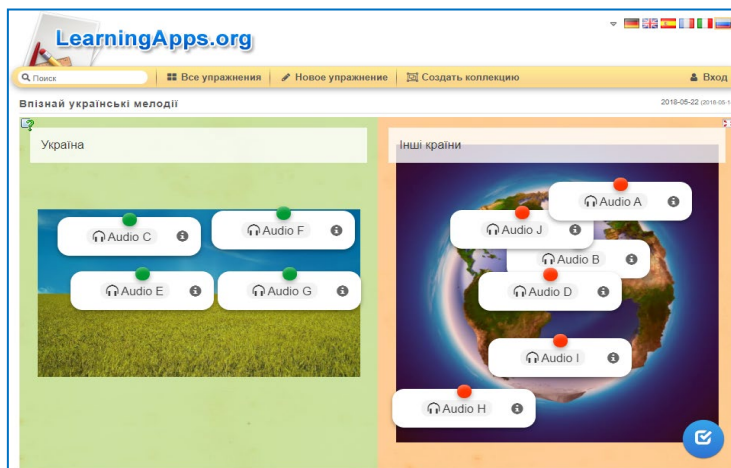


Рис. 3. Приклад вправи «Впізнай українські мелодії»

На музичних заняттях діти ознайомлюються з елементарною музичною грамотою. Вивчення музичних понять відбувається в ігровій формі та проходить через усі види діяльності (слухання музики, музично-ритмічні рухи, спів, музично-дидактичні ігри, гра на дитячих музичних інструментах). З метою закріплення понять «соло», «оркестр» застосовуємо однойменну вправу, автор І. Стеценко (<https://learningapps.org/display?v=pjdicsfp518>) (рис. 4).

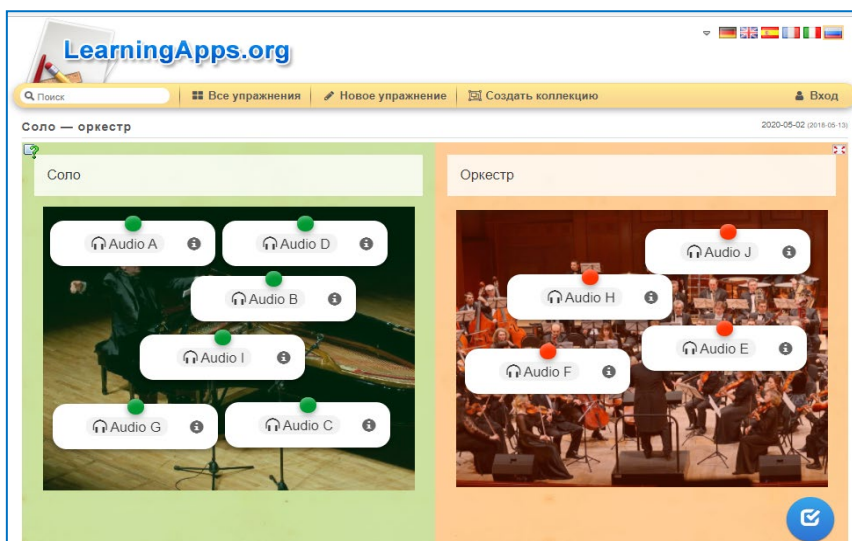


Рис. 4. Приклад вправи «Соло-оркестр»

З метою закріплення жанрів музики, використовуємо вправу «Пісня, танець, марш», автор Dianochka (<https://learningapps.org/display?v=pux0vn4gj20>) (рис. 5).



Рис. 5. Приклад вправи задля закріплення жанрів музики

Гра на дитячих музичних інструментах є одним з найулюбленіших видів музичної діяльності, що розвиває музичні здібності дітей, активізує інтерес до інструментальної музики та дитячої творчості. З метою вивчення та закріплення назв музичних інструментів, їх класифікації, розвитку уваги, пам'яті застосовуємо вправи «Музичні інструменти», автор І. Семирко (<https://learningapps.org/display?v=pkq336ns316>), та автор О. Чернописька (<https://learningapps.org/display?v=pmjc9f9o317>), «Групи музичних інструментів», автор А. Кругляк (<https://learningapps.org/display?v=pm91gzb4318>). Приклади вправ наведено на рис. 6,7.



Рис. 6,7. Приклади вправ на закріплення назв та класифікацію музичних інструментів.

Закріплення понять, що були вивчені на музичних заняттях протягом навчального року, узагальнення знань відбувається за допомогою інтерактивної вправи-гри «Так чи ні?», автор Л. Ніколаєнко (<https://learningapps.org/display?v=pfjoah8tc20>) та «Музичної вікторини», автор Л. Ніколаєнко (<https://learningapps.org/display?v=pjwy81o5n20>) (рис. 8).

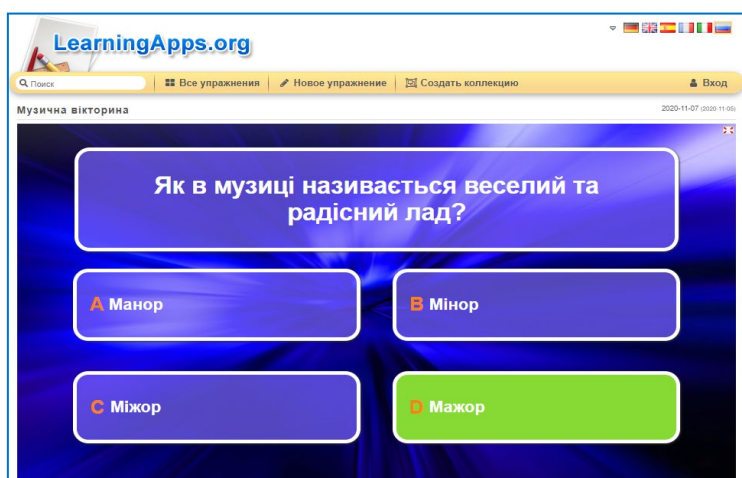


Рис. 8. Приклади вправ на узагальнення знань з музичної грамоти

Досвід нашої роботи показує, що дистанційна освіта – сучасна форма навчання. Використання дидактичних можливостей online-платформи LearningApps.org підвищує ефективність освітнього процесу, дозволяє за допомогою інтерактивних вправ цікаво, в ігровій формі закріпити матеріал, що вивчається. Проте використання вищезазначених технологій не є альтернативою традиційної системи освіти, а може бути застосовано як додаткова, допоміжна форма навчання.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Методичні рекомендації щодо організації проведення навчальних занять за допомогою дистанційних технологій для учнів початкової школи закладів загальної середньої освіти в умовах карантину. URL: [http://bytenku.ucoz.ua/Distansiyne-n/pov\\_01-22-386\\_krilevec\\_dod.pdf](http://bytenku.ucoz.ua/Distansiyne-n/pov_01-22-386_krilevec_dod.pdf) (дата звернення 07.11.20р.)

Ністратова Є. І.,  
викладач, Харківський машинобудівний коледж [evg.nist21@gmail.com](mailto:evg.nist21@gmail.com)

Красоткіна І. І.,  
викладач, Харківський машинобудівний коледж [avrora121014@gmail.com](mailto:avrora121014@gmail.com)

## ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІЙ ПРОСТІР: ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*У статті проаналізовано можливості використання цифрових технологій для формування ключових компетентностей.*

*Ключові слова: цифрові технології, цифровізація, компетентність.*

*The article analyzes the possibilities of using digital technologies to form key competencies.*

*Key words: digital technologies, digitalization, competence.*

Якісні зміни в освітньому просторі неможливі без глобальних трансформацій і впровадження сучасних цифрових технологій. Проте часто цифрові технології сприймають лише в ракурсі модного освітнього тренду, задовольняючись її поверхневим упровадженням, – використанням із метою оцінювання знань студентів або візуалізації навчального матеріалу функціоналу хмарних технологій, цифрової обробки даних, програмного забезпечення.

З метою досягнення якісних перетворень в освіті постає необхідність цифрових технологій (цифровізації, або діджиталізації), цифрової трансформації, що передбачатиме впровадження нової освітньої парадигми, побудови навчального процесу на кросплатформовому форматі з упровадженням новітніх методик, метою якої є спрямованість на результат – формування ключових компетентностей.

Цифрові технології полегшують життя, оптимізуючи рутинні процеси, нівелюючи кордони в освітньому просторі. З іншого боку, таке тотальне впровадження підвищує вимоги до рівня фахової підготовки працівників, які володітимуть основами цифрової грамотності та будуть здатні до розробки, впровадження та поширення цифрової освіти, посилюючи конкуренцію на ринку праці. Адже постає потреба у висококваліфікованому фахівцеві, котрий володіє певними компетентностями, зможе ефективно, проявляючи активність, відповідальність, наполегливість і креативність, вирішувати завдання самостійно та (або) у складі команди.

Цифрові технології – відображення сучасної парадигми розвитку суспільства, коли конкурентоспроможність та ефективність постають як життєво необхідні якості. Цифрові технології сприяють спрощенню освітнього процесу, роблячи його більш гнучким, пристосованим до реалій сучасного дня, що забезпечує формування конкурентоспроможних професіоналів. Протягом ХХ ст. модернізація освіти була зосереджена переважно на оновленні її змісту. Але у ХХІ ст. цього уже недостатньо, адже посилюється необхідність удосконалення організаційних форм, методів, засобів навчання, створення дієвого цифрового освітнього простору завдяки цифровим технологіям освіти.

Сутнісними характеристиками цифрових технологій є:

- мобільність, доступність та безкоштовність,
- зберігання та використання інформації незалежно від місця знаходження,
- відсутність необхідності оновлення та встановлення програмного забезпечення так, як технології «стали хмарними».

Таким чином, одним з викликів діджиталізованого суспільства є готовність педагога до цифрової трансформації процесу навчання, проектування індивідуальної освітньої траєкторії та організації сучасного процесу педагогіки партнерства між студентами та викладачами, педагогами та батьками.

Діджиталізація стає головним трендом сучасності та радикальним чином перетворює сутнісні характеристики процесів усіх сфер суспільного життя. Сьогодні вже неможливо закладу освіти залишатися осторонь цифрової трансформації. Новітні технології стали невід’ємною частиною нашого повсякденного буття.

Цифровізація освітнього процесу спричинена потребою у широкому впровадженні інноваційних технологій, появою нових вимог до фахівців, зокрема до формування ключових компетентностей, і нового цифрового покоління. Завдяки ретельно організованому цифровому середовищу освіта стає більш доступною і комфортною, що вкрай важливо за умов мінімальних затрат – часових, фінансових, людських ресурсів. А для сучасної молоді – це ще й звична площина, в якій є всі умови розвитку, своєрідний ліфтинг для реалізації індивідуальності кожної людини та комфортного упровадження інновацій. Важливі не лише самі інформаційні технології, а і їх правильний підбір, поєднання й управління ними з метою налагодження ефективної роботи.

Загальновідомо, що нас очікує повна діджиталізація освіти, яка станом на зараз є цифровою тільки на 2% у світовому масштабі. Навчання відбуватиметься через додатки та платформи, а штучний інтелект і віртуальна реальність відкриють нові можливості для освіти та розвиватимуть ключові компетентності.

В Україні вже розвивають цей напрямок компанії Prometheus, EdEra, Preply, а також усевітньо відома Grammarly, заснована групою українців. Такі стартапи роблять прямий внесок у майбутнє, адже якісна освіта дає поштовх усім іншим галузям.



Основним ресурсом цифрової освіти має стати інформація. Цифровізація освіти вже зараз змінює традиційну систему освіти у напрямку формування її нової якості, а саме: збільшується кількість віртуальних освітніх платформ; один електронний ресурс може бути використаний багато разів для надання різних за змістом освітніх послуг; впроваджуються нові технології в освіті та цифрові освітні платформи, які надають послуги. Набуває все більшого поширення дистанційна форма навчання, якій сприяє розвиток інформаційних технологій і комунікацій. Цифровізація навчання дозволяє збільшити віртуальну мобільність студентів. Проте потрібно пам'ятати, що студенти можуть навчитися використовувати цифрові технології самостійно, але це не означає, що вони зможуть вчитися без педагога. Можливість читати і писати ніколи не означала, що люди могли б отримати закінчену освіту, читаючи книги в бібліотеці. Безумовно, цифрові бібліотеки та цифрові ресурси значно розширюють будь-які можливості як студента, так і педагога. Педагог спрямовує навчання, але тільки хороший педагог залишає студенту можливість знайти свій власний шлях. Незважаючи на всі прогнози про кардинальну зміну суті освіти під впливом цифрових технологій, педагоги і студенти разом намагаються зробити важку подорож в майбутнє, і цифрові технології відіграють в цьому процесі багато різних ролей, допомагаючи нам реалізовувати амбіції і досягати поставлених цілей.

Зазначимо, що за освітньо-методичними функціями виокремлюють такі цифрові освітні ресурси: 1) електронні підручники (оригінальні електронні підручники, предметні навчальні системи, предметні навчальні середовища); 2) електронні навчальні посібники (репетитори, тренажери; навчальні й навчально-контролюючі, ігрові, інтерактивні ресурси; предметні колекції; довідники та словники; практичні та лабораторні системи); 3) електронні навчально-методичні комплекси (предметні освітні та програмно-методичні комплекси, предметні навчально-методичні середовища; інноваційні навчально-методичні ресурси); 4) електронні видання контролю (тести, тестові завдання, методичні рекомендації з тестування; інструментальні засоби).

Важливі не лише самі інформаційні технології, а і їх правильний підбір, поєднання й управління ними з метою налагодження ефективної роботи. Переваги цифрової трансформації освіти очевидні. Зокрема, це забезпечення сприятливих умов для: розвитку умінь навчатися самостійно, виокремлювати найбільш цінний матеріал для саморозвитку; формування мобільності особистості, умінь швидко адаптуватися до умов, що змінюються непередбачувано і стрімко; посилення мотивації до самоосвіти та саморозвитку; охоплення різноманітної аудиторії (контент стає персоналізованим), забезпечення співпраці та інтегративності; побудови індивідуальної освітньої траєкторії; навчання у найбільш зручних умовах – комфортному темпі, але з оптимальним використанням часу, виокремленого для виконання певних завдань. Та, найголовніше, цифровізація забезпечує перехід від «освіти для всіх до освіти для кожного». Таким чином, розбудовується сучасний освітній простір, у якому є всі умови для оволодіння базовими (надпрофесійними) компетенціями.

Цифровізація передбачає принципово новий формат освітнього середовища, в основі якого цифрові технології, що забезпечують зручні та доступні сервіси і платформи для підвищення конкурентоспроможності, більш ефективної взаємодії усіх учасників навчального процесу, підвищення його прозорості, підвищення ролі інтелектуальної власності, розвитку цифрових навичок.

Однак цифровізація жодним чином не повинна сприйматися виключно як самоціль. Вона – лише інструмент, що створює переваги та надає до них простий доступ, це зміна парадигми того, як саме ми міркуємо, які інструменти обираємо для дій, яким стратегіям надаємо перевагу у спілкуванні один з одним та із зовнішнім середовищем.

Тотальна діджиталізація освіти передбачає цілу низку дій. Насамперед, це розбудова сучасної інфраструктури, модернізація законодавчої площини, а також підготовка кваліфікованих фахівців, котрі



володіють цифровою компетентністю. Така грамотність є пріоритетною, адже дозволяє набувати компетенцій в інших сферах більш ефективно, витрачаючи менше зусиль і часу.

Цифрові технології відрізняються дидактичним потенціалом, що забезпечує свободу пошуку інформації, її персоналізацію (орієнтацію на потреби студентів – різний рівень складності, темп, подача матеріалу), інтерактивність, мультимедійність, субкультурність. Такі інновації створюють ситуацію комфорту.

Незважаючи на всі переваги, якими вирізняється цифровізація, її впровадження все ще має фрагментарний характер.

Сьогодні цифровізація постає як ключовий фактор удосконалення системи освіти. Окрім безпосереднього впливу на ефективність навчального процесу, діджиталізація надає ланцюг непрямих переваг, зокрема оптимальне використання часу задля більш ефективного формування ключових компетентностей. Завдяки цифровізації освітній процес стає більш персоналізованим, доступним і гнучким. Це, у свою чергу, забезпечує комфортні умови для самонавчання, ефективного розвитку та кар'єрного зростання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Криворучко О. С. Імперативи формування та доміанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті / О.С. Криворучко, Н. М. Краус // Парадигмальні зрушення в економічній теорії ХІХ ст. : зб. наук. пр. за матеріалами ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф., 2–3 лист. 2017 р. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. – С. 681–685.
2. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ. Кучерак І.В.. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей - Випуск 22. Т. 2. 2020.
3. Тимофеева І.Б. Упровадження цифрових технологій у підготовку молодих педагогів . Інформаційно – комунікаційні технології в освіті. Випуск 11. Т. 3. 2019
4. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 28 лютого 2018 р.) / за заг. ред. О. Коневщинської, О. Овчарук. Київ, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2018. 61 с.
5. Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти: зб. матеріалів VII Всеукраїнської інтерактивної науково-практичної конференції / упоряд. Н. А. Басараба ; за ред. А. Л. Черній, І. В. Ветрова. – Рівне : РОІШПО, 2019. – 126 с
6. <https://vseosvita.ua/library/didzitalizacia-osviti-kompetencii-hhi-stolitta-172970.html>.

**Новицька Є. О.,**

*студентка 4 курсу*

*Маріупольський державний університет*

*02elizaveta01@gmail.com*

**Новицька С. М.,**

*вчитель початкових класів*

*Комунальний заклад "Маріупольська загальноосвітня школа  
I-III ступенів № 15 Маріупольської міської ради Донецької області"*

*svnn030676@gmail.com*

#### **РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ У ПРОЦЕСІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

*У статті розглядається роль вчителя під час використання технології змішаного навчання в початковій школі. Висвітлюються основні завдання педагога в технології змішаного навчання. Описані основні вимоги до вчителя початкових класів для вдалої організації технології змішаного навчання.*

*Ключові слова: змішане навчання, інформаційно-комунікаційна компетентність, вчитель, роль вчителя, фасилітатор, тьютор, наставник.*

*The article considers the role of teachers in blended learning technology in primary school. The main tasks of the teacher in the technology of blended learning are covered. The basic requirements to the teacher of primary school for the successful organization of technology of blended learning are described.*

*Key words: blended learning, information and communication competence, teacher, the role of the teacher, facilitator, tutor, mentor.*

Одним із сучасних напрямків розвитку й удосконалювання системи освіти є використання інноваційних педагогічних технологій на базі комп'ютерних телекомунікацій [1]. Розглядаючи сучасні форми організації освітнього процесу, ми, у першу чергу, маємо звернути увагу на змішане навчання. Змішане навчання (Blended Learning) – це поєднання дистанційного навчання, здійснюваного засобами ІКТ, з традиційними формами навчання [2].

Спілкування у навчанні відіграє провідну роль, а тим більше як діяльність, що пов'язана з передачею або обміном власним досвідом. Найбільш успішно діяльність здійснюється в спілкуванні (з інформацією, її суб'єктами, технікою), тому розвиток та удосконалення спілкування і є третім основним концептуальним принципом дистанційного та змішаного навчання [1].

Роль учителя у традиційній побудові навчального процесу – постачальник знань, учитель під час «перевернутого» навчання – це свого роду фасилітатор, тобто професійний тренер-консультант, причому індивідуальний [2].

В. М. Кухаренко [1] відмітив, що у дистанційному навчанні викладача, що проводить навчальний процес, називають по-різному. Це – тьютор, фасилітатор, тренер, емодератор, інструктор, наставник, помічник. Найбільш поширеним і доречним є застосування терміну «тьютор» (tutor), що у перекладі з англійської означає домашній вчитель, репетитор, наставник. Тьютор більш не займає позицію експерта – «знаю все». Він стає фасилітатором (помічником) знань, синтезує та супроводжує ресурси студента та забезпечує доступ до знань.

У дистанційному навчанні тьютор є ключовою фігурою, що відповідає за проведення занять зі студентами, створює відповідне навчальне середовище. Він керує процесом навчання як діяльністю і намагається забезпечити заплановані результати як щодо отриманих знань та умінь, так і щодо набутих особистих здібностей студентів. Багато досвідчених викладачів віддають перевагу технології дистанційного навчання при проведенні занять зі студентами денної форми навчання.

Основне завдання вчителя в моделі змішаного навчання, як зазначає О. Кривонос та О. Коротун [3], – це грамотно скласти курс і розподілити навчальний матеріал. Необхідно вирішити, що потрібно проходити в класі, що можна засвоїти, вивчити і вирішити вдома, які завдання підходять для індивідуальних занять, а які – для групової роботи над проектом. Передбачається, що базовий матеріал викладається на уроках в класі, а розширений і поглиблений учні освоюють в процесі електронного навчання. Важливо, щоб уроки проходили у формі захисту проектів, презентації, дебатів або дискусії між учнями або вчителя з учнями. Електронний блок повинен містити проекти для роботи в групі, творчі, лабораторні та практичні завдання, довідкові матеріали і посилання на додаткові матеріали в мережі Інтернет, проміжні та перевіірочні тести, а також завдання підвищеної складності для обдарованих учнів.

Тьютор дистанційного курсу здійснює багато з того, що робить викладач у традиційному навчанні; наприклад, він керує групою у дискусії за ефективними методиками. Але він працює в унікальному середовищі, де учасники не розміщуються в одній кімнаті у визначений час. Тьютор навчає спілкуванню, використовуючи різні стилі, підходи, мовні засоби, наприклад питання, які покликані поліпшити навчальний процес в групі [1].

І. Столяренко [4] наголошує, що вчителя в змішаному навчанні називають фасилітатором (з англ. «facilitate» – сприяти, полегшувати), адже одна з головних його цілей – полегшити процес навчання учнів, створивши психологічно-комфортне освітнє середовище.

В. М. Кухаренко [1] поділяє роль вчителя на соціальну, організаційну та технічну. Соціальна роль тьютора полягає у створенні у студентів відчуття дружнього, доброзичливого середовища або співтовариства, де демонструється загальний позитивний тон з використанням гумору, співпричетності. Для цього можна використовувати персональні сторінки учасників навчального процесу, створювати Інтернет-кафе (з використанням чату), запрошувати до спілкування зі студентами у чаті або форумі видатних та цікавих людей. Соціальна роль тьютора також полягає у сприянні формуванню у студента відчуття самодостатності і впевненості у собі як особистості.

Організаційна роль тьютора передбачає планування та формування положень до проведення навчального процесу, розповсюдження та роз'яснення їх, формування груп, керування роботою форуму (визначення тем, встановлення розкладу), роз'яснення структури курсу, коректування навчального матеріалу. Сюди також можна віднести адміністративні обов'язки тьютора щодо налагодження зв'язків з адміністрацією навчального закладу.

Технічна роль тьютора – це допомога у використанні ІКТ, вирішення системних проблем, діагностика та роз'яснення проблем, з якими стикається студент, повідомлення про режим роботи сервера, роз'яснення системних обмежень.

Готовність вчителя використовувати комп'ютерні технології у навчальному процесі, на думку О. Кривоноса та О. Коротуна [3], є необхідною умовою інформатизації освіти. Саме упровадження ІКТ у навчальний процес вдосконалить його, зробить доступною та ефективною освіту, підготує молоде покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві. Як зазначає В. Биков, «у діяльності навчальних закладів усіх типів і рівнів акредитації проблемам інформатизації повинна приділятися першочергова увага». На сьогодні організація освітнього процесу вимагає від кожного вчителя здатності до використання комп'ютерних технологій у власній діяльності, у роботі з дітьми, колегами та батьками. Але з кожним роком зростає кількість вчителів, які використовують ІКТ у своїй професійній діяльності, що дає змогу сформувати ІКТ-компетентність вчителя як окрему складову професійної компетентності [3].

Результативність будь-якого процесу діяльності і якість отриманих артефактів залежить не від використаної технології, а від того, що і як передбачив фахівець, який їх склав і застосував. Успішне та продуктивне керування навчальним процесом – ключова властивість позитивного, успішного навчання.

В. М. Кухаренко [1] у своїй роботі відмітив, що більшість викладачів вважають, що навчатися керуванню дистанційним навчанням – це вивчити нове програмне забезпечення або отримати комп'ютерні вміння, тобто додати інформаційні технології до усталеної системи навчання. Це хибна думка. Успішне керування дистанційним навчанням не може бути досягнуте за рахунок лише досвіду роботи в аудиторії. Вміння тьютора не можна досягти через лекції або спостереження, насамперед тому, що вони включають чимало напрямів та обов'язків, найчастіше не затребуваних і відсутніх у традиційному навчанні

Як правило, для організаційної підтримки в ЗН використовуються спеціалізовані програмні засоби, зокрема, системи управління навчанням (Management Learning System), які допомагають ефективно та легко розробляти навчальні курси, проводити навчання та здійснювати моніторинг, контроль, оцінювання досягнень студентів. Крім того, для організації і управління змішаним курсом викладач може використовувати онлайн-календарі, менеджери управління завданнями, програми для оцінювання знань, сайти для обміну файлами, вікі, блоги, соціальні мережі і мікроблоги, освітні сайти та бібліотеки тощо [4].

Українським вченим О.М. Спіріним було визначено інформаційно-комунікаційну компетентність як підтверджену здатність особистості використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язування суспільно-значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі. Під ІКТ-компетентністю вчителя розуміється здатність використовувати ІКТ для здійснення інформаційної діяльності в професійній сфері, а саме:

- організовувати інформаційну взаємодію між учасниками навчального процесу і інтерактивним засобом, що функціонує на базі засобів ІКТ;
- здійснювати навчальну діяльність з використанням засобів ІКТ для конкретного навчального предмету;
- здійснювати інформаційну діяльність по збору, обробці, передачі, збереженню електронного ресурсу;
- реалізовувати можливості електронних видань освітнього призначення;
- створювати і використовувати психолого-педагогічні діагностичні методики контролю і оцінки рівня знань учнів, їх просування в навчанні.

Саме вищезазначені навички необхідні вчителю для впровадження моделі змішаного навчання у навчальний процес та формування ІКТ-компетентності. На сьогоднішній день перед сучасним вчителем стоїть непросте завдання: навчатись і перебудовуватись, навчити і підготувати інших. Формування ІКТкомпетентності вчителя в моделі змішаного навчання заслуговує на особливу увагу тому, що саме вона дає можливість бути сучасним, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати найновітніші досягнення техніки в своїй професійній діяльності. ІКТкомпетентність стає обов'язковою складовою професійної компетентності вчителя [3].

В. М. Кухаренко [1] розглянув важливі функції і ролі тьютора:

Спостерігач. Види дій: спостерігати, підмічати, стежити, розрізняти. Дійсно, для того щоб тьютор вів навчальний процес, йому бажано стежити за деталями перебігу навчання з метою заздалегідь проектувати і планувати все те, що може допомогти як процесу в цілому, так і окремим його учасникам.

Тренер. Види дій: працює над підвищенням кваліфікації і досвіду, дає інструкції, забезпечує підсилу і прискорену підготовку перед випробуваннями. Всі ці дії потрібні нашому тьюторові при різних ситуаціях у практичній діяльності, до подолання яких треба заздалегідь готувати слухачів дистанційного курсу.

Режисер, інтерпретатор. Ці ролі і функції дуже різносторонні і цікаві.

Наставник. Види дій: керує, наставляє, готує інструкції, настанови, вказівки, пропозиції. Оскільки тьютор, супроводжуючи навчальний процес, може зустрітися з потребою нагадати слухачам певні правила, або звернути їх увагу на прояв у практиці певних закономірностей та ін., але при цьому він тільки націлює їх на самостійний пошук і формування рішення, то таке розуміння ролі наставника нас цілком влаштовує.

Експерт. Види дій: оцінювання певних дій або рішень, думка фахівця. Треба звернути увагу на те, що у навчальному процесі в цілому ряді ситуацій, відношень, робочих обставин і стосунків часто зовсім не завадить думка фахівця.

Фасилітатор. Види дій: полегшувати, сприяти, просувати. Хочемо нагадати, що фахівці з подібними функціями часто згадуються у роботах, присвячених дистанційному навчанню в інших країнах.

Модератор. Види дій: регулювати, вести дискусію, бесіду (у мережі), стримувати, знімати напруження, налагоджувати гарні і приємні умови для процесу навчання. Тьютор дійсно має, про це було сказано вище, стежити за обставинами навчання і забезпечувати комфортний фон дистанційному процесу.

Менеджер (знань, інформації). Ця роль і функції пов'язані з нею, теж дуже цікаві і важливі для дистанційного курсу, адже основним ресурсом навчальної діяльності є інформація і знання.

Менеджер з питань спілкування. Спілкування може бути з інформацією і за допомогою інформації. Без спілкування немає ані людини, ані діяльності. Як бачимо, це питання є дуже важливим, цікавим і складним.

Мотиватор (англ. Justificator). Види дій: підтверджує, пояснює, аргументує, формує мотиви, задовольняє потреби, спонукає. Все це потрібно тьюторові, більш того, це сприяє поглибленню розуміння суті діяльності, що, у свою чергу, сприяє її удосконаленню і розвитку перспективного мислення.

Консультант (англ. Consultant). Види дій: дає поради, інформує, рекомендує, звертає увагу, бере до уваги. Все це підходить тьюторові.

Отже, вчителі – це фасилітатори знань, наставники та тренери в цих середовищах. Вони оцінюють, аналізують та узагальнюють учнівську роботу та дані для розробки унікальних планів навчання для кожного учня, під час моніторингу та роботи з малими групами та цілими класами. Вони визначають можливості навчання учнів, залучаючи їх до складних занять та залучаючи їх до все більших очікувань і відіграють важливу роль в освітньому процесі під час використання технології змішаного навчання. Якість навчання залежить великою мірою від умінь тьютора, який повинен ефективно направляти груповий та індивідуальний навчальний процес у потрібному напрямку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. В. М. Кухаренко. Тьютор дистанційного та змішаного навчання : посібник. Київ: Міленіум, 2019. 307 с.
2. Бобровський М. В., Якубов С. В. Проблеми впровадження змішаного навчання в освітній процес. Всеукраїнська науково-практичної конференція. Генезум. 2020. С.196-199.
3. Кривонос О. М., Коротун. О. В. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя. Наукові записки. №8. 2015. С. 19-23.
4. Столяренко І. С. Особливості організації змішаного навчання у підготовці майбутніх учителів інформатики. Інформаційні технології в освіті. 2015. № 24. С. 138-147.

**Новікова В. Г.,**

*Вчитель музичного мистецтва вищої категорії, “вчитель-методист”  
Криворізької загальноосвітньої школи I-III ступенів №122, raisan@i.ua*

#### **ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА**

*У статті розкрито сутність понять «технології», «інтерактивні технології навчання» та особливості впровадження інтерактивних технологій навчання на уроках музичного мистецтва.*

*Ключові слова: технології, інтерактивні технології навчання.*

*The article reveals the essence of the concepts of “technologies”, “interactive learning technologies“ and it describes the peculiarities of the introduction of interactive learning technologies in musical art lessons.*

*Key words: technologies, interactive learning technologies.*

Формування всебічно гармонійно розвиненої особистості забезпечується реалізацією багатьох напрямів виховної роботи, серед яких важливе місце посідає естетичне виховання. Будучи елементом естетичного виховання, музичне виховання передбачає цілеспрямований і систематичний розвиток музичних здібностей учнів, формування емоційної чутливості, здатності розуміти і глибоко переживати художні образи мистецтва.

Мистецтво бере участь у розвитку не тільки художніх, але і універсальних здібностей людини. Тому отриманий учнями досвід можливо використати і у виборі майбутньої професії.

Проблема виховання творчої особистості, здатної до подальшої успішної самореалізації в житті – проблема соціальна, яка заслуговує на найпильнішу увагу держави, вчителів, батьків.

Прийнято новий Закон України «Про освіту», який регулює основні засади нової освітньої системи. Пріоритетні напрямки сучасної освіти викладено в Концепції «Нової української школи». Замість запам'ятовування фактів привчати учнів до вміння самостійно одержувати знання, творчо мислити. Учні набуватимуть компетентностей, список яких складено з урахуванням «Рекомендацій Європейського парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя» [18.12.2006]

Щоб набувати компетентностей, впроваджено діяльнісний підхід. Також Концепція «НУШ» пропонує впроваджувати інтегроване навчання, сприяє формуванню критичного мислення, розвиває творчість, ініціативність, здатність співпрацювати в команді.

Концепція реформування української школи закладає докорінно нові підходи до освітнього процесу, пропонуючи педагогам переорієнтувати увагу на формування компетентностей учнів, відійшовши від традиційних методик простого передавання знань.

Відомі діячі музичної освіти – О. Апраксина, Н. Брюсова, Л. Масол, Н. Терентьева, О. Ростовський та інші у своїх працях обґрунтовують використання різноманітних методів та технологій музичного виховання на уроках музики.

Для розкриття творчих можливостей учнів, вчителю необхідно володіти методиками, які стимулюють конструктивно-критичне мислення, розвивають творчі здібності. Досягти цих завдань можливо тільки за умови інноваційного, творчого підходу до процесу навчання. Інноваційні методи навчання захоплюють учня, пробуджують у них інтерес та мотивацію, навчають самостійно мислити і діяти, сприяють формуванню цінностей, створюють атмосферу співробітництва, взаємодії. Впровадження інноваційних методик навчання дає змогу докорінно змінити ставлення до об'єкта навчання, перетворивши його на суб'єкт. Такий підхід запропоновано ще в працях Л. Виготського, П. Гальперіна, В. Шаталова, Ш. Амонашвілі та ін.

Суть інтерактивного навчання полягає у тому, що навчальний процес відбувається тільки шляхом постійної, активної взаємодії усіх учнів.

Учитель в інтерактивному навчанні виступає як організатор процесу навчання, консультант, фасілітатор, який ніколи не «замикає» навчальний процес на собі. Таке навчання передбачає використання інтерактивних методів навчання.

Інтерактивним може бути названий метод, в якому той, хто навчається, є учасником, який здійснює щось: говорить, управляє, моделює, пише, малює тощо, тобто не виступає тільки слухачем, спостерігачем, а бере активну участь у тому, що відбувається. «Інтерактивні методи забезпечують співнавчання (колективне, кооперативне, навчання у співпраці), в якому і вчитель і учень є суб'єктами, де вчитель виступає лише в ролі організатора процесу навчання, лідера групи учнів, що найбільше відповідає особистісно-зорієнтованому підходу до навчання». [4, с. 5]

Інтерактивна технологія навчання передбачає впровадження таких інтерактивних методів, як: «робота в парах», «ротаційні трійки», «два-чотири-всі разом», «карусель», «робота в малих групах», «синтез думок», «спільний проект», «акваріум», «мікрофон», аналіз ситуації «кейс-метод», «вирішення проблем», «дерево рішень».

Технології ситуативного моделювання, що передбачає модель навчання у грі, тобто побудову навчального процесу за допомогою включення учня у гру.

Гру як метод навчання, засіб спілкування, накопичення життєвого досвіду використовували здавна. Феномен її полягає в тому, що будучи розвагою, відпочинком, вона здатна перерости в навчання, у творчість, активну діяльність. У процесі гри в дітей виробляється звичка зосереджуватися, мислити самостійно, розвивається увага, прагнення до знань. Захопившись грою, діти не помічають, що навчаються: пізнають, запам'ятовують нове, орієнтуються в надзвичайних ситуаціях, розвивають свою уяву, фантазію.

Сьогодні розвитку музично-творчої діяльності школярів сприяє використання в навчально-виховному процесі сучасних педагогічних технологій, активних діалогічних методів та інтерактивних технік навчання, основна мета яких полягає у створенні ефективних умов для розвитку особистості учня.

На відміну від надзвичайних ігор, дидактична гра має чітко визначену мету навчання й відповідний їй педагогічний результат. Реалізація ігрових прийомів та ситуацій на уроці передбачає:

- дидактична мета ставиться перед учнями у формі ігрового завдання;
- навчальна діяльність підпорядковується правилам гри;
- навчальний матеріал використовується як її засіб;
- вводиться елемент змагання;
- виконання дидактичного завдання пов'язано з ігровим результатом.

Особливе місце займають інтелектуальні ігри: музичні загадки, кросворди, ребуси, шаради.

На уроках музичного мистецтва ігри-фантазування – це створення музичних казок, музичних діалогів, пісень, складання віршів до музики, імпровізація мелодій, мелодизація рухів людини, тварин тощо.

Сьогодні у школі ігрову діяльність використовують:

- як самостійну технологію для засвоєння теми, розділу навчальної програми;
- як окрему форму проведення уроку чи його частини: пояснення, закріплення, контролю;
- як технологію позакласної роботи.

### **Ігри та музичні вправи для учнів 1-4 класів №1-3**

**Мета:** розвивати навички сприйняття звуковисотності, мелодії; розвивати кмітливість, спостережливість, ладове почуття.

#### **№1 “Володар ключів”**

Виконується твір у високому чи низькому регістрі. По закінченні вчитель вигукує: “Ключ”. Учень, який перший дає правильну відповідь - переможець і володар ключа.

#### **№2 “Вгадай інструмент”**

Якщо є музичні інструменти – вчитель грає, а учні, затуливши очі слухають і вгадують музичний інструмент.



### №3 “Переплутані музичні фрази”

Вчитель співає куплет пісні. Учні повинні поставити музичні фрази у відповідному порядку і проспівати цю пісню.

### №4 - 7

**Мета:** творчі ігри, які сприяють розвитку фантазії, розвивають мистецьку уяву, почуття танцювальності та ритму.

### №4 “Створити супровід”

Учням на вибір пропонують декілька інструментів: трикутник, бубон, маракаси, ксилофон, дудочку.



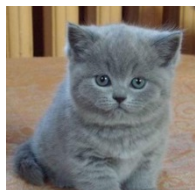
Прослухавши мелодію, вони повинні обрати відповідний інструмент, щоб *прикрасити* мелодію супроводом.

### №5 “Відеокліп”

Цей жанр мистецтва набув нині великої популярності. Запропонувати учням зробити відеокліп до різних пісень.

### №6 “Веселі звірята ”

Клас розподіляється на групи (по 3-5 чоловік) Веселі звірята не можуть розмовляти так як люди - тому співають по-своєму (крякають, хрюкають, гавкають).



### №7 “Долончастий дощ ”

Виконуємо рухи під музику: вальс, полька, мазурка тощо. Акомпануємо собі руками, ногами, головою, поворотом тулубу. Вправу можна виконувати як сидячи так і стоячи.

### №8-9

**Мета:** вчити учнів розмірковувати, аналізувати, бути розсудливими, формувати музичні здібності.

### №8 “Без чого немає нічого ”

Пісня - не пісня без... (звук, пауза, спів...)

Композитор - не композитор без...

Виконавець - не виконавець без..

Скрипка - не скрипка без...

### №9 “Музичне джерело”

До одного слова діти добирають інше, яке може за змістом бути продовженням першого.

**Наприклад:** нота → мелодія → звук → музика → композитор → твір → співак → аудиторія (слухачі)

Творчій процес сприяє розвитку мислення, уяви, спостережливості, активності, позитивних емоцій.

Головне біологічне призначення гри, як зазначав Л. С. Виготський, - у створенні уявної ситуації, яка допомагає тренувати природні механізми діяльності. У грі дитина завжди підноситься над своїм середнім розвитком, своєю звичайною поведінкою, тому гра – джерело й засіб розвитку.

Вона є свого роду дитячим моделюванням соціальних відносин. За правильного керівництва з боку вчителя, ігрова діяльність формує естетичні, моральні, інтелектуальні, творчі сфери свідомості.

Отже, творча музично-ігрова діяльність розглядається, як продукт прояву максимальних самостійних духовних зусиль школярів у процесі музично-естетичного виховання інноваційними педагогічними методами.

Творчість є актуальною потребою дитинства. Створення чогось нового – це захопливий процес, який стимулює загальний розвиток школяра, є визначним чинником у формуванні особистості.

Засновник космонавтики К. Ціолковський писав: «Спочатку я відкривав істини відомі багатьом, потім став відкривати істини, відомі декому, і нарешті став відкривати істини, нікому невідомі.»

Це і є шляхом становлення творчої сторони інтелекту. Обов'язок вчителя допомогти дітям стати на цей шлях.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кукшин В. Ігрові технології на уроках / В. Кукшин // Відкритий урок. – 2006. - №11-12.
2. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Упорядники Л. Гриневич, О. Елькін, С. Калашнікова та ін. Заг. ред. М. Грищенко. – МОН. – 2016 – 40 с.
3. Офіційний сайт МОН України. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/>
4. Пометун О. І. Інтерактивні методики та система навчання. Київ: Шкільний світ, 2007. 112 с..

**Новохатна Д. А.,**

*директор Комунального закладу освіти «Фінансово-економічний ліцей наукового спрямування при Університеті митної справи та фінансів»*

*Дніпровської міської ради*

*novadaria@i.ua*

### **ЛІЦЕЙСЬКА МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА: ВІД ДОСЛІДЖЕННЯ – ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

*У статті розкривається застосування технології «Музейна педагогіка» на прикладах музейних експозицій «Водно-інформаційний центр» та «Грошова одиниця України» в умовах ліцею наукового спрямування.*

*Ключові слова: спеціалізована освіта, наукове спрямування, творча особистість, музейна педагогіка, дослідницька діяльність, проєкт, вода, гроші.*

*This article explains the implementation of the technique “Museum Pedagogy” using the examples of the museum expositions such as “Water Information Center” and “Monetary Unit of Ukraine” in the environment of the Lyceum of the scientific direction.*

*Key words: specialized education, scientific direction, creative personality, museum pedagogy, research activities, project, water, money.*

Життя сформулювало соціальний запит на виховання творчої особистості, яка зможе творчо мислити, творчо підходити до справи, творчо генерувати ідеї, творчо приймати рішення і потім творчо їх виконувати. Ліцей провадить освітню діяльність, спрямовану на залучення та підготовку учнівської молоді до наукової, дослідницько-експериментальної та пошукової діяльності.

«Освіта наукового спрямування – це вид спеціалізованої освіти, що базується на дослідно-орієнтованому навчанні, спрямований на поглиблене вивчення профільних предметів та набуття компетентностей, необхідних для подальшої дослідно-експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності» [5].

Найбільш інтенсивний розвиток ліцеїста як творчої особистості відбувається в процесі дослідницької діяльності, яка суттєво впливає на здійснення ефективного формування ключових компетентностей. Особливо важливими є гнучкість і мобільність, урізноманітнення цілей, методів і форм позакласної роботи, доцільність їх підбору, які, відповідно до педагогічних ситуацій та настрою учнів, можна урізноманітнювати та переробляти. Вчителі у позакласній роботі мають можливість змінювати професійні наміри і дії, що передбачають підтримку і допомогу учням в інтенсивному розвитку, зокрема, застосовувати творчий та інноваційний підхід до розв'язання педагогічних проблем, свідомо відмовитись від шаблонів, стереотипів; розвивати сміливість у прийнятті ризикованих рішень та бути готовими відповідати за їхні наслідки; розробляти оптимальні для кожного ліцеїста освітні траєкторії.

Досвід роботи з ліцеїстами дає підстави стверджувати, що їхня творча активність набуває самостійних ознак вирішення проблем та розв'язку поставлених задач, що обумовлюється вибором спеціалізованої освіти наукового спрямування, і виявляється в значній мірі в позакласній діяльності.

У них з'являються стійкі особисті інтереси, їхня активність дає змогу творчо втілити засвоєні знання і саморозкрити свої здібності.

На сьогодні однією з ефективних інноваційних освітніх технологій, яка безпосередньо стосується ефективної організації освітнього середовища та його використання в навчанні та вихованні дітей, є музейна педагогіка. Загалом поняття «музейна педагогіка» трактують як «галузь науки, що вивчає історію, особливості культурної освітньої діяльності музеїв, методи дії музеїв на різні категорії відвідувачів, взаємодію музеїв з освітніми установами» [2, с. 18]; як нова галузь педагогічної науки, яка має міждисциплінарний характер, перебуваючи «на перехресті» музеєзнавства, соціальної педагогіки та педагогіки дозвілля [1, с. 20]; як галузь педагогічної науки, сформована на основі науково-практичної діяльності та спрямована на передавання культурно-освітнього досвіду в умовах музейного середовища [4, с. 8].

Колектив ліцею сприяє творчому розвитку здобувачів освіти, задоволенню їхніх інтересів засобами музейної педагогіки, створюючи власні музейні експозиції та на їх базі впроваджуючи проектну діяльність.

Щороку під час літньої бізнес-практики ліцеїсти відвідують Музей розвитку фінансової системи України при Департаменті фінансів Дніпропетровської обласної державної адміністрації. Враховуючи профільність ліцею та зацікавленість учнів науково-дослідницькою роботою з історії грошей та фінансової системи, виникла ідея створення власної музейної експозиції «Грошова одиниця України», яка була реалізована в 2009 році. Основна мета роботи експозиції: сприяти формуванню у ліцеїстів громадянсько-патріотичних якостей; розширенню світогляду і вихованню пізнавальних інтересів та здібностей; розвивати практичні навички пошукової та науково-дослідницької діяльності; удосконалити освітній процес засобами профільної економічної освіти.

Музейна експозиція «Грошова одиниця України» складається із стендів та виставки-експозиції, яка розповідає основні етапи історії української гривні. З фондом музейної експозиції працюють учні ліцею під час творчої проектно-дослідницької роботи [7]. На конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН за час існування нашого музею були представлені роботи за темами: «Грошовий обіг в Україні періоду Центральної Ради, Гетьманату та Директорії», «Історія грошей України в контексті загального історичного процесу», «Металеві гроші в Україні з XII ст. до кінця Першої Світової війни», «Становлення фінансової системи Катеринославщини кінця XVIII – початку XX століть». В цьому навчальному році працюємо над науковим проектом «Грошова реформа 1996 р. в Україні». Тема цікава і актуальна, оскільки в 2021 році в Україні відзначали 25-річницю введення в обіг гривні – національної грошової одиниці.

Одним з основних напрямків діяльності музейної експозиції «Грошова одиниця України» є проведення екскурсій для ліцеїстів і навчальних занять під час літньої бізнес-практики. Розроблені екскурсійні лекції за темами: «Історія грошової одиниці України», «Історія податків України». Під час екскурсій учні дізнаються про історію створення грошей, різноманітність грошових знаків, функції, які гроші виконують. Під час навчальних занять за темами «Гривня наш символ» та «Вивчаємо банкноти і монети України» учні 8-9-х класів переглядають відеоматеріали про процес виготовлення гривні, створені Національним банком України [8].

У теперішній час творча група десятикласників разом із керівником експозиції працюють над матеріалами для нової тематичної екскурсії «Навколосвітня подорож: банкноти і монети різних країн світу» та квестом для восьмикласників «У пошуках скарбів».

У вересні 2021 року учні ліцею долучилися до благодійницької акції «Монетки – дітям», що проводилася Національним банком України та Благодійним фондом «Таблеточки». Кожен день наші імпровізовані скарбнички наповнювалися монетками номіналом 25 копійок. Збирати монетки допомагали дітям і батьки, і вчителі. В результаті на рахунок благодійного фонду для онкохворих дітей було переказано 1110 грн.

Основними результатами роботи ліцеїстів у межах музейної експозиції вбачаємо:

- високий рівень економічної освіти ліцеїстів;
- здатність до самонавчання протягом усього життя;
- високий рівень сформованості соціально-орієнтованих загальнолюдських моральних норм і цінностей;
- високий рівень розвитку життєвої компетенції особистості ліцеїста;
- високий рівень творчого потенціалу педагогічного колективу;
- забезпеченість позитивного іміджу закладу освіти;
- здатність до національної ідентифікації.

З метою посилення соціально відповідальної поведінки молоді стосовно навколишнього середовища та водозбереження, розвитку почуття персональної відповідальності та піклування про природу та водні ресурси у ліцеї створено Водно-інформаційний центр.

Практична спрямованість центру обумовлена:

- безпосереднім залученням учнів у вільний від навчання час до вдосконалення практичних умінь екологічного спрямування, основою якого є творче використання здобутих теоретичних знань у повсякденному житті;
- поєднанням суто навчальної та дослідницької діяльності учнів з практичною природоохоронною роботою у доквітлі;
- співпраці здобувачів освіти, громадських природоохоронних організаціях у вирішенні екологічних проблем на локальному рівні.

Першим продуктом реалізації проекту стало створення інформаційної частини центру, яка складається з наступних блоків: «Будова та властивості води»; «Людина та вода»; «Водна екосистема»; «Водопостачання міста Дніпра»; «Забруднення та очищення поверхневих та стічних вод промислових міст»; «Пам'ять води»; «Види живої та мертвої води»; «Мінерально-лікувальні води України».

На наступному етапі створено експозиційний модуль, в якому представлено:

- природні та побутові фільтри води;



- речовини, які забруднюють поверхневі та стічні води;
- альтернативні миючі засоби;
- речовини, які перетворюють воду на живу;
- мінерально-лікувальні води України.

У процесі пошукової діяльності створена «Бібліотека H<sub>2</sub>O», яка складається:

- з нормативно-правової бази, яка регулює питання постачання, використання та збереження водних ресурсів України;
- електронної бібліотеки (диски з фільмами про воду, відеоролики, учнівські презентації та мультимедійні ролики);
- започатковано випуск Водного альманаху, в окремому випуску якого зібрано міфи, легенди, казки, вірші, висловлювання, загадки про воду.

Започатковане проведення щорічного Водного фестивалю, у рамках якого проводиться конкурс творчих робіт за номінаціями:

- соціальна реклама «Крапля за краплею»;
- творчий-літературний конкурс «Вода у моєму житті»;
- конкурс есе «Збереження та дбайливе ставлення до води»;
- дослідницько-пошуковий конкурс «До чистих джерел»;
- літературно-мистецькі композиції.

За підсумками всіх конкурсів визначаються переможці як у групових змаганнях, так і індивідуальних. Група-переможець отримує нагороду «Живильні краплинки».

Велика увага приділяється другому напрямку роботи центру – дослідницько-експериментальній діяльності.

Головними завданнями роботи є формування у ліцеїстів глибоких теоретичних знань про суть дослідницько-експериментальної діяльності; оволодіння ними методологією наукового пізнання; вироблення вміння підготовки наукових рефератів, статей, підготовки та оголошення наукових доповідей; формування навичок роботи з науковою та довідковою літературою; ознайомлення з сучасними методами наукових, екологічних досліджень у Дніпропетровському промислово-розвиненому регіоні України.

На сьогодні ліцеїсти працюють над довготривалим інтегрованим екологічним проектом «Амурські перлини», що покликаний дослідити дев'ять озер Амур-Нижньодніпровського району м. Дніпра.

Під час реалізації проекту ліцеїсти вирішують наступні завдання: проведення хімічних, біологічних, гідрогеологічних досліджень об'єктів, складання екологічних паспортів озер, екологічної стежки, дослідження історичного походження назв озер, складання дизайнерських та економічних бізнес-проектів щодо відновлення евтрофікованих озер, проведення екологічного моніторингу водних об'єктів.

Перед початком роботи над проектом ліцеїсти ознайомилися з науково-публіцистичним матеріалом у районній, міській та обласних бібліотеках, звернулися до фахівців ДНУ імені Олесь Гончара, ДОІППО [3].

У відповідності до мети роботи розв'язані наступні завдання: визначено особливості географічного положення озер; візуально обстежено акваторію та прибережну зону озер, зроблено первинний аналіз води за зовнішніми характеристиками та якісний і кількісний аналіз проб води у хімічній лабораторії, досліджено видовий склад флори та фауни озер, вивчено склад макрофітів та фітопланктону озер; проведено моніторинг антропогенних змін, складено екологічні паспорти озер.

Отримані результати досліджень привернули увагу депутатів міста, на відновлення озер виділено фінансування.

За результатами проведених екологічних досліджень планується випуск збірки науково-дослідницьких робіт гуртківців, створення нової мапи водних об'єктів Амур-Нижньодніпровського району, екологічна паспортизація озер, створення екологічних стежок.

Дослідницькі роботи ліцеїстів отримали високу оцінку при захисті у Малій Академії наук, на міських та обласних олімпіадах з екології, обласному конкурсі «До чистих джерел», обласних зльотах та змаганнях юннатів, Всеукраїнському біологічному форуму «Дотик природи», Всеукраїнських конкурсах «Юнацький водний приз», «Intel-ЕкоУкраїна», «Dream-ЕСО».

Музейна педагогіка є компонентом педагогічної системи ліцею, яка долучає здобувачів освіти до загальнолюдських, українських національних цінностей, до культурної спадщини народів світу, що є важливим чинником у розвитку творчих здібностей та системи цінностей учнів, успішного міжособистісного спілкування, соціальної комунікації та дослідницьких навичок, важливим чинником розвитку громадянської культури особистості [6, с.218].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Белофастова Т. Ю. Педагогічні засади діяльності музею як соціально-культурного центру: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.06 «Теорія, методика і організація культурно-просвітницької діяльності». Київ, 2003. 22 с.
2. Гайда Л. А. Розвиток музейної педагогіки в Україні. Позашкілля. 2012. № 10 (70). С. 50–51.

3. Висоцька О.Є. Освіта для сталого розвитку / О.Є. Висоцька. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2011. – 200 с.
4. Караманов О. В. Музейна педагогіка в контексті багатокультурного освітнього середовища в Україні. Шлях освіти. 2012. № 2 (64). С. 8–11.
5. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.
6. Савченко М. Музейна педагогіка як засіб розвитку культурно-мовних цінностей, комунікативної компетентності та громадської активності учнів. Формування громадянської культури в Новій українській школі: традиційні та інноваційні практики: збірник матеріалів конференції. Суми: РВВ СОШПО, 2020. С.213–219 с.
7. Шуст Р. Нумізматика: історія грошового обігу та монетної справи в Україні: навч. посібник. – К.: Знання. – 2007. –371 с.
8. Медіа-простір (bank.gov.ua)

**Олійник О.Ю.**

*викладач вищої категорії, к.т.н., доц.*

**Васильченко І.І.**

*викладач вищої категорії  
Коледж радіоелектроніки  
м. Дніпро, Україна  
oleinik\_o@ukr.net*

## **ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ПРИ ВИКЛАДЕННІ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ У ФАХОВІЙ ПЕРЕДВИЩІЙ ОСВІТІ**

*В статті проаналізовано основні тенденції розвитку STEAM-освіти у світі та основні бар'єри та перешкоди на шляху широкого впровадження інновацій в Україні, зокрема в фаховій передвищій освіті. Наведений власний досвід використання проєктного підходу при викладенні дисципліни «Комп'ютерне проєктування», що полягає у поєднанні технічних і творчих завдань, макетного підходу, що відтворює реальні задачі майбутнього фахівця.*

*Ключові слова: STEAM-освіта, проєктний підхід, комп'ютерне проєктування.*

*Keywords: STEAM education, project approach, computer design.*

Сьогодні у всьому світі відбувається переорієнтація освіти, яка передбачає застосування компетентностей у високотехнологічному, швидкозмінному та полікультурному суспільстві, зокрема шляхом впровадження STEAM-освіти, яка передбачає вивчення дисциплін з використанням поєднання наук і технологій, симбіозом технічних і творчих задач для досягнення єдиної мети та набуття компетентностей фахівців [1].

Українська освіта не залишається осторонь світових тенденцій у освіті і активно залучається до впровадження STEAM-освіти. І якщо розвиток STEM-освіти в школі має позитивні тенденції [2], то інтеграція у фахову передвищу освіту відбувається практично епізодично [3]. Найбільш повно причини таких бар'єрів і викликів на шляху впровадження STEAM-освіти досліджувались в роботах [3-5].

Серед основних проблем розвитку інновацій автори виділяють: слабку підготовку і нестачу кваліфікованих вчителів STEM дисциплін; слабку підготовку і низьку мотивацію учнів; поганий стан лабораторного обладнання та навчальних засобів; відсутність підтримки з боку шкільної системи та інше.

Значно ускладнює залучення STEAM-підходу до українського освітнього процесу відсутність співпраці в галузі STEM досліджень, відсутність чітко сформульованої концепції та визначення стратегії реалізації STEM реформи на всіх рівнях освіти [3, 6]. Внаслідок відсутності єдиних підходів на методологічному, управлінському та виконавчому рівнях виникає дуже багато питань до змісту навчальних програм, розподілу дисциплін на традиційні та STEM в освіті і взагалі можливого обсягу залучення викладачем [3] STEM.

Однією з дисциплін, на нашу думку, що має широкі перспективи для впровадження STEM-освіти, є «Комп'ютерне проєктування». Накопичений досвід [7-8] свідчить, про широке залучення технологій автоматизованого проєктування до викладання фізики, технологічних дисциплін. Проте майже відсутня інформація про методологію залучення проєктних підходів при вивченні комп'ютерного проєктування.

Особливостями організації навчального процесу при вивченні курсу «Комп'ютерне проєктування» Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки є симбіоз творчих і технічних завдань у поєднанні з проєктним підходом. Першим аспектом заохочення всіх студентів групи до знайомства з програмними засобами, що використовуються під час навчання, є творче завдання з розробки особового логотипу засобами AutoCad, який потім використовується на кресленнях для підтвердження автентичності розробки та авторства (рис.1).

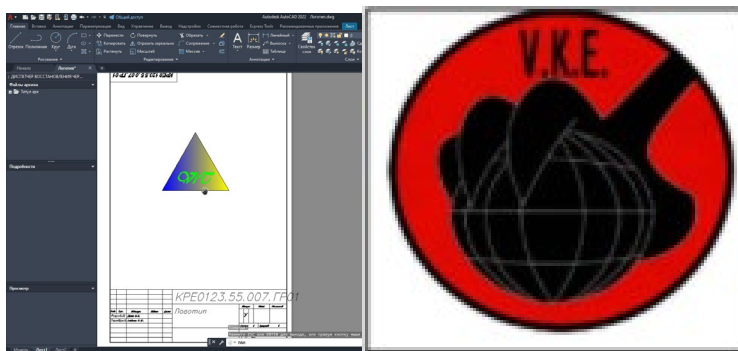


Рис.1 – Приклад виконання завдання з розробки власного логотипу, що поєднує технічні і творчі задачі.

Ідея створення «власного бренду», графічного логотипу захоплює студентів, жваво обговорюються ідеї, креативність та складність реалізації. Опанування інтерфейсу, основних функцій AutoCad проходить в творчій атмосфері, невимушено, чим досягається позитивне ставлення до предмету. В наступних практичних роботах студенту пропонується створити власне портфоліо проєктувальника, що складається з різних видів технічних креслень. Студенту на вибір пропонується перелік завдань різної складності за кожним видом роботи і кожен для себе обирає, чи це буде декілька нескладних завдань з відповідним рівнем оцінювання, чи складне креслення, яке принесе вагому оцінку розробнику «портфоліо».

В кінці курсу студентам пропонується розробити модель відтвореного креслення електричної принципової схеми засобами Sprint Layout 6 – простої та ефективної програми для ручного проєктування та малювання друкованих плат для електронних пристроїв з великим ступенем складності. Таким чином студенти проходять увесь шлях від розробки креслення до створення плати конкретного пристрою.

Досвід показав, що така форма роботи при вивченні дисципліни «Комп'ютерне проєктування» має низку переваг: захоплює студентів і привертає їх увагу до опанування технології автоматизованого проєктування, дає можливість студентам виявляти проблеми і шукати шляхи їх вирішення, створюючи власні розробки; успішно реалізується в умовах дистанційного навчання; під час виконання студенти опановують не тільки професійні компетенції, передбачені програмою, але й розвивають творчий підхід та стратегічне мислення. Результат такого проєктного підходу діяльності є власні науково-дослідні ідеї і інженерні рішення.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Барна О. В., Балик Н. Р. Впровадження STEM-освіти у навчальних закладах: етапи та моделі. – Режим доступу до ресурсу: <http://elar.ippo.edu.te.ua:8080/bitstream/123456789/4559/1/Barna.pdf>
2. Кіт І. В., Кіт О. Г. Розвиток STEM-освіти в школі //Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2014. – №. 4. – С. 3-4.
3. Бирка М. Ф. Бар'єри і виклики на шляху успішного впровадження STEM освіти в Україні. – Режим доступу до ресурсу: <http://elar.ippo.edu.te.ua:8080/bitstream/123456789/4560/1/Burka.pdf>
4. Ejwale J. Barriers to successful implementation of STEM education. Journal of STEM Education and Learning. – 2013. – Vol.7 (2). – Pp. 63-74
5. Помазун О. М., Помазун О. Н., Терент'єв Є. Г. Проблеми залучення молоді до STEM. – – Режим доступу до ресурсу: [https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/33794/Ep618\\_4.pdf?sequence=1](https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/33794/Ep618_4.pdf?sequence=1)
6. Олефіренко Н. В., Андрієвська В. М., Носова В. В. Світовий досвід запровадження STEM-технологій в освіту //Фізико-математическое образование. – 2020. – №. 3-1 (25).
7. Кузьменко О. Автоматизоване проєктування у навчанні фізики як засіб впровадження елементів STEM-освіти в закладах вищої технічної освіти //Педагогіка безпеки. № 2: 89-96. – 2019.
8. Tsyvin M. et al. STEM-підхід: інтерпретація у дизайн-освіті //Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. – 2018. – Т. 1. – №. 2. – С. 294-298.

**Орденко І. М.,**  
викладач I кваліфікаційної категорії,  
викладач інформатики та математики  
Олександрійський педагогічний фаховий коледж імені В.О. Сухомлинського  
[iryha21@ukr.net](mailto:iryha21@ukr.net)

#### РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМІКСІВ В ОНЛАЙН-КОНСТРУКТОРІ CANVA

В основі інформатизації освітнього процесу лежить не тільки технічна, але і творча складова, простіше кажучи, дизайнерська робота. Презентації, доповіді, лабораторні роботи, інфографіка на основі власних досліджень і спостережень, стінгазети, розклад уроків - все це вимагає якісного оформлення, розуміння особливостей сучасного графічного дизайну. Саме з цією метою розробники безкоштовного он-

лайн - конструктора Canva створили версію платформи спеціально для сфери освіти. Мета статті продемонструвати основні можливості платформи Canva в освітньому процесі.

*Ключові слова:* онлайн-конструктор, комікс, Canva, візуалізація, публікація.

*The basis of informatization of the educational process is not only technical but also creative component, simply put, design work. Presentations, reports, laboratory work, infographics based on their own research and observations, wall newspapers, lesson schedules - all this requires quality design, understanding of the features of modern graphic design. To this end, the developers of the free online designer Canva have created a version of the platform specifically for education. The purpose of the article is to demonstrate the main capabilities of the Canva platform in the educational process.*

*Keywords:* online designer, comics, Canva, visualization, publication.

Кожен вчитель мріє, щоб його учні завжди були активними на уроці, тягнули руку та приходили на заняття настільки щасливими, ніби зараз почнеться довгоочікуване свято. А щоб втілити цю мрію в життя завжди варто думати про те, наскільки цікавим та доступним урок буде для учня.

Гарні та цікаві презентації, інтерактивні завдання, комікси, відеоролики та інші різні види публікацій – ключ до розуміння предмету учнем. На допомогу вчителю приходять онлайн-сервіс Canva. Це один з найзручніших сервісів для оформлення якісного і різноманітного візуального контенту.

Canva має безліч різноманітних шаблонів, кожен з яких можна редагувати: змінювати розміри, кольори, розташування написів і шрифти, а також комбінувати наявні на сайті та завантажені файли.

До основних переваг Canva відносять:

- понад 500 готових тематичних шаблонів, у тому числі для оформлення документів, презентацій, створення логотипів, афіш, постерів для соціальних мереж тощо;
- широкий діапазон опцій редагування (можливість додавати чи видаляти окремі елементи з наявних шаблонів, змінювати їхній колір, розмір, положення та шрифти);
- інтерфейс локалізовано кількома десятками мов, серед яких є українська;
- працювати над дизайном проекту можна у команді до 10 осіб;
- готові проекти можна скачати на комп'ютер у зручних форматах файлів із розширенням – PNG, JPEG чи PDF[1].

Під час ознайомлення з інтерфейсом зверніть особливу увагу на шаблони в рубриках «Для навчання» та «Тенденції», оскільки там можна знайти матеріали, які доречно використовувати для роботи над освітнім контентом.

Як для громадських організацій, так і для педагогів в Canva доступні анімація та нові можливості для роботи з відео. Можна завантажувати та редагувати власні матеріали у MP4 або GIF чи використовувати наявні у відео- та музичній бібліотеці Canva. За допомогою Canva ви зможете створити якісні відео навіть без навичок у сфері редагування відео. Лише за декілька хвилин ви зможете створити захопливе коротке відео за допомогою простого інструмента з функцією перетягування та бібліотеки готових шаблонів від Canva.

Canva – програма, створена для розробки будь-якого медіаконтенту, в тому числі й презентацій. Щоб розпочати роботу з сервісом Canva необхідно створити обліковий запис. Зазначимо, що цей сервіс дає змогу візуалізувати навчальну інформацію для полегшення її сприймання[2].

Як можна урізноманітнити заняття? Створювати завдання, враховуючи захоплення вашої цільової аудиторії! Як щодо коміксів? Вони вже стали невід'ємною частиною культури, а діти з захопленням стежать за цілими «віртуальними всесвітами». Уроки з використанням коміксів – освітній тренд, який точно сподобається вашим учням!

Основна користь від коміксів:

- Полегшують розуміння навіть дуже складних тем.
- Візуалізація (більшу частину інформації людина сприймає очима: навіть якщо дитина відволіклася чи замислилася, то зможе зрозуміти суть теми, поглянувши на зображення).
- Мають захопливий сюжет.
- Підходять для повторення матеріалу.
- Розвивають логіку та творче мислення дітей.

Перш ніж створювати комікси необхідно враховувати основні рекомендації:

Якщо ви створюєте комікс уперше, то спочатку розробіть детальний сюжет. Якщо маєте натхнення та досвід, можете спробувати зімпровізувати.

Проводьте заняття такого формату НЕ частіше 1 разу на тиждень.

Періодично обговорюйте з дітьми сюжети, які презентували на попередніх заняттях із використанням коміксів.

Наприкінці заняття учням варто поставити декілька запитань за змістом коміксів. А щоб звичайне опитування зробити трішки веселішим, можете проводити його у форматі гри: кидайте учням м'який м'яч та ставте запитання. Це розважить школярів та підвищить їхній рівень сприйняття інформації[4].

Від надзвичайних супергероїв, які приходять на допомогу в безнадійній ситуації, до повсякденних пригод великого рудого kota – комікси можуть захоплювати уяву краще за будь-які інші засоби. Це популярна форма мистецтва, яка не лише розважає, але і навчас, показуючи або пояснюючи складні історії та концепції за допомогою зображень та діалогів.

Використовуйте Canva, щоб переплітати зображення, текст та емоції і таким чином втілювати найкрутіші ідеї в життя. Це може здаватися складною справою, але насправді нема чого боятися. Конструктор коміксів від Canva такий простий у використанні, що вам навіть не потрібно бути професійним мультиплікатором, художником або дизайнером, щоб створити щось магічне. Незалежно від того, чи створюєте ви комікс для дитини, батьків або тому, що вірите у своє майбутнє як видатного автора графічних романів, Canva допоможе вам зробити витвір мистецтва, яким можна пишатися.

Коли ви розробляєте історію для свого коміксу, скоріш за все, у вас уже є образ одного або двох персонажів. Маєте під рукою ручку або олівець? Чудово! Ви можете створити ескізи своїх створінь, персонажів і елементів, щоб продемонструвати своє унікальне бачення. Коли ви намалюєте ескізи, просто завантажте їх як зображення, щоб використовувати у коміксах.

Зробіть ескіз персонажів з різним настроєм і різними виразами обличчя, щоб виділити їхню індивідуальність, або створіть ескіз чогось химерного, того, що не існує, щоб зробити цікавий поворот у вашій історії. Подумайте про велосипеди, що літають, або рослини, що розмовляють – чим неймовірніше, тим краще! Canva не обмежує ваші здібності до самовираження, і ми спонукаємо вас розкривати свій потенціал[5].

Коли йдеться про створення коміксів, сітки – це базовий інструмент, з яким ви повинні працювати. На щастя, шаблони коміксів Canva вже мають сітки, і вам треба просто налаштувати їх та завантажити власні ескізи. Робота з сітками допоможе вам впорядкувати й організувати комікси, щоб слідувати за вашою історією було простіше.

Виберіть сітки необхідного розміру і з необхідною кількістю квадратів. Ви можете легко змінювати розмір сітки, перетягуючи її кути. Підказка: перетягуйте кут, утримуючи клавішу Shift, щоб зберегти співвідношення сторін. Потім перетягніть ескізи або зображення, щоб розмістити їх у сітці. Ви можете навіть заповнити сітки простим кольором, щоб додати невеличку розповідь, перш ніж перейти до дій.

Шаблони коміксів Canva допомагають вам легко налаштувати дизайн. Якщо ви хочете створити щось смішне, сентиментальне або просто незвичне, у вас буде все необхідне, щоб утілити свій задум. Діалог – один з найпростіших способів передати настрої у коміксі.

Понад сто гарних безкоштовних шрифтів допоможуть вам передати весь спектр емоцій. Покажіть читачам, хто саме говорить, за допомогою хмар з текстом. Просто знайдіть бібліотеку елементів «хмара з текстом», а потім виберіть одну з химерних кольорових хмар у колекції.

Приклади завдань з використанням коміксів:

- Роздати комікси з текстом, але дати завдання зменшити текст до одного речення. Потім проаналізувати, наскільки змінився зміст коміксів;
- Роздати учням готові комікси із заповненою історією, але залишити деякі «хмарки» порожніми. Завдання: заповнити порожні місця. Зрештою порівняти та оцінити творчість роботи груп; із готових коміксів видалити «бабллі». Завдання: придумати власні історії, діалоги, продумати логічний діалог, монолог за малюнками;
- Роздати групам різні малюнки одного сюжету. Завдання: заповнити діалогами певну частину сюжету на власний розсуд, потім поєднати роботу, прочитати повністю комікс. Молодші учні полюбили розфарбовувати комікси. Можна надати їм таку можливість наприкінці роботи.

У своїй роботі викладача інформатики я почала використовувати готові кольорові комікси в Canva, до яких потрібно придумати діалоги відповідно до зображеної ситуації. Учні виконували роботи самостійно. Наприкінці уроку комікси вивішували на дошку, щоб обрати кращі роботи. Протягом тижня комікси висіли на допоміжній дошці, щоб учні інших класів могли поставити свої вподобайки. Наступного тижня учні працювали над іншим коміксом.

Нище я хочу навести приклади коміксів створених мною та учнями під час педагогічної практики, для візуалізації навчальної інформації учнів (рис.1). Темі коміксів я обрала відповідно до навчальної програми з інформатики. Учні з задоволенням працювали з коміксами, матеріал був засвоєний на високому рівні.



Рис. 1

Комікс – це не просто розваги, вони можуть перетворитися на повноцінний дидактичний матеріал та наочно продемонструвати складні приклади. Ми показали лише невелику частину того, як можна використовувати комікси на уроках, але їхні можливості значно ширші. Генеруйте неймовірні ідеї та дивуйте своїх вихованців новим форматом занять[3]!

Створені комікси в сервісі Canva можуть там зберігатися, а можуть бути завантажені на комп'ютерній пристрій. Спробуйте – це не лише просто, а й цікаво.

Варто додати, що перенесення навчання в цифрове середовище та його індивідуалізація є майданчиком для професійного зростання, обміну інноваційними ідеями та рішеннями, передачі досвіду. Тож користуйтеся можливостями цифрових технологій, зростаєте професійно, адаптуйте методи навчання й навчальні матеріали до інтересів сучасних дітей, і вони віддячать вам своїми успіхами.

Сподіваюсь, сервіс Canva зекономить ваш час у процесі підготовки до уроків та допоможе зробити уроки цікавішими! Творіть і створюйте ефективний візуал для ваших учнів[6]!

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Цифрові технології в роботі вчителя початкових класів НУШ.
2. Canva for education: стильна візуалізація навчального контенту.
3. Комікс – сучасний метод освіти.
4. Скетчноутинг та комікси на уроках. Візуалізація ідей
5. Комікси на уроках: розвага чи дієвий навчальний інструмент?
6. Створюйте чудові дизайни разом з іншими безкоштовно Canva.

**Островна Олена Михайлівна,**

*заступник директора з навчально-методичної роботи*

*Опішнянського Державного художнього ліцею імені Василя Кричевського*

*elenapilay16@gmail.com*

#### **ВИКОРИСТАННЯ ФОНДОВИХ КОЛЕКЦІЙ МУЗЕЇВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ОПІШНЯНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ХУДОЖНЬОГО ЛІЦЕЮ ІМЕНІ ВАСИЛЯ КРИЧЕВСЬКОГО**

*У статті розкривається практичний досвід взаємодії музеїв та Опішнянського державного художнього ліцею імені Василя Кричевського крізь призму музейної педагогіки.*

*Ключові слова: Музейна педагогіка, фондові колекції, освітній процес.*

*The practical experience of interaction between museums and the Opishnyanya State Art Liceum named after Vasyl Krychevsky through the prism of museum pedagogy are revealed in this article.*

*Key words: Museum pedagogy, stock collections, educational process.*

За визначенням О.Медведева, М.Юхневича «Музейна педагогіка – це наукова дисципліна на перетині педагогіки, психології, музеєзнавства, мистецтва і краєзнавства» [2].

Предметом музейної педагогіки є проблеми, пов'язані зі змістом, методами і формами педагогічного впливу музею, з особливостями цього впливу на різні категорії населення. При цьому мається на увазі не просте використання будівлі музею для проведення уроків, а співпраця музею та школи на рівних умовах. Музей здатен формувати особистісне емоційне ставлення до експонатів, створити відповідні умови для формування світогляду, творчих здібностей.

Музейна педагогіка відіграє роль посередника між музеєм і школою, сприяючи створенню ефективного навчального середовища, формуванню в учнів емоційно-ціннісного ставлення до знань, подоланню міжкультурних стереотипів.

Основоположні ідеї музейної педагогіки пов'язані з іменами таких німецьких педагогів і музейних діячів:

- Г. Кершентейнера (розробив концепцію музейної експозиції, яка має бути побудована за педагогічним принципом, бути орієнтованою на здійснення наочності навчання, провокувати активність відвідувача в процесі сприйняття матеріалу);

- Г. Фройденталя (розробив спеціальну методику роботи зі школярами, яка включала підготовку дітей до відвідування музею та закріплення почерпнутих там знань і вражень на уроці, центральне місце в даній методиці відводилося шкільному вчителю);

- А. Рейчвейна (пропагував ідею створення спеціалізованих експозицій для дітей, побудованих за принципом музеїв-майстерень, де дитина отримувала можливість самостійної творчої роботи).

Ефективна діяльність музеїв, впровадження елементів музейної педагогіки у роботу сучасних навчальних закладів створює умови для:

- підвищення якості навчально-виховного процесу;

- поглиблення знань школярів з предметів;
- активізації пошукової, дослідницької, історико-краєзнавчої, та самостійної роботи учнів;
- розвитку творчого мислення та пізнавальної активності школярів;
- застосування педагогами активних методів навчання;
- написання рефератів та наукових робіт учнями;
- успішної роботи учнів в МАН ;
- поглибленого вивчення історії, культури рідного краю.
- підготовки учнів до майбутньої професії;
- розвитку волонтерського руху, створення клубів, гурткової роботи на базі музею;
- залучення батьківської громади до співпраці з школою;
- формування соціально-громадського досвіду учнів;
- виховання патріотизму та любові до України на основі історичної спадщини нашого народу [1].

Музейна педагогіка активно застосовується в освітньому процесі вчителями Опішнянського державного художнього ліцею імені Василя Кричевського. Адже, Опішне – старовинне козацьке містечко, одне з наймогутніших і найславетніших центрів культури українців, загальнознана столиця українського гончарства. У XIX столітті містечко стало одним із найбільших і найвизначніших гончарних осередків України. У місцевому гончарстві на початку XX століття було зайнято більше тисячі осіб. Вироби опішнянських гончарів продавалися не лише в українських губерніях, а й у багатьох країнах європейського та американського континентів. В Опішньому функціонували найбільші в Україні гончарний завод «Художній керамік», що знаходився в системі «Укрхудожпрому», та гончарний завод «Керамік», підпорядкований «Укркоопспілці». Опішнянська кераміка стала своєрідним етнічним символом української культури XX століття. З гончарством Опішнього пов'язана творча доля знаменитих українських митців: гончарів – Федора Чирвенка, Остапа Ночовника, Івана Гладиревського, Василя Поросного; художників-керамістів – Юрка Лебішака, Осипа Білоскурського, Петра Вауліна; художників – Василя Кричевського, Сергія Васильківського, Миколи Самокиша, Опанаса Сластьона, Єлизавети Трипільської, Леоніда Позена; письменників – Андрія Заливчого, Якова Майстренка, Василя Вражливого-Штанька, Олександра Косенка, історика літератури Назара Фіялковського; археолога Івана Зарецького; етнографів – Віктора Василенка, Михайла Русова, Федора Вовка, Якова Риженка, Костянтина Моценка; керамолога й мистецтвознавця Юрія Лашука; публіциста й політичного діяча української діаспори Івана Майстренка.

Із 1997 року тут діє Державна спеціалізована художня школа-інтернат I-III ступенів «Колегіум мистецтв у Опішні» імені Василя Кричевського (нині Опішнянський державний художній ліцей імені Василя Кричевського) – спеціалізований загальноосвітній навчальний заклад художньо-естетичного профілю, підпорядкований Міністерству культури та інформаційної політики України, який забезпечує надання повної загальної середньої освіти та профільної художньої допрофесійної підготовки творчо обдарованих дітей у галузі образотворчого мистецтва та гончарства. У навчальному закладі з першого до одинадцятого класу разом із загальноосвітніми дисциплінами учні вивчають гончарство, скульптуру, рисунок, живопис, композицію, основи технічного рисунка, креслення, художню культуру, основи керамології. До навчально-виховного процесу долучаються майстри-гончарі, малювальниці, технологи, художники, які навчають учнів українському гончарству, виготовленню традиційних глиняних іграшок та гончарних форм, опішнянському наліпленому декору й мальовці. Ліцей заснований у гончарській столиці України, де разом з ним свої зусилля на утвердження українського гончарства спрямовує така потужна установа державного значення як Національний музей-заповідник українського гончарства (на пострадянському просторі, в інших країнах Європи аналогів немає).

2005 року директор Ліцею Людмила Овчаренко ініціювала проведення етнографічних експедицій по Опішні та околицях селища. Працівники й учні навчального закладу здійснили численні керамологічні експедиції, у результаті яких було зібрано тисячі глиняних виробів опішнянських гончарів та етнографічний матеріал з їх побуту.

Спочатку знайдені речі займали одну кімнату старожитностей. Наступного року було облаштовано кімнату з роботами переможців III Всеукраїнського гончарського фестивалю, який проходив на творчо-виробничій базі Колегіуму та облаштовано ще одну кімнату старожитностей. У подальші роки проводилася цілеспрямована збиральницька робота й кількість музейних кімнат поступово збільшувалася.

Тому у 2010 році було вирішено створити шкільний художньо-етнографічний музей «Відродження». На даний час його фондові колекції налічують 8530 одиниць збереження. У 2020 році шкільному художньо-етнографічному музею «Відродження» присвоєно звання «Народний».

На сьогодні етнографічна колекція музею одна з найбільш чисельних та цікавих. Тут зберігаються довершені витвори гончарів – глеки від простих до досконалих тиквастих форм, фляндровані мальовані миски та тарелі, що вишикувались на миснику. Також вражає розмаїття форм і відтінків барил, куманців, макітер, горщиків, банок, декорованих виноградом та квітами. Крім керамічних виробів у музеї зберігаються вишиті картини, розмальовані скрині, прядки та багато інших речей побуту українців.

Перлиною музею є колекція творів гончарів – корифеїв гончарного мистецтва, заслужених майстрів народної творчості України: лауреата премії імені Івана Нечуя-Левицького – Миколи Пошивайла, лауреатів Національної премії імені Тараса Шевченка та Державної премії імені Данила Щербаківського – Михайла Китриша і Василя Омеляненка, лауреата Національної премії імені Тараса Шевченка – Івана Білика та славетних майстрів Опішного: Олександри Селюченко, Анастасії Білик-Пошивайло, а також роботи неперевершеного гончаря, Кавалера ордена трудової слави Михайла Острянина. Цими роботами навчальний заклад пишається, береже. Вихованці мають можливість навчатися на кращих зразках народного мистецтва.

Упродовж 2007-2019 років Колегіумом мистецтв проведено тринадцять Міжнародних молодіжних гончарських фестивалів. Учасників було більше двох тисяч. Це представники творчо обдарованої молоді з України, Білорусі, Румунії, Молдови, Грузії, Туркменістану, Китаю, В'єтнаму, Республіки Гана, Болгарії. Ними було створено понад три тисячі творчих робіт, які зберігаються у фондах шкільного музею. Колекція фестивалевих робіт – це традиційне гончарство та сучасна, модернова кераміка, графічні й живописні твори, вишиванки, гобелени, аплікації, батіки, вироби зі шкіри, дерева, соломи, паперова пластика, роботи у техніці печворк, етнокостюми, що розкривають тематику гончарства.

Щороку учні 11 класу виконують випускні роботи з гончарства. Збірка глиняних робіт випускників налічує більше трьохсот гончарних творів. Багато виробів прикрашають інтер'єр Колегіуму. Це найрізноманітніші панно, вази, скульптурні та об'ємно-просторові композиції.

Колекція творчих робіт майстрів навчально-виробничої гончарної майстерні Колегіуму мистецтв не залишає байдужим жодного відвідувача, бо ці гончарні твори поєднують талант та професіоналізм авторів.

Збірка кращих гончарних робіт учнів Колегіуму мистецтв щороку поповнюється новими надходженнями. Тут можна побачити глиняні витвори як маленьких школярів, так і старшокласників. Від простих форм традиційної іграшки до пластично довершених скульптур, сервізів, свічників та тематичних композицій. Вас здивує розмаїття талантів і безмежність дитячої фантазії.

Колекція дарунків формується з творів подарованих та виготовлених під час майстер-класів художниками з різних куточків України та зарубіжних країн. У нас є роботи відомих художників України: лауреата Національної премії України імені Тараса Шевченка Феодосія Гуменюка, митців Полтавщини: Павла Волика, Миколи Грибана, Віктора Трохимця-Мілютіна, Дениса Городничого, художниці-керамістки Світлани Пасічної та відомих українських керамістів: Володимира Хижинського, Мирослави Росул, Вячеслава Вінковського, Лариси Антонової та інших.

У 2016 році відкрилась нова музейна кімната сучасної російсько-української війни. Про важкі та героїчні для сучасної України часи розповідають світлини. Уламки снарядів, гільзи, шеврони бригад, бронезилети, прапори з підписами бійців передають атмосферу буремних подій на Сході нашої країни.

Народний художньо-етнографічний музей «Відродження» відвідали сотні екскурсійних груп з різних куточків України та з-за кордону. Для гостей нашого навчального закладу проводяться екскурсії та майстер-класи з гончарства. Музейні колекції експонуються на постійно-діючих виставках, як в межах школи, так і у виставкових залах музеїв України.

Фондові колекції музею постійно використовуються в освітньому процесі. Тут проводяться уроки з основ керамології, історії мистецтв, українознавства. Музейні експонати використовуються на уроках математики (при вивченні тем «Симетрія», «Асиметрія»), гончарства, рисунку, живопису, композиції, декоративно-прикладного мистецтва.

Педагоги мають унікальну можливість проводити уроки у Національному музеї-заповіднику українського гончарства та його структурних підрозділах: Меморіальному музеї-садиби гончарської родини Пошивайлів, Меморіальному музеї-садибі філософа і колекціонера опішненської кераміки Леоніда Смержа, Меморіальному музеї-садибі гончарки Олександри Селюченко, Музеї мистецької родини Кричевських.

Під час цих екскурсій застосовуються прийоми показу, порівняння, цитування та ін. Відвідування музеїв у навчальних цілях сприяє розвитку навчальних, соціальних, загальнокультурних, пошукових, естетичних компетенцій учнів.

Отже, використання музейної педагогіки сприяє вихованню особистості, підвищенню мотивації до навчальної діяльності, що відповідає сучасним тенденціям освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Погорелова А. Музейна справа: орієнтири розвитку / А. Погорелова // Українська культура. – 1996. – № 2. – С. 2-3.
2. Якубовський В. І. Музеезнавство. Навчальний посібник-практикум / В. І. Якубовський. – Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М. І., 2006. – 272 с.



## **ТРЕНДВОТЧІНГ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ В УМОВАХ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ ПРОФЕСІЙНОГО ОСВІТНЬОГО ЗАКЛАДУ**

*У статті розглядаються особливості застосування презентації як ефективного інструменту представлення навчального матеріалу. Здійснено огляд онлайн-сервісів для створення презентацій та проаналізовано можливості їх використання.*

**Ключові слова:** презентація, застосунок, онлайн-сервіси, ресурси.

*The article considers the features of the presentation as an effective tool for presenting educational material. An overview of online services for creating presentations and analyzed the possibilities of their use.*

**Keywords:** presentation, application, online services, resources.

У методичній системі професійного навчання сьогодні відбуваються значні зміни, пов'язані з реалізацією нових освітніх стандартів на всіх рівнях професійної підготовки. Їх реалізація передбачає використання, поряд з традиційними, нових педагогічних технологій, однією з яких є презентація, створена за допомогою онлайн-сервісів.

Нині презентація є одним з найбільш відомих та ефективних інструментів представлення навчального матеріалу. Можна стверджувати, що практично кожен викладач, який має навички володіння сучасними цифровими інструментами, використовує презентації у своїй повсякденній роботі.

Презентація, створена за допомогою вебзастосунків, – це публічна демонстрація у мережі Інтернет віртуальних образів спеціально підібраної інформації.

Слід вважати, що підвищення ефективності від включення цифрових сервісів в активізацію інформаційної взаємодії у сучасному цифровому освітньому просторі сприяє включенню учнів у діяльність таких видів:

- пошукова діяльність, розумові дії, спрямовані на розв'язання проблеми;
- перетворювальна діяльність, об'єктом якої виступає, як правило, комп'ютерна модель об'єкта, процесу або явища;
- діяльність, що передбачає порівняння, оцінку, пошук і виправлення помилок;
- спілкування як самостійний вид діяльності;
- емоційне переживання, яке можна розглядати як вельми своєрідний, але цілком реальний вид діяльності, в якій викладач включає учня з метою формування пізнавальних переваг, збагачення його емоційного досвіду [1].

Дидактичний потенціал цифрових ресурсів онлайн-презентацій в навчанні й пізнанні для підтримки інтелектуального розвитку особистості учня професійного освітнього закладу реалізується через такі компоненти:

- проектування онлайн-простору освітнього призначення, що володіє можливостями формування цілісної картини світу;
- систему завдань і запитань, яка дозволяє організувати когнітивну діяльність учнів в онлайн-просторі з постійним і своєчасним «зчитуванням» зворотної реакції від суб'єкта пізнання;
- організацію самостійної роботи, в ході якої передбачаються завдання на формування вмінь переходити з одного цифрового ресурсу на інший, тобто, формулюються універсальні вимоги до моделі навчання, які можуть бути реалізовані на базі будь-якого технічного комплексу;
- елемент змагання і порівняння отриманих результатів;
- облік когнітивних стилів діяльності, індивідуальні та вікові особливості учасників освітнього середовища [2].

Реалізувати елементи візуалізації в навчальному процесі через створення презентації можна за допомогою освітніх сервісів. Ми говоримо «презентація» - маємо на увазі Power Point. Варто зазначити, що з кожним роком збільшується число онлайн-інструментів для створення презентацій. Здавалося б, чому вони з'являються і розвиваються, якщо практично всі завдання можна вирішити за допомогою PowerPoint?

**Переваги онлайн-презентацій:**

- можливості для колективної роботи;
- доступність;
- швидкість публікації;
- нескінченне редагування;
- незвичайність.

Завдання викладача закладу професійної освіти – створити презентацію, яка дозволяє інтерактивне спілкування з користувачем освітніх послуг, тобто передбачає фідбек. Для цього можна додавати

гіперпосилання, відеоконтент. Розглянемо можливості та переваги різних онлайн-сервісів для створення саме інтерактивних презентацій.

**1. Google Презентація** (<https://www.google.ru/intl/ru/slides/about/>) - безкоштовний онлайн-сервіс для створення презентацій. Є функція спільної роботи. Можна завантажити для редагування готову презентацію PowerPoint або створити публікацію онлайн. Є кілька шаблонів оформлення. Готову роботу можна вставити на сторінку сайту і блогу. Необхідна умова - щоб створити презентацію онлайн, потрібно мати Google –акаунт.

**2. ZohoShow** (<https://www.zoho.com/>) - безкоштовний онлайн-сервіс для створення презентацій. Це менш відомий сервіс, ніж Google. Якщо порівнювати по можливостям Google і ZohoShow – вони практично однакові. Відмінність - для ZohoShow не потрібно створювати акаунт. Є функція спільної роботи і чат для коментування. Можна завантажити для редагування готову презентацію PowerPoint або створити публікацію онлайн. Містить більше 20 шаблонів оформлення. Готову роботу можна експортувати у Microsoft PowerPoint (\*.pptx) та документ PDF (\*.pdf), також вставити на сторінку сайту і блогу.

**3. Slides** (<https://slides.com/>) - цікавий англомовний сервіс для створення презентацій, складніший за попередні. Слайди можна не просто перегортати зліва направо, можна гортати і зверху вниз, а можна відразу в двох напрямках. Презентація має незвичайний вигляд.

Сервіс платний, але є невеликий безкоштовний функціонал: 250 мегабайт вільного простору для створення своїх презентацій.

Набір інструментів сервісу досить великий. Відмінність: дозволяє вбудовувати об'єкт, наприклад, вікторину, створену в іншому сервісі.

За допомогою бібліотеки шаблонів можна змінити стиль презентації (поміняти фон, шрифт тексту). Додаткові налаштування: автоматичний перегляд, коментування, нумерація слайдів, зміна розмірів презентації. Готову роботу можна вставити на сайт або в блог, а можна отримати посилання.

**4. Emaze** (<https://www.emaze.com/>) - нескладний сервіс для створення барвистих презентацій з 3D-ефектами і незвичайними анімованими переходами між слайдами. Можна завантажити презентацію PowerPoint і застосувати до неї шаблон або створити презентацію в самому сервісі.

У презентацію можна додати тексти, зображення, відео або аудіо (за посиланням), геометричні фігури, слайд-шоу з фотографій, інформацію з соцмереж і таблиці. До текстів і картинок можна «прив'язати» посилання на веб-ресурс. Створену презентацію можна помістити на сайт або в блог.

**5. H5P** (<https://h5p.org/>) – це можливість створення презентації з додаванням опитувань, вікторин, інтерактивного контенту, також додавання зображень, аудіо, відео. При цьому кількість робіт не обмежена. Перевагою даного сервісу є безкоштовний акаунт.

**6. Genial.ly** (<https://genial.ly/>) - це онлайн-сервіс для створення інтерактивного контенту для блогів і сайтів: презентацій, інтерактивних плакатів, ігор, інфографіки, тощо. При створенні плаката можна прикріплювати до інтерактивних міток посилання на веб-ресурси, текстову інформацію, відео, аудіо та будь-які вбудовувані об'єкти (презентації, ігри). Можна змінювати розмір всіх елементів, що додаються, переміщати та видаляти їх. Також можна створювати багатосторінкові плакати, використовуючи базові зображення. Кількість створених робіт не обмежена. Сервіс безкоштовний. Готову роботу можна вбудувати на сторінку сайту або блогу.

**7. Sway** (<https://sway.office.com/>) - онлайн-інструмент для створення презентацій. Sway призначений для використання інформації, що знаходиться у мережі Інтернет. Всього декількома кліками можна вставити в слайди пости з Twitter, Facebook і Pinterest, а також мультимедіа з OneDrive, YouTube, SoundCloud, Vine, Vimeo, Flickr, Giphy і інших сервісів.

Якщо PowerPoint є все ж професійним інструментом, то Sway дозволяє легко почати працювати без особливого попереднього навчання. Sway доступний для вільного використання для всіх власників облікового запису Microsoft.

Почати новий проект можна з нуля, а також завантаживши в нього файли з Microsoft Office Word або Power Point. Переглядати можна по вертикалі і по горизонталі. Готову роботу можна опублікувати в популярних соціальних мережах, вбудувати за допомогою спеціального HTML-коду в веб-сторінку.

**8. Lumen5** (<https://lumen5.com/>) - це сервіс, який підготує відеореферат на основі письмових повідомлень.

Після створення облікового запису, потрібно ввести посилання на опубліковану роботу (статтю). Сервіс самостійно вибере основні моменти з поста (статті), щоб показати у відео. Відео завжди буде починатися з назви статті. Звідти сервіс буде використовувати заголовки розділів. Якщо у повідомленні немає підзаголовків або заголовків розділів, Lumen5 спробує витягти ключові слова або фрази з кожного абзацу.

У результаті відео буде складатися з фотографій та відеокліпів, що відповідають ключовим словам зі статті. Якщо вибрані сервісом слова або зображення не подобаються, можна редагувати текст, зображення і відеокліпи, використовуючи велику медіабібліотеку сервісу.

**9. Prezi** (<https://prezi.com/>) - сервіс для створення «літаючих» презентацій з несподіваними переходами і збільшенням-зменшенням масштабу.

Слайдів, як у звичайної презентації, немає. Можна вибрати шаблон із запропонованих і наповнювати своїм контентом, додаючи зображення (з ПК), відео з YouTube, форми і лінії, музичний супровід або слайди з PowerPoint.

Презентації у сервісі створюються «з чистого аркуша», за допомогою шаблону, можна завантажити презентацію PowerPoint та редагувати її. Готову роботу можна вбудувати на сайт або в блог.

**10. Canva** (<https://www.canva.com/ru/>) - нескладний сервіс, який дозволяє створювати презентації, інфографіку, постери та іншу цікаву і корисну візуалізацію даних. Онлайн-інструмент містить велику кількість унікальних дизайнерських елементів і пропонує великий вибір шрифтів.

У презентацію можна додати різні зображення, в тому числі і з бібліотеки сервісу, таблиці, фігури і інші елементи оформлення. Готову презентацію можна скачати на ПК у форматі PDF.

**11. Crello** (<https://crello.com/ru/>) - сервіс для створення різних візуалізацій: презентацій, картинок для соціальних мереж, в тому числі анімованих, електронних листівок, запрошень та буклетів. На сайті є велика бібліотека зображень і варіантів оформлення. Готова презентація зберігається на ПК в форматі PDF.

**12. Flowries** (<https://flowries.com/>) - сервіс для створення презентації у вигляді «потоків», історії, яка перегортається по вертикалі. Перегляд презентації здійснюється або за допомогою вертикальної шкали, або коліщатком миші.

У презентацію можна вставити інфографіку, діаграми, наявні у вбудованій бібліотеці, фігури, наклейки, іконки, а також свої зображення.

**13. Udoba** (<https://udoba.org/>) - від слова удобний - зручний багатофункціональний сервіс для створення різноманітного інтерактивного контенту, в тому числі і інтерактивних презентацій. Принцип роботи простий: реєструємося на адресу електронної пошти, вибираємо шаблон, даємо назву роботі і наповнюємо шаблон змістом.

У презентацію можна додати тексти, посилання на веб-ресурси, зображення, таблиці, відео, аудіо, гіперпосилання з переходом на інший слайд, різні завдання, вправи, діалог-карти, таблиці, інтерактивне відео.

Перевагою є те, що заздалегідь ігри та вправи створювати не потрібно. Вони розробляються та вбудовуються у презентацію. Додатково можна організувати чат. Якщо в презентації було кілька питань, в кінці можна передбачити підсумковий слайд, де учень побачить кількість балів, яку він набрав. У сервісі можна працювати безкоштовно.

### **Презентації слайд-шоу**

Слайд-шоу – це відео з фотографій або картинок з ефектними переходами між ними, що супроводжується музикою. Це відеорозповідь на будь-яку тему: звіт про захід, презентація проекту, навчальне відео, тощо. Представлено сервіси, які відповідають принципу інтерактивності.

**1. PhotoPeach** (<https://photopeach.com/>) - дуже простий інструмент для швидкого створення слайд-шоу двох видів: перший - у вигляді традиційного слайд-шоу як фільма, другий – зображення, що кружляють у вигляді спіралі або каруселі. Коліщатком миші їх можна наближувати та віддаляти. У цьому сервісі мінімум тексту, максимум фото.

**2. Banner Snack** ([https://www.creatopy.com/ru/?from\\_bannersnack](https://www.creatopy.com/ru/?from_bannersnack)) - сервіс дає можливість створювати рекламні банери. BannerSnack за суттю – це презентація, яка програється сама. Інтерактив тут в тому, що можна прикріпляти гіперпосилання. Спільної роботи у цих сервісів немає.

**3. Animoto** (<https://animoto.com/>) - сервіс для створення слайд-шоу на основі шаблонів. Сервіс платний, але є безкоштовний викладацький акант, у якому можна створювати необмежену кількість відео на основі 77 шаблонів і понад 100 музичних треків (можна завантажити свою музику).

Сервіс досить «розумний», добре підлаштовує фотографії під ритм музики і вдало підбирає ефекти, для текстів автоматично підбирає час показу, щоб встигнути прочитати напис. Відео можна завантажити на YouTube з водяним знаком.

**4. Beautiful** (<https://www.beautiful.ai/>) - сервіс для створення презентацій на основі фотографій. Він самостійно адаптує контент на слайдах під обраний формат, допомагає додати анімацію і рекомендує відповідні шаблони.

Наприклад, якщо хочеться змінити колір фону слайда, Beautiful самостійно поміняє колір тексту, щоб він контрастував з новим фоном. Можна застосувати до наявного контенту інші шаблони: сервіс автоматично перебудує слайд і наповнить його потрібними даними.

На даний момент можна стверджувати, що представлені застосунки будуть сприяти вдосконаленню змісту підготовки майбутніх фахівців у системі професійної освіти. Мотивами для вибору відповідних ресурсів можна виділити: наявність простого, інтуїтивно-зрозумілого інтерфейсу; освоєння функціоналу не потребує особливих навичок; формуються компетенції відповідно до напрямів розвитку інформаційного освітнього середовища.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. М.Гладун. Сучасні онлайн-інструменти інтерактивного навчання як технологія співробітництва.// ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, № 4 (2018)//
2. Пензай С. М. Медіа-освіта як процес розвитку й саморозвитку особистості сучасного школяра [Електронний ресурс] / С. М. Пензай – Режим доступу до ресурсу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/edu\\_technology/43755/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/43755/)

**Партика Л. Р.,**  
студентка IV курсу факультету педагогічної освіти,  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
lilyapartika@gmail.com

**Шукатка О. В.,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізичного виховання та спорту  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
shukatka1973@ukr.net

## **МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА ЯК ІНСТРУМЕНТ КУЛЬТУРНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

*У статті висвітлено проблему розвитку музейної педагогіки як інноваційного педагогічного прийому у формуванні в учнів історичної свідомості та обізнаності. Одночасно визначено перспективи та актуальність у розвитку музейної педагогіки в умовах сучасної освіти. Розглянуто потенціал музеїв при закладах освіти, який дає можливість організовувати різноманітні педагогічні заходи з користю для начально-виховного процесу.*

*Ключові слова: музей, музейна педагогіка, музей навчального закладу, музейна спадщина.*

*The article highlights the problem of development of museum pedagogy as an innovative pedagogical technique in the formation of students' historical consciousness and awareness. At the same time, the prospects and relevance in the development of museum pedagogy in modern education are determined. The potential of museums at educational institutions is considered, which gives an opportunity to organize various pedagogical events for the benefit of the primary educational process.*

*Key words: museum, museum pedagogy, museum of an educational institution, museum heritage.*

В умовах сучасних суспільних викликів та вимог, в період впровадження інноваційних та цифрових методів навчання, не варто забувати про основні цілі та виховні завдання, які першочергово ставить перед собою сучасна система освіти. Згідно з Концепцією «Нової української школи» випускник закладу загальної середньої освіти повинен бути цілісною всебічно розвинутою особистістю, яка буде здатна критично оцінювати життєві ситуації та явища, а також патріотом своєї країни з твердою аргументованою позицією та поглядами, який діє відповідно до набутих загальнолюдських моральних принципів та цінностей. Така людина обізнана в історичних аспектах розвитку та становлення своєї держави, поважає минуле та працює заради становлення гідного майбутнього для своїх нащадків [2].

Саме молодший шкільний вік вважається одним з найбільш сприятливих періодів для розвитку усіх перелічених якостей особистості випускника НУШ. Щоб вдало запустити процес формування всебічно розвинутої людини з патріотичними поглядами потрібно поступово ознайомлювати учнів з історією рідного краю не лише теоретично, але й практично. В такому випадку хорошим допоміжним інструментом для вчителя може стати музейна педагогіка.

Музейна педагогіка, як науково-суспільна та прикладна дисципліна, вивчає процеси виховання та освіти у просторі музею. Разом із тим, вона є важливим засобом для реалізації освітньо-виховної функції музею [3].

Педагогам рекомендовано організовувати походи у музеї, тим самим залучати молодших школярів до активного сприйняття експонатів за різними тематиками. Такі походи можна співвідносити з тематикою занять, рівнем засвоєння навчального матеріалу на уроках, пізнавальними потребами дітей тощо. Основним змістом музейної педагогіки є занурення особистості у спеціально організоване предметно-просторове музейне середовище, яке налічує різноманітні витвори мистецтва, предмети побуту, пам'ятки природи та історії різних епох та народів, а також сучасності. Тому музейна комунікація розглядається як процес передачі культурних предметів, понять та закономірностей через музейний предмет і сприйняття інформації відвідувачами.

У контексті музейної педагогіки велике значення відіграють музеї при навчальних закладах. Їх можна вважати майстернями з вироблення та формування у підростаючого покоління загальнокультурних, морально-етичних цінностей та пріоритетів, виховання історичної свідомості та патріотизму.

Український дослідник музейної педагогіки О. Караманов, виділяє декілька музейно-педагогічних аспектів заняття з використанням музейної експозиції: показ музейних предметів; коментування з акцентом на особливостях музейного експонату та пов'язаних з ним подій; реконструкція подій через музейний наратив; локалізація подій у певному місці; порівняння ознак об'єктів різних історичних епох; цитування історичних документів як інформаційних джерел конкретної історичної події [1].

Можна стверджувати, що музейна педагогіка – це інноваційна технологія, тому що вона дає можливість за допомогою простих і доступних методів та матеріалів розв'язати актуальні проблеми становлення та

розвитку особистості молодшого школяра. До них відноситься згуртування та заохочення учнівської громади до пошукової та проблемної діяльності, активно використовуючи для цього доступні засоби музейної спадщини в комбінації з використанням інформаційних технологій.

Багатофункціональність музейного простору дозволяє показати школярам експонати з точки зору науковості, цікавості, новизни, елементу збагачення їх кругозору та уяви, а також може вплинути на емоційний стан та настрої спостерігача.

Отже, музейна педагогіка, як комплексна міждисциплінарна галузь науки, має великий навчально-виховний потенціал, особливо коли компетентний вчитель знає те, як правильно і доцільно організувати таку діяльність; як інноваційний напрямок педагогіки, має великі можливості для розвитку та подальшого дослідження сучасними та майбутніми освітянами.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Караманов О. В. Музейна педагогіка в навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи. Освіта та педагогічна наука. 2012. № 3 (152). С. 5–12.
2. Концепція «Нова українська школа» [Електронний ресурс]: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р.
3. Панахид Г.І. Музейна педагогіка: тематичний покажчик літератури. Львів: Видавництво «ЛІГА Львів», 2015. 66 с.

**Пасічник С. О.**

*викладач окремих методик*

*Красноградський педагогічний фаховий коледж Комунального закладу  
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради  
ssvetlanapasechnik@gmail.com*

#### **ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «СТІНИ, СТЕЛЯ ТА ПІДЛОГА, ЯКІ ГОВОРЯТЬ»**

*Освітня технологія «Стіни, стеля та підлога, які говорять» допоможе педагогам нестандартно та цікаво оформити освітній простір закладу дошкільної освіти, в той же час створює розвиваючі можливості для дошкільнят: активно спілкуватися, обмінюватися інформацією, знаннями, досліджувати, експериментувати, шукати нову інформацію.*

*Educational technology "Walls, Ceiling and Floor Which Talk" helps teachers to design a non-standard and interesting educational space of preschool establishment, at the same time it creates developmental opportunities for preschoolers: actively communicate, share information and knowledge, research, experiment, search for new information.*

*Ключові слова: персональний освітній простір, освітня технологія «Стіни, стеля та підлога, які говорять».*

*Keywords: personal educational space, educational technology "Walls, Ceiling and Floor Which Talk".*

Дошкільна освіта є невід'ємним складником та першою ланкою у системі освіти, стартовою платформою особистісного розвитку дитини-дошкільника [1].

У Освітній програмі для дітей від 2 до 7 років «Дитина» наголошується на тому, що організовуючи життєдіяльність дитини в закладі дошкільної освіти, слід урахувувати сучасні тенденції в оновленні змісту дошкільної освіти та освітніх технологій [2].

Серед сучасних технологій, що активно впроваджуються в практику роботи закладів дошкільної освіти України, можна виділити міжнародну технологію «Стіни, які говорять», яка забезпечує дитині можливість бути повноправним господарем персонального простору.

Що ж таке персональний простір?

Персональний простір сучасного дошкільника – це простір, у якому живе дитина і задовольняє свої вікові потреби.

Сутність технології «Стіни, стеля та підлога, які говорять» полягає в тому, що дитина, отримуючи необхідну інформацію, може сама планувати свою діяльність, конструктивно використовувати інформаційний ресурс [3, с. 5].

Дана технологія досить відома та широко використовується в закладах дошкільної освіти у багатьох країнах за кордоном, таких як: Естонія, Фінляндія, Італія та інші.

Чому саме ця технологія актуальна сьогодні?

У сучасних умовах все більше закладів переходять до нових стандартів оформлення: дедалі менше стає стендів, які не «чіпляють», не несуть актуальної інформації. Тому у пріоритеті залишаються пересувні

стенди, виставки та багато іншого. Одна стіна, не схожа на інші, може привернути до себе увагу, не порушуючи внутрішньої гармонії простору закладу і водночас виконувати розвивальну функцію.

У ході оформлення «стін, які говорять» бажано враховувати такі принципи відбору зображень (плакатів, малюнків, картин, фото, оголошень тощо), як:

- відповідність зображення віковим особливостям і досвіду сприйняття візуальних носіїв інформації;
- наявність національного, культурологічного компонента в зображенні;
- багаторівневність зображеного як на змістовому, так і на емоційному рівні;
- необов'язковість тексту на зображенні;
- доступність зображення для цільової групи як елемент обладнання.

Якщо зображення відповідають викладеним принципам, їх можна використовувати на стінах для розвитку спостережливості, логічного мислення дошкільників, а також для наочного фіксування або порівняння результатів довготривалих спостережень (наприклад, календар погоди).

Створити «стіни, які говорять» або елементи оформлення стін, стелі та підлоги, які «говорять», залежно від завдань можуть батьки, члени педагогічного колективу, або професійні дизайнери.

Також до оформлення стін та підлоги можна залучити і дітей, яким доручити, звичайно, з допомогою дорослих, створити правила поведінки, щоденні ритуали, зафіксовані у піктограмах і текстах, що їх дублюють, після того, як дошкільнята самостійно ці правила сформулюють.

Не варто використовувати те, що дорослі вже намалювали замість дітей, і намагаються через торговельні мережі нав'язати як обов'язкову наочність у закладах.

Зауважимо, що не може бути єдиних вимог або рекомендацій щодо створення, функціонування, частоти змін зображень на стінах, стелі та підлозі, які «говорять». Утілюючи в життя різні ідеї, важливо перед усім критично оцінити наявні можливості, щоб уникнути захаращеності простору методичним мотлохом.

Але все ж таки доцільно прислухатися до наступних порад:

- пам'ятати про мобільність;
- не перевантажувати простір;
- регулювати яскравість освітлення;
- прибрати елементи, які «не працюють»;
- брати до уваги, на кого розрахований елемент простору;
- залучати дітей та дорослих до створення елементів простору;
- дотримуватись «правил лінії очей»;
- дотримуватись принципу тематичного спрямування.

Дану технологію можна застосовувати у освітньому просторі закладу дошкільної освіти, вписавши її в єдиний освітній простір, що відображає внутрішню завершеність та індивідуальність закладу, естетично, етично, зважаючи на норми і стандарти.

Технологія «Стіни, стеля та підлога, які говорять» має широкі можливості для її застосування в освітньому просторі закладу, а саме: ілюстративні (графічні, серед них піктограми), текстові, ілюстративно-текстові, що дублюють інформацію для учасників освітнього процесу, які вміють і не вміють читати, QR-коди, фонові (фарбування стін, стель та підлоги).

Цікавим рішенням для візуального об'єднання всього закладу та «залучення» всіх його членів у простір є певний об'єднаний кольоровий елемент (стікер, вишивка, наліпки тощо) на одязі, документації, шафках, хустинках або шаликах для презентативних заходів, що проводяться в закладі.

Виділимо кольори, які справляють позитивний вплив на оточуючих:

- червоний збагачує енергію;
- помаранчевий та жовтий сприяють проявам креативності, спілкуванню, доброму гумору та радості;
- зелений мінімізує шум, заспокоює й підвищує ефективність діяльності;
- синій, блакитний, бірюзовий змінюють фізичне та розумове навантаження;
- фіолетовий, бузковий, лавандовий заспокоюють.

Визначимо кольори, що справляють негативний вплив:

- сірі, сіро-блакитні;
- холодні бежеві;
- білий.

Ці кольори стимулюють підвищення рівня мелатоніну – «гормону сну» і знижують фізичну та розумову активність дітей.

З метою передачі інформації, яка адресована всім учасникам освітнього процесу (оголошення, інформування, нагороди та повідомлення тощо), найкраще оформити велику стіну на першому поверсі, де найчастіше бувають і діти, і дорослі. Стіна може мати кілька інформаційних напрямів – висвітлення подій дня, тижня, періодично змінювані експозиції тощо.

Оформлюючи стіну для дорослих, варто врахувати наступне: зображення має розміщуватися на контрастному тлі, так, щоб його було добре видно на відстані 1-2 метрів. Текст має бути віддрукований на

принтері чи написаний простими (без прикрас) друкованими літерами або письмовим шрифтом. Бажано, щоб почерки, шрифти, та розміри літер були різними.

Більш простий, економічний і неруйнівний для стін спосіб – вбити кілька цвяхів або прикріпити маленькі гачки, на які можна чіпляти зроблені з цупкого паперу плакати, прапорці, кульки або рамки з квітами, аркуші з текстом або навіть використовувати плитку на стелі, на яку можна наклеювати аркуші, а потім за потреби їх змінювати. До речі, така стіна може бути пересувною в межах закладу.

У коридорах, групових кімнатах, кабінетах психолога, логопеда та інших осередках закладу можна облаштувати «Підлогу, яка говорить» у вигляді: ігор на горизонтальній поверхні, які щомісяця змінюються, «Класиків», лабіринтів тощо. Ігрові поля на підлозі без килима можна придумати, намалювати, розкреслити, сконструювати разом з дітьми [5, с. 15].

Таке оформлення підлоги та стін дає можливість дитині «виражати себе» (розмальовувати, розмішувати свої малюнки), тому що і стіни, й підлога «говорять» зрозумілою дитині мовою, їй цікава сама форма вираження. Крім того, стіни вчать малюка, коли він грає, пробігає повз них, розглядає, тобто поза спеціально організованою діяльністю і тому мають як навчальний, та і розвиваючий ефект.

Отже, технологія «Стіни, стеля та підлога, які говорять» – це система візуалізації інформації в інтер'єрі закладу та процес занурення дошкільників і дорослих у освітній простір. Її можна використовувати передусім у просторі всього закладу дошкільної освіти як єдиного цілого, системного, об'єднувального та організованого утворення.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) [Електронний ресурс] затверджений наказом МОН України від 12. 01. 2021 р. № 33 / наук. керівник Т. О. Піроженко. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua>. – Назва з екрана.
2. Дитина : освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. проекту В. О. Огнев'юк; авт. кол. : Г. В. Беленька та ін. – Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. – 440 с.
3. Крутій К. Стіни, стеля та підлога, які говорять / К. Крутій // Дошкільне виховання. – 2019. – № 1. – С. 3-8.
4. Крутій К. Стіни, стеля та підлога, які говорять / К. Крутій // Дошкільне виховання. – 2019. – № 3. – С. 16-19.
5. Крутій К. Стіни, стеля та підлога, які говорять / К. Крутій // Дошкільне виховання. – 2019. – № 4. – С. 14-17.

**Пашкевич Н. М.,**  
керівник гуртка – методист,  
КЗ Скалатський будинок школярів  
[pnt0974886099@gmail.com](mailto:pnt0974886099@gmail.com)

#### З ДОСВІДУ ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ В ГУРТКОВУ РОБОТУ

*У статті узагальнено інформацію з досвіду використання методів та прийомів STEAM-освіти під час проведення занять у гуртку еколого-натуралістичного спрямування у закладі позашкільної освіти.*

*Ключові слова: позакласний заклад, гурткова робота, STEAM-освіта.*

*The article summarizes information from the experience of using methods and techniques of STEAM-education during classes in the circle of ecological-naturalistic orientation in out-of-school education.*

*Key words: extracurricular institution, group work, STEAM-education.*

На сьогодні до числа найбільш актуальних питань освіти відноситься впровадження STEM - орієнтованого підходу до навчання, як одного з актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку освіти, що поєднує в собі елементи проектного та міждисциплінарного підходів. Його основою є процес інтеграції природничих наук, технологій, математичних дисциплін та інженерної творчості [1].

Особливістю організації освітнього процесу в закладах позашкільної освіти (особливо еколого – натуралістичного та художньо-естетичного спрямування) при впровадженні STEM – технологій активно використовуються методи та прийоми творчих та мистецьких дисциплін, що об'єднані загальним терміном Arts [3]. Такі STEAM – заняття активно доповнюються знаннями та навичками з мистецтва, дизайну, архітектури і сприяють формуванню в учнівської молоді цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються під час занять чи організації позаурочної проектної діяльності.

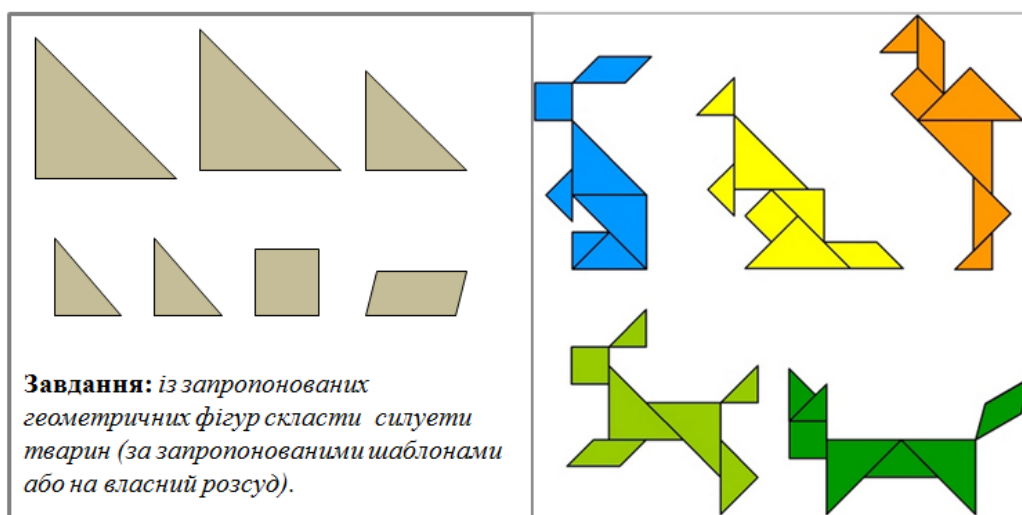
Цей особливий підхід дає можливість не лише вивчити абстрактні дані, провести прості на перший погляд спостереження та експерименти, а й зрозуміти школярам складні формули та поняття, запам'ятовувати терміни, створити власну практичну розробку в ході реалізації проекту. Окрім того, STEM-заняття відрізняються активною комунікацією і командною роботою. На стадії обговорення створюється

вільна атмосфера для дискусії і висловлювання думок, що спонукає гуртківців до активної участі в процесі, в результаті якого вони добре опановують матеріал.

Упровадження в освітній процес STEM – освіти дозволяє сформувати в учнівської молоді найважливіші характеристики, які визначають компетентного здобувача знань [2]:

- когнітивні навички (здатність навчатися; розвиток уваги, пам'яті, мислення; здатність аргументувати, приймати рішення, проводити спостереження та робити висновки);
- навички обробки інформації, рішення проблем та інженерне мислення для пошуку оптимального творчого шляху вирішення проблем, адаптації, візуалізації вдосконалення прототипів;
- науково – дослідницькі навички (опанування методології дослідження, що сприяє формуванню критичного, творчого, аналітичного та системного мислення);
- цифрову грамотність ( вміння користуватися комп'ютером , сервісами Інтернету, тощо);
- навички комунікації (вміння працювати незалежно та в команді).

Найкращими формами і методами роботи з вихованцями на початкових етапах є ігрові технології та STEM-іграшки, які можна використовувати під час навчальних занять, фізкультхвилинок, конкурсних програм. Вони розвивають уважність, логічне мислення, технічну кмітливість, вчать доводити розпочату справу до кінця. Систематичне використання таких ігор розвиває у школярів просторове сприйняття, здатність сприймати навколишні об'єкти за допомогою нестандартного мислення. Вони підходять школярам усіх вікових категорій. Вихованці навчаються знаходити шляхи вирішення поставленого завдання не в теорії, а шляхом спроб та помилок. Навички критичного мислення, отримані в результаті гри, дозволяють дитині стати новатором.



Особливою формою STEM-навчання в моїй практиці є інтегровані заняття, в основі яких лежать ідеї міждисциплінарного, прикладного підходу, інтерактивні методи групового навчання, проблемні методики з розвитку критичного і системного мислення, з орієнтацією на особистісно-розвивальні методики навчання. Основа ефективності таких занять - чітке визначення мети і планування задля різнобічного розгляду певного об'єкта, поняття, явища з використанням навчальних засобів різних предметів. Особливість планування і проведення інтегрованих (бінарних) уроків/ занять у тому, що їх може проводити як один педагог, так і кілька. Кожен урок необхідно планувати таким чином, щоб школярі не просто запам'ятовували навчальний матеріал, а запитували, досліджували, творили, розв'язували, заперечували, співставляли, інтерпретували та дебатували за його змістом, тобто ставали компетентними. Співробітництво, комунікативність і творчість – саме ці навички опановують гуртківці на інтегрованих заняттях, які популяризую на платформі «Учительського журналу on-lain».

В даний час навчання лише у формі передачі інформації втратило сенс, тому що сьогодні будь-який школяр може зайти в Інтернет і знайти те, що його цікавить. Сучасні школярі практично не уявляють життя без смартфона та здійснюють безліч повсякденних дій з його допомогою: спілкуються в соцмережах, переглядають фільми, шукають необхідну інформацію, грають ігри, прослуховують музику, тощо. Вміти скористатися цією інформацією, застосувати її на практиці – саме це вміння повинен використовувати сучасний педагог у своїй роботі. Враховуючи цей факт, намагаюся урізноманітнити освітній процес наступним чином: ознайомлюючи з цікавим матеріалом теоретичного чи практичного характеру, організовувати заняття - квести, підказки під час організації екскурсій в природу, тощо. Кількість методів застосування безмежно та залежить від фантазії педагога, й спонукатиме здобувачів знань користуватися телефоном в освітніх цілях. Для їх створення використовую програму QRcodes [4].

Особливе місце у моїй педагогічній практиці впровадження STEM-технологій посідає дослідно-проектна діяльність як один з ефективних засобів формування компетентностей школяра. Вона спонукає



здобувачів освіти до творчої, дослідницько-пошукової діяльності; спрямована на отримання самостійних результатів під керівництвом педагога. Проектна діяльність вчить школярів застосувати знання в реальному житті, опанувати навички пошукової роботи, самореалізуватися та сприяє професійному самовизначенню учнівської молоді. Робота над проектом передбачає опанування навичками мультимедіа. В ході участі в проектах дослідницького характеру у здобувачів знань формуються соціальні компетентності, які дозволяють пройти технологічний алгоритм від виявлення проблеми, зародження ідей до створення продукту, а також навчитися презентувати результати свого дослідження у формі буклету, інфографіки, рекламного чи агітаційного плаката тощо [3].

Звісно, для успішного впровадження STEM- освіти педагог повинен володіти певними якостями:

- успішно розв'язувати власні життєві проблеми, виявляючи ініціативу, самостійність і відповідальність;
- усвідомлювати мету та суть компетентнісного навчання;
- планувати роботу із використанням усього розмаїття форм і методів освітньої діяльності й насамперед усіх видів самостійної роботи, діалогічних, евристичних і проблемних методів;
- пов'язувати навчальний матеріал із повсякденним життям та інтересами школярів;
- оцінюючи навчальні досягнення здобувачів освіти, брати до уваги не тільки продемонстровані ними знання, а й передусім формувати вміння застосовувати їх у реальних життєвих ситуаціях [4].

Тож впровадження STEM- технологій в освітній процес сприяє не лише становленню та розвитку необхідних компетентностей у школярів, а й самоосвіті та вдосконаленню навичок педагогів, та є необхідною умовою підвищення ефективності діяльності освітніх закладів та якості освіти вихованців.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вержбицька І.В., Манжос О.Ю., Петрова О.Ю., Ярова Є.В. Навчальна програма з позашкільної освіти еколого – натуралістичного напрямку «Біологія людини засобами STEM – освіти.
2. Концепція розвитку природничо – математичної освіти (STEM – освіти) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/ПРИРОДМАТЕМ.pdf>
3. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України. - Режим доступу: [http://ru.osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/56880/](http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/56880/)
4. Шляхи впровадження STEM-освіти в позашкільля. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.grani.in.ua/wp-content/uploads/2019/01/stem\\_zbirnik\\_2\\_2018.pdf](http://www.grani.in.ua/wp-content/uploads/2019/01/stem_zbirnik_2_2018.pdf)
5. STEM-освіта в позашкільлі: для керівників гуртків еколого-натуралістичного та технічного напрямків проведено низку лекцій із впровадження елементів STEM-орієнтованого навчання // Інститут модернізації змісту освіти. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://yakistosviti.com.ua/userfiles/file/2020\\_ZBIRNYK-STEM-TYZHD.pdf](http://yakistosviti.com.ua/userfiles/file/2020_ZBIRNYK-STEM-TYZHD.pdf) ст. 18, 37

**Пашкова Тетяна Сергіївна,**

*Керівник гуртка англійської мови  
Комунального закладу Сумський Палац дітей та юнацтва  
tatianapashkova17@gmail.com*

#### **РОЗВИТОК ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИХОВАНЦІВ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ШЛЯХОМ УПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ**

*У статті розглянуто актуальність упровадження інтернет-ресурсів під час вивчення іноземної мови у закладі позашкільної освіти. Систематизовано інтернет-ресурси з розвитку різних видів іншомовної мовленнєвої діяльності. Продемонстровано практичне застосування цифрового контексту на заняттях гуртка «Англійська мова» комунального закладу Сумський Палац дітей та юнацтва.*

**Ключові слова:** *інтернет-ресурси, інформаційно-комунікаційні технології, компетентність, вихованці.*

*This article discusses the relevance of using Internet resources while studying foreign language in out-of-school education. It systematizes online resources for the development of various types of foreign language activities. It demonstrates the practical use of digital context at the classes of the English language club of the Sumy Palace of Children and Youth communal institution.*

**Key words:** *Internet resources, information and communication technologies, competence, students.*

Розвиток іншомовної комунікативної компетентності на сьогодні є важливим питанням. Це підтверджує Концепція «Нові українська школа», відповідно до якої однією з ключових компетентностей є вміння спілкуватися іноземними мовами [1]. Оволодіння іноземною, зокрема, англійською мовою дає можливість дитині успішно реалізувати себе у майбутньому як в професійній, так і в повсякденній діяльності. Навчання іноземній мові важко уявити без упровадження інтернет-ресурсів, використання яких дає можливість дітям швидко опанувати великий

обсяг матеріалу, актуалізувати та закріпити знання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, підвищити ефективність освітньої діяльності, розвиває навички самостійної роботи тощо.

Аналіз літератури дозволив визначити, що питання упровадження інтернет-ресурсів при вивченні іноземної мови є предметом вивчення багатьох науковців (І. Костікова, Р. Мільруд, Є. Полат, В. Сафонова, П. Сисоєв, О. Ходакевич та інші). Пошуку ефективних шляхів формування іншомовної компетенції учнів і застосування інноваційних методів навчання, зокрема, інтернет-ресурсів, присвячено праці Т. Бабенко, М. Бовтенко, А. Буран, О. Грецької, В. Лапінського, О. Несторенка, Є. Полат, Л. Скалій, С. Фоміна та ін. Проте здебільшого дані праці розкривають питання вивчення іноземної мови в закладах загальної середньої освіти та вищих навчальних закладах. Упровадження інтернет-ресурсів на заняттях гуртка англійської мови у закладі позашкільної освіти висвітлено недостатньо.

Метою статті є систематизувати та розкрити практичні аспекти використання інтернет-ресурсів на заняттях гуртка «Англійська мова» (на прикладі комунального закладу Сумський Палац дітей та юнацтва).

Сучасне покоління дітей потребує нової подачі матеріалу: сучасної, інформаційно насиченої, із застосуванням інформаційно-комунікативних та інтернет технологій. Досвід роботи у закладі позашкільної освіти дозволив систематизувати ресурси, що найчастіше використовуються на заняттях англійської мови. Через використання зазначених вище ресурсів розвиваємо навички читання, аудіювання, усного мовлення; формуємо лексичні, фонетичні, граматичні компетенції.

Найбільш використовувані ресурси, що упроваджуються на заняттях гуртка «Англійська мова» у комунальному закладу Сумський Палац дітей та юнацтва, унаочнено на рис. 1.

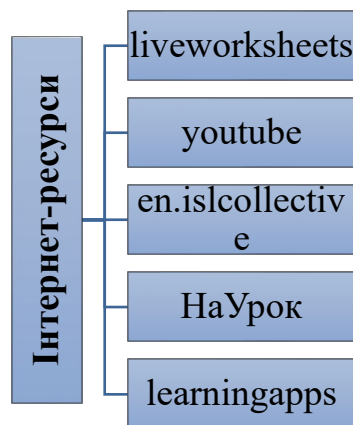


Рис. 1. Інтернет-ресурси, що використовуються на заняттях гуртка «Англійська мова»

Розглянемо їх більш детально.

Одним з онлайн-інструментів є сайт <https://www.liveworksheets.com>. Даний ресурс дозволяє трансформувати традиційні дидактичні матеріали в інтерактивні онлайн-вправи. Перевагами є можливість користування вже розробленими вправами, так і створення власних. Завдання перевіряються платформою, вихованець сам бачить та аналізує власні помилки. Прикладом вправи, що спрямована на закріплення лексичного та граматичного матеріалу за темою «The autumn weather» («Погода восени») є вправа «Autumn» (автор Т. Пашкова) <https://www.liveworksheets.com/1-rf2209252ih>.

Під час вивчення теми «Countable and uncountable nouns» («Злічувальні та незлічувальні іменники») з метою закріплення лексичного та граматичного матеріалу використовуємо вправу «Countable / Uncountable», створену автором Mar\_Blancafort [https://www.liveworksheets.com/worksheets/en/English\\_as\\_a\\_Second\\_Language\\_\(ESL\)/Countable\\_and\\_uncountable\\_nouns/Countable\\_-\\_Uncountable\\_nouns\\_kx176rx](https://www.liveworksheets.com/worksheets/en/English_as_a_Second_Language_(ESL)/Countable_and_uncountable_nouns/Countable_-_Uncountable_nouns_kx176rx).

Закріпити граматичний матеріал з теми «Personal pronouns and forms of the verb to be» («Особові займенники та форми дієслова to be») дозволяє вправа «Personal pronouns and BE», створена автором pupa [https://www.liveworksheets.com/worksheets/en/English\\_as\\_a\\_Second\\_Language\\_\(ESL\)/Verb\\_to\\_be/Personal\\_pronouns\\_and\\_BE\\_du1736ue](https://www.liveworksheets.com/worksheets/en/English_as_a_Second_Language_(ESL)/Verb_to_be/Personal_pronouns_and_BE_du1736ue).

Ще одним інтернет-ресурсом, що використовується на заняттях англійської мови з метою розвитку навичок аудіювання, відпрацювання та закріплення лексичного матеріалу є відеохостінг youtube, який дозволяє поєднувати теорію з практикою, переключати увагу дітей з одного виду діяльності на інший, дає вихованцям можливість відпочити шляхом використання фізкультхвилинок та руханок. Використовуємо дидактичні можливості зазначеного ресурсу. Так, з метою активізації лексики, розвитку навичок аудіювання, правильної вимови під час вивчення теми «Hobbies and interests» («Хобі») використовуємо відео матеріал <https://www.youtube.com/watch?v=N1o4oOXLOZc>.

Ознайомленню з правилами читання в англійській мові, тренуванню навичок читання «Reading rules» («Правила читання») сприяє матеріал [https://www.youtube.com/watch?v=yoRdtgua\\_uc](https://www.youtube.com/watch?v=yoRdtgua_uc).

Одним з вдалих способів використання інтернет-ресурсів на заняттях вважаємо <https://en.islcollective.com>, на якому розміщено розробки у форматі docx, презентації Power point, відео уроки на активізацію та закріплення лексичного та граматичного матеріалу, розвиток навичок читання та аудіювання. Сайт є зручним у роботі: після реєстрації можна завантажити, роздрукувати та використовувати розробки в освітньому процесі.

Так, під час вивчення теми «The Present Simple Tense. Days of the week» («Теперішній неозначений час. Дні тижня») з метою закріплення граматичного матеріалу використовуємо вправу «Days of the week» (автор redyelruc) <https://en.islcollective.com/english-esl-worksheets/grammar/present-simple-tense/days-week-easy-reading-comprehension/24520>.

З метою закріплення лексичного та граматичного матеріалу, розвитку навичок аудіювання при опрацюванні теми «Summer holidays» («Літні канікули») пропонуємо вихованцям виконати вправу «Summer pack» (автор ktregth) <https://en.islcollective.com/english-esl-worksheets/material-type/fun-activities-and-games/summer-pack/135968>.

Широко застосовуємо можливості освітнього проекту «На Урок» (<https://naurok.com.ua>), що пропонує безліч можливостей для підвищення кваліфікації педагога, дозволяє якісно організувати освітній процес в онлайн-режимі, містить розробки та онлайн тести, вебінари та конференції. Зокрема, з метою активізації лексики при вивченні теми «Domestic animals» («Свійські тварини») використовуємо Power Point презентацію, автора Ю. Заєць <https://naurok.com.ua/prezentaciya-gra-domestic-animals-258464.html>.

Закріпити граматичний матеріал після вивчення теми «Forms of the verb to be» («Форми дієслова to be») допомагає тест А. Муравенко <https://naurok.com.ua/test/am-is-are-1166692.html>.

Не менш корисним для сучасного педагога є інтерактивний ресурс <https://learningapps.org>, що дозволяє створювати інтерактивні вправи для перевірки знань вихованців з різноманітних предметів та які можна використовувати як індивідуальні вправи, так і в роботі з інтерактивною дошкою.

Задля закріплення граматичного матеріалу під час вивчення теми «The Past Simple Tense» («Простий минулий час») створено вправу «The Past Simple forms of verbs» (автор Т. Пашкова) <https://learningapps.org/display?v=pn66we62t21>.

Вправа «Choose the Present Simple or the Present Continuous» <https://learningapps.org/display?v=pm5sgj9m321> допомагає закріпити граматичний матеріал з теми «Difference between the Present Simple Tense and the Present Continuous Tense» («Різниця у використанні Теперішнього простого чи Теперішнього тривалого часу»), автор Т. Пашкова.

Після вивчення теми «Furniture in the living room. Prepositions of place» («Меблі у вітальні. Прийменники місця») з метою закріплення лексичного та граматичного матеріалу пропонуємо вихованцям виконати вправу «Choose the preposition» (автор Т. Пашкова) <https://learningapps.org/display?v=p69nbzk9k21>

Отже, упровадження інтернет-ресурсів на заняттях гуртка «Англійська мова» з метою розвитку іншомовної комунікативної компетентності є актуальним та сучасним. Використання сайтів, навчаючих платформ, освітніх проектів дає можливість педагогу та вихованцю широкого вибору подання інформації: графічної, відео, з аудіосупроводом, ілюстрованої, презентації Power Point, текстової тощо. Застосування зазначених вище сервісів сприяє кращому засвоєнню великого обсягу матеріалу, розвиває навички самостійної роботи, формує навички роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями, активізує пізнавальну діяльність вихованців.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нова українська школа: poradnik dla vchytela. URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/NUSH-poradnyk-dlya-vchytelya.pdf> (дата звернення 22.11.2021).

**Піранська Світлана Вікторівна,**  
*вчитель Мирлолюбівської гімназії  
Гречаноподівської сільської ради  
svetlanapiranskaa@gmail.com*

#### ВИКОРИСТАННЯ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ

*Досліджується питання щодо використання елементів музейної педагогіки на уроках української мови та літератури. Розглянуто вплив музейної педагогіки на розвиток творчих та комунікативних здібностей учнів.*

**Ключові слова:** музейна педагогіка, музейні експозиції, освітній простір, культура, духовність.

**Key words:** museum pedagogy, museum exposition, learning spaces, culture, spirituality.

Як відомо, діти ще в ранньому віці починають цікавитися предметним світом. Процес пізнання відбувається шляхом нагромадження чуттєвих вражень від речей, котрі нас оточують. Тому варто зазначити,

що музейна педагогіка – це система пізнання, яка передбачає використання автентичних музейних пам'яток або предметів. Саме музей здатний збагатити учня враженнями від нових незнайомих предметів, які він ніколи не бачив. Це розвиває світогляд та уявлення про навколишній світ.

Практика навчання мови та літератури в школі переконливо доводить ефективність таких інноваційних педагогічних технологій :інтерактивні технології, проєктні технології, ігрові технології, креативне проблемне навчання.

Проаналізувавши вищезгадані педагогічні технології, можна зробити висновок, що перспективно та доцільно вкраплювати в освітню практику елементи музейної педагогіки. Вочевидь можуть виокремитися оновлені за змістом и формою діяльності інноваційні педагогічні технології формування творчої особистості на основі музейного моделювання. Дидактична сутність таких технологій полягає у формуванні індивіда як творчої особистості , яка має належний рівень знань ,потяг до нового самобутнього, творчі здібності ,які сприяють організації творчої діяльності.

Мета технології полягає у створенні учням умов через музейну модель можливості самостійно активно освоювати світ.

Завдання вчителя – створити атмосферу творчості у школі в музейному середовищі світових інформаційних ресурсах.

Однією з важливих умов ефективного застосування технології формування творчої особистості на основі музейного моделювання у практиці навчання української мови та літератури є вибір відповідних дидактичних методів та прийомів адже створення музейного моделювання потребує спеціальної методики проведення занять, змінюється режисура уроку. Учні співпрацюють у діалозі не тільки з учителем , а й з музейним педагогом.

Технологія формування творчої особистості на основі музейного моделювання передбачає ефективність використання таких форм методів та прийомів роботи на уроках:

У контексті багатоаспектних завдань вітчизняної освіти актуальною є проблема використання інноваційних педагогічних технологій, які були б орієнтовані не лише на поповнення знань учнів з української мови та літератури, а й на розвиток умінь творчого, самостійного вирішення завдань практичного характеру, посилення інтелектуальної спроможності, пізнавальної активності учнів. Враховуючи те, що музейна педагогіка базується на інтеграції суспільно-гуманітарних наук та передбачає проведення уроків у приміщенні музею чи на базі школи, реалізація цього завдання можлива за умови впровадження елементів музейної педагогіки як інноваційних технологій на уроках словесності.

Поняття «музейна педагогіка» виникло на початку ХХ століття в Німеччині і пов'язане з іменами німецьких просвітителів і музейних діячів, таких як Г. Фрейденталь, А. Литварк, Г. Кершенштейнер, А. Рейхвен. Відомий російський теоретик і практик А. Разгон на початку 70-х років обґрунтував необхідність створення такої наукової дисципліни і на теренах колишнього Радянського Союзу.

Пізніше нова наука формується у систему, яка за використання музейної експозиції, фондів, віртуального простору дає можливість інтегрувати заклади освіти у навчання і виховання молоді.

Останнім часом музейна педагогіка відображає новий етап у реалізації освітньо-виховного потенціалу музею та розглядається вітчизняними науковцями як нова галузь педагогічної науки, що «побудована на основ: науково-практичної діяльності й орієнтована на передачу культурно-освітнього досвід» в умовах музейного середовища»

Актуальні проблеми розвитку музейної педагогіки студіюються вітчизняними та зарубіжними дослідниками Й. Аве, Т. Белофастова, Є. Ванслова, Ю. Ключко, Є. Медведева, О. Караманов, Б. Столярів, С. Фокін, Шинчук. М. Юхневич, у працях яких висвітлюється історія та сучасний стан музейної педагогіки в Україні, змістові аспекти навчальних музейно-педагогічних програм, формування пізнавальної активності учнів тощо. Аспекти використання інноваційних технологій у музеях досліджено К. Кобцевим, М. Рутинським, О. Стецюком, Л. Шляхтіною, Т. Юрєневою та іншими.

Проблеми упровадження в навчально-виховний процес елементів музейної педагогіки як інноваційній технологій є не дослідженим напрямом у методиці навчання української мови та літератури і перебувають на стадії пошуку.

Учитель-словесник покликаний не лише навчити, а й виховати творчу особистість, здатну самостійно вирішувати завдання практичного характеру, посилювати її інтелектуальну спроможність, пізнавальну активність. Саме використання інноваційних музейних технологій у процесі навчання української мови та літератури «сприяє формуванню психологічної й моральної готовності людини не тільки жити в сучасному світі, що швидко змінюється, а й бути суб'єктом соціокультурних перетворень.»

Як відомо, діти ще в ранньому віці починають цікавитися предметним світом. Процес пізнання відбувається шляхом нагромадження чуттєвих вражень від речей, котрі нас оточують. Тому, варто зазначити, що музейна педагогіка - це система пізнання, яка передбачає використання автентичних музейних пам'яток або предметів. Вважаємо, що саме музей здатний збагатити учня враженнями від нових, незнайомих предметів, які він ніколи не бачив. Це розвиває світогляд та уявлення про навколишній світ.

Практика навчання мови та літератури в школі переконливо доводить ефективність таких інноваційних педагогічних технологій: інтерактивні технології, проектні технології, технології з використанням комп'ютерних програм, ігрові технології, модульне навчання, креативне, інклюзивне, проблемне навчання, засвоєння учнями української мови великими логічно завершеними частинами.

Проаналізувавши вищезгадані педагогічні технології, ми дійшли висновку, що перспективно та доцільно вкраплювати в освітню практику елементи музейної педагогіки. Вочевидь, можуть виокремитися оновлені за змістом і формою діяльності інноваційні педагогічні технології, формування творчої особистості на основі музейного моделювання (запропонована назва є самостійним практичним доробком учителя і потребує подальших наукових пошуків). Дидактична сутність таких технологій полягає у формуванні індивіда як творчої особистості, яка має належний рівень знань, потяг до нового, самобутньо, творчі здібності, які сприяють організації творчої діяльності.

Мета технології полягає у створенні учням умов через «музейну модель» можливості самостійно, активно освоювати світ. Музейне моделювання передбачає побудову навчального процесу за допомогою музейного середовища, підпорядкованого дидактичній меті уроку.

Завдання вчителя-словесника - створити атмосферу творчості на основі «музейної моделі» (у школі: в музейному середовищі; світових інформаційних ресурсах), розробити «музейну модель» і впроваджувати її в навчально-виховний процес.

Однією з "важливих умов ефективного застосування технологій формування творчої особистості на основі музейного моделювання у практиці навчання української мови та літератури є вибір відповідних дидактичних методів та прийомів, адже створення «музейного моделювання» («М-М») потребує спеціальної методики проведення занять. Змінюється режисура уроку. Учні співпрацюють у діалозі не тільки з учителем, а й з музейним педагогом.

Технологія формування творчої особистості на основі музейного моделювання передбачає ефективність використання таких форм, методів та прийомів роботи на уроках української мови та літератури:

- урок-екскурсія;
- віртуальна екскурсія;
- асоціативний метод;
- віртуальний музей літератури;
- дидактичні ігри;
- творчий музей-проект;
- квест;
- «диктант через музей» (на уроці діти пишуть диктант про видатну особу, музейний експонат, чи пам'ятку архітектури, а потім самостійно або з батьками відвідують музей; передбачено проведення роботи над помилками);
- тематична вікторина;
- «через музейний експонат до лексики» (складання тлумачних словників на основі музейного експонату чи пам'ятки архітектури);
- «творча галерея»;
- «музейна скарбниця»;
- словесне малювання;
- музейне дослідження;
- фразеологічні хвилини;
- захист малюнків та ін.

Розглянемо деякі приклади найбільш ефективних методів і прийомів, що використовують на уроках учителі. Міста України, безумовно, є осередком архітектурних пам'яток, музеїв, і вчителям є кращі умови для використання музейних ресурсів. У багатьох школах нашого району діють шкільні музеї, кімнати-музеї та й Internet-музеї, музейні портали можуть слугувати для проведення музейних уроків, «через музейний експонат до лексики» (складання тлумачних словників на основі музейного експонату чи пам'ятки архітектури); захист малюнків та ін..

Розглянемо уроки з української літератури в музеї Лесі Українки

**6 клас Блок «Я і світ»** Поезії «Мрії», «Як дитиною, бувало», «Тиша морська».

Дитинство поетеси, роль родини в її вихованні, образ мужньої сильної духом дівчини, її радісний погляд на світ, впевненість, гармонію людини й природи.

Учні усвідомлюють необхідність дбайливого ставлення до природи та потребу плекати любов до батьків, родини, формується почуття мужності, цілеспрямованості, наполегливості, прагнення до самоосвіти.

**8 клас Поезії** «Давня весна», «Хотіла б я піснею стати», «Давня казка».

Літературна частина експозиції музею ілюструє силу духу поетеси, потужне ліричне начало, романтичність, оптимізм, ідею вільної творчості, духовної свободи людини, а також проблеми і мотиви про роль митця в суспільстві, служіння музи й народові, суті людського щастя.

Учні вчать проводити аналогії із сучасним життям, формують власну позицію, усвідомлюють важливість сили духу в житті.

**10 клас Розділ «Образне слово поетичного модернізму»** Загальнонародське, національне, особисте. Життєвий і творчий шлях поетеси (поглиблено), роль культурного оточення й самоосвіти у формуванні і світобаченні письменниці.

**9 клас. Урок-екскурсія.** «Т. Г. Шевченко - художник і Києво-Печерська лавра». Після відвідин Києво-Печерської лаври Т. Шевченка вразив архітектурний ансамбль, який відрізнявся від світової архітектури. Особливо вразила Всісвятська церква. Тут він побачив вирішення барокової архітектури у дерев'яному матеріалі. Саме тому в 1942 році й написав сепію «Церква всіх святих у Києво-Печерській лаврі». З цією церквою пов'язано багато віршів, звернених до І. Мазепи, на кошти якого була побудована церква. Отримавши таку інформацію від співробітників музею, було вирішено провести урок-екскурсію в Києво-Печерському Національному заповіднику. Маршрут екскурсії: Надбрамна церква - Музей книги - Будиночок Мазепи - Церква всіх святих. Мета уроку - ознайомити учнів з мистецькою спадщиною Т. Г. Шевченка, показати вплив Лаври на становлення його як художника; сприяти духовному розвитку, естетичному; розвивати творчість, спостережливість, робити висновки.

**«М-М» : урок у музеї** (учень сам виконує функції екскурсовода)

Учні сприймають матеріал уроку про Т. Г. Шевченка - художника значно краще в музеї, адже на власні очі бачать всю красу Всісвятської церкви, яку малював художник; Будиночок Івана Мазепи, Музей книги, де зузупинявся поет під час приїзду в Лавру. Одна справа провести урок у класі, а інша - в музеї та ще коли учні випробовують себе у ролі екскурсоводів. Застосований психологічний прийом впливу.

Власне, музейна педагогіка вимагає пов'язувати розповідь про об'єкт з якими-небудь подіями, що розкривають літературний характер. Наприклад, похід Мелашки до Лаври (І. Нечуй-Левицький «Кайдашева сім'я»). У процесі екскурсії учні ознайомлюються з місцями, де бував письменник, вивчаючи етнографію України. Системі уроків під час вивчення твору «Кайдашева сім'я» в 10 класі може передувати екскурсія, наприклад у Лавру. Учні на власні очі бачать ті місця, як описано в творі, що сприяє розвитку уяви кращому зрозумінню поведінки Мелашки, її характеру. Читання уривків твору не в класі, а в музеї дає свій результат: долучає де книжки навіть тих учнів, які рідко читають художні твори.

**«М-М»: урок у музеї - відтворення події - театр.**

Музейний простір надає можливість пов'язати програмовий матеріал з конкретним матеріальним свідченням як історичного процесу взагалі, так і з творчістю конкретного поета чи письменника зокрема. Музейні експонати виступають як свідки реальної минувшини, відповідного періоду. Водночас вони є опорними сигналами, які сконцентровують на собі певну інформацію, таким чином абстрактний виклад матеріалу про митця чи загальнолітературний процес перетворюється на конкретно-сюжетний, речі відтворюють дух епохи, постать автора набуває реальних унікальних рис. Програмовий матеріал стає конкретнішим, зрозумілішим і, що цінно, цікавим для учнів. Виникає бажання прочитати художній твір, а, відповідно, розширюються комунікативні навички, збагачується їхній словниковий запас. Технологія формування творчої особистості на основі музейного моделювання передбачає і використання дослідницького методу, що базується на творчому застосуванні знань, оволодінні методами наукового пізнання, формування досвіду самостійного наукового пошуку. Учитель разом з учнями формулює проблему, дослідження якої планується здійснювати не в одному музеї, порівнювати різні варіанти відповідей, а також назначати основні засоби досягнення результатів. Основною метою діяльності вчителя є оперативне управління процесом. Навчання характеризується високою інтенсивністю, підвищеним інтересом, розвитком творчих здібностей. Такий метод можна використовувати як на уроках літератури, так і мови. Як показує досвід, на уроках української мови доцільно використовувати асоціативний метод.

**5-й клас. Урок розвитку зв'язного мовлення. Твір-опис за картиною** О.Р.Онищук «Скорботна матір» Попереднє завдання: учні відвідали храм Різдва Пресвятої Богородиці, для ознайомлення з роботами художниці (екскурсія представлена у відеоматеріалі і демонструється на уроці за допомогою мультимедійної дошки). На основі особистих емоційних вражень від споглядання творів мистецтва учні поглиблюють знання про стилі мовлення, особливості складання твору-опису картини.

**6-й клас. «Диктант через музей».** На цьому етапі учням пропонується відвідати музей, ознайомитися з експозиціями, що присвячені славному земляку – Я.П.Горошку, звернути увагу на патріотичні погляди Ярослава, на його прагнення розбудови незалежної України. Особливу увагу пропонується звернути на розповідь про подвиг, за який Ярослав був нагороджений Зіркою Героя Радянського Союзу.

Наголосити на тому, що ми, молоде покоління, повинні продовжити справу Ярослава Горошка, бути патріотами своєї Батьківщини, справжнім громадянином своєї країни і свято зберігати пам'ять про таких людей, як Ярослав Павлович Горошко

**5-й клас. Урок розвитку зв'язного мовлення.** Твір-опис за картиною К. В. Білокур «Жоржини». Попереднє завдання: учні відвідали виставку картин народної художниці Катерини Білокур, що демонструвалася в Державному музеї українського народного декоративного мистецтва (екскурсія пред-

ставлена у відеоматеріалі і демонструється на уроці за допомогою мультимедійної дошки). На основі особистих емоційних вражень від споглядання творів мистецтва учні поглиблюють знання про стилі мовлення, особливості складання твору-опису картини.

**«М-М»: екскурсія - твір мистецтва - враження - написання творів.** Використовується прийом «Бачу - вражає – пишу», який передбачає попереднє ознайомлення в музеї чи на художній виставці з твором мистецтва та спробою написати свій «твір мистецтва». Враховуючи вік учнів (5 клас), перше знайомство має відбутися саме з оригіналом твору мистецтва (картини), а не з репродукцією. Учителю допоможе відчувати твір мистецтва, звернути увагу на умови та час створення. Учні зможуть сприйняти твір крізь призму власних переживань, полюбити мистецтво, навчитися цінувати його твори, сформувані власний естетичний смак. Як слушно зазначають дослідники, єдиним шляхом для формування цінностей особистості слугує емоційне переживання. На уроці можна використати гру-спостереження: віднайти певну деталь у картині, на портреті художниці; «говоримо з квітами» (діти *формулюють свої запитання задля отримання якнайбільшого обсягу інформації про квітку жоржину*); музичний супровід «Вальс квітів» П. І. Чайковського.

Не менш продуктивним на уроках словесності є використання «Творчої галереї». Особливо активізує творчість учнів фотогалерея, відеогалерея, віртуальний літературний музей, поетичні та прозові твори школярів, презентації - як результат відвіданих музеїв та Internet-музеїв, музейних порталів.

Продуктивною є технологія формування творчої особистості учня на основі музейного моделювання з використанням проектною діяльністю.

Розглянемо суть технології на конкретному прикладі.

Творчий музей-проект «Для чого вклонятися образу хліба?» Мета: довести актуальність запропонованої теми на основі дібраних прийомів та методів музейної педагогіки; розкрити значущість історії розвитку хліборобства в Україні; вказати на трагічні сторінки історії, пов'язані з хлібом; виховувати дбайливе ставлення до хліба, пошану й повагу до праці хліборобів; прищеплювати любов до рідного краю; плекати почуття патріотизму; збагачувати словниковий запас; розвивати артистичні здібності; удосконалювати майстерність майбутньої професії екскурсовода. Зауважимо, що творчі проекти не можуть мати чіткої структури, отже розглянемо основні етапи:

- *пошуковий* - визначення теми, аналіз проблеми, постановка мети, обговорення методів дослідження;
- *аналітичний* - аналіз вихідної інформації, пошук оптимального способу досягнення мети проекту, побудова алгоритму діяльності;
- *виконання запланованих кроків*;
- *презентаційний* - оформлення результатів;

Алгоритм виконуваної діяльності має низку кроків, зокрема:

- складання музейної карти (*маршрут музеїв, які планується відвідати*);
- проведення екскурсій;
- оформлення результатів, презентацій;
- робота над проблемним запитанням;
- робота дослідницьких груп;
- інтерв'ювання кореспондентів літстудії (задля з'ясування метою виявлення відповіді на проблемне запитання);
- популяризація теми проекту з-поміж молодших класів (бесіди, ігри та ін.);
- виставка художніх та літературних творів на пропонувану тему;
- очікувані результати;
- шкільне свято «Хліб золотіє на стеблині» - як результат проектною роботи.

Учасники проекту - учні 5-11 класів, учителі, співробітники музеїв, гуртківці літературної студії, члени гуртка «Юний музеєзнавець та екскурсовод».

Отже, застосування ресурсного потенціалу музейної педагогіки як інноваційних технологій на уроках української мови та літератури підтверджує його ефективність, оскільки сприяє вихованню в учнів інтересу до мови та літератури, ґрунтовному засвоєнню знань, виявленню і розвитку здібностей, вихованню творчої особистості, наділеною художньою сприйнятливістю, емоційною чутливістю, художнім смаком.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Ананьин С.Зкскурсионный метод преподавания// Шлях освіти . - 1922. - №5.-96с.
2. БелофастоваТ.Ю. Педагогічні засади діяльності музею як соціально -культурного центру: автореф.- Київ, 2013.
3. Бубка С.,Булатова М. Творча спадщина Олексія Дмитровича Бутовського. Наука в олимпийском спорте. 2016. № 3. С. 41–44.
4. Ващенко Г.Шкільні екскурсії / Загальні методи навчання. - К.: Всеукраїнське педагогічне товариство ім. Г. Ващенка, 1997. - 324с.
5. Гайда Л.До проблем методичної роботи з керівниками музеїв при навчальних закладах // Історія України. - №21. - 2010. -14с.
6. Закон України про музейну справу - 29 червня 1995.

7. Караманов О. Школа і музей працюємо разом. // Взаємодія музею і школи. - №2 - 2009- 49с.
8. Поліщук Г. Екскурсійний метод навчання// Рідна школа. - 2004. - №9. 80с.
9. Щербак Д. Розвиток музейної педагогіки //Красзнавство.Географія. Туризм. - 2010. - №20. - 29с.
10. Яцутин Н. Досвід застосування екскурсійного методу при викладанні історії // Шлях освіти. - 1922. - №6. - 190с.

**Погребняк Л. Г.,**

*Директор Засульського закладу дошкільної освіти «Колосок»  
Лубенської міської ради Лубенського району Полтавської області  
pogrebnyaklubov@ukr.net*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

*У даній статті визначено доцільність впровадження в освітній процес інноваційних оздоровчих технологій, які сприяють формуванню гармонійно розвинутої і фізично досконалої особистості з відповідальним ставленням до власного здоров'я, успішно адаптованої до навколишнього середовища..*

*Ключові слова: здоров'я, здоров'язбережувальна компетентність, інноваційні оздоровчі технології.*

*«Я не боюсь ще й ще раз повторювати: турбота про здоров'я – це найважливіша праця вихователя. Від життєрадісності, бадьорості дітей залежать їхнє духовне життя, світогляд, розумовий розвиток, міцність знань, віра в свої сили»*

*В.О. Сухомлинський*

Здоров'я – найважливіша цінність не лише окремо взятої людини, але й загалом усього суспільства. Щоб людина мала змогу піклуватися про своє здоров'я, про розвиток, вона повинна свідомо ставитися до життя, як до найважливішого дарунку природи. Тому формувати культуру здоров'я особистості, прищеплювати розуміння пріоритету здорового способу життя, надавати ґрунтовні знання про основи здоров'я потрібно дітям з раннього віку, щоб знання, вміння, та навички перейшли у звичні необхідні потреби.

На сучасному етапі розвитку суспільства проблема збереження та зміцнення фізичного, психічного і духовного здоров'я дитини [1] є пріоритетним напрямом діяльності держави, сім'ї та закладу дошкільної освіти, у контексті якого постає вимога формування у неї усвідомлення цінності здоров'я на основі інноваційних підходів. У Національній Доктрині розвитку освіти в Україні, Законі «Про дошкільну освіту», Базовому компоненті дошкільної освіти йдеться про необхідність виховання в дитини ціннісного ставлення до життя, власного здоров'я та здоров'я інших людей як до найвищої індивідуальної та суспільної цінності. У закладі дошкільної освіти необхідно створити таку модель освітнього процесу, яка спрямована на формування у дітей здоров'язбережувальної компетентності - здатності дитини до застосування навичок здоров'язбережувальної поведінки відповідно до наявної життєвої ситуації; дотримання основ здорового способу життя, збереження та зміцнення здоров'я у повсякденній життєдіяльності [2].

Збереження та зміцнення здоров'я дошкільнят, створення оптимальних умов для зміцнення здоров'я дітей – одне із актуальних завдань нашого закладу дошкільної освіти. Сучасні підходи до організації освітнього процесу в закладі передбачають інтеграцію завдань фізичного розвитку в усі види діяльності дошкільників.

Педагогічним колективом нашого закладу запроваджено низку системних заходів, спрямованих на збереження здоров'я вихованців. Поряд із традиційними технологіями фізкультурно-оздоровчої роботи ми використовуємо інноваційні оздоровчі технології. Впровадження в освітньо-виховний процес даних технологій, забезпечують можливість проводити оздоровлення в цікавих різноманітних формах.

Інноваційні оздоровчі технології реалізуються через створення безпечного розвивального середовища, екологічно сприятливого життєвого простору, оптимізації рухового режиму, системного підходу до формування в дітей ціннісного ставлення до власного здоров'я, дотримання гармонійних, доброзичливих взаємин між педагогами та вихованцями, самими дітьми. Застосування різноманітних оздоровчих технологій є своєрідною запорукою створення здоров'язберігаючого середовища, в якому дитині приємно і безпечно знаходитися, що стимулює її розвиток, забезпечує комфортні умови для формування здоров'я.

В умовах закладу педагоги використовують в роботі наступні оздоровчі технології: ігрова гімнастика, пальчикова гімнастика, дихальна гімнастика, степ–аеробіка, фітболгімнастика, система вправ Пілатес, технологія фізичного виховання Миколи Єфименко, казкотерапія, музична терапія, сміхотерапія, кольоротерапія, пісочна терапія.

Широкого застосування в освітньому процесі нашого закладу знайшла ігрова гімнастика, під час якої діти отримують початкові знання про самомасаж - масаж долонь, кінцівок пальців, стопи, живота, спини з метою попередження відхилення в стані здоров'я. Ігрова гімнастика проводиться з дітьми усіх вікових



категорій у вигляді ігор як елемент занять, загартовування, фізкультпауз, валеохвилинок, під час проведення дозвілля, на прогулянках. Робота проводиться по підгрупах та, за потреби, індивідуально.

Посилює ефективність виконання вправ ігрової гімнастики використання музичного супроводу, художнього слова та наявність сюжету, яким об'єднані всі рухові дії. Обираємо сюжети з літературних джерел та з навколишнього життя. Це забезпечує ігровий характер рухів, що, в свою чергу, надає їм привабливості і виразності.

Педагоги нашого закладу власноруч виготовили нетрадиційні тренажери, раціональне використання яких дозволяє вирішувати завдання, спрямовані на збереження здоров'я дітей та їх повноцінний психофізичний розвиток. «Тренажери» еластичні, мають яскраве забарвлення, спеціальну поверхню (ребриста, кругла, м'яка, жорстка, поперемінна, гудзики, каштани, намистини різних розмірів, дерев'яні кульки тощо). Незвичайна форма (метелик, квітка, листочки, сороконіжка, жучок «сонечко») викликає інтерес до проведення ігрової гімнастики, сприяє систематичному використанню нетрадиційного фізкультурного обладнання, створює позитивну емоційну атмосферу, викликає бажання у дітей до виконання фізичних вправ і рухів. Крім того, така діяльність сприяє вдосконаленню функцій рівноваги і рухового контролю, зміцненню та розслабленню різних груп м'язів, тренуванню серцево-судинної та дихальної систем, розвитку гнучкості, координації рухів, уміння володіти своїм тілом. Ігровий характер діяльності, як провідної у дошкільному віці, забезпечує ефективність роботи не лише під час ігрової гімнастики, а й забезпечує стійку мотивацію до здоров'язбереження в цілому.

Пальчикова гімнастика – це інсценування віршів, історій за допомогою пальців. Виконуючи ті або інші композиції пальців (мудру), замикаються енергетичні канали, викликаючи потрібний лікувальний ефект. Різні пальчикові ігри допомагають розвивати чутливість нервових закінчень на подушечках пальців рук, що з одного боку готує руку до письма, а з іншого – стимулює мовленнєвий центр головного мозку. Пальчикова гімнастика: сприяє оволодінню навичками дрібної моторики; допомагає розвивати мову; підвищує працездатність кори головного мозку; розвиває у дитини психічні процеси; знімає тривожність.

Велику увагу приділяємо дихальній гімнастиці - комплексу спеціальних вправ, спрямованих на вдосконалення мовленнєвого дихання. Вчені вважають, що дихання – своєрідний ключ до всієї фізіології тіла, оскільки воно безпосередньо пов'язане з працездатністю людини, її емоційним станом. Дихальні вправи допомагають навчити дитину правильно дихати. При більш глибокому диханні відбувається вентиляція легенів, очищення їх від бактерій та мікробів, які і спричинюють швидкий розвиток хвороби. Формування звуковимови можливе лише за умови правильної, чіткої та координованої роботи голосового, дихального апаратів. Дихальна гімнастика доступна кожному, починаючи з трьох років, сприяє зміцненню м'язів живота, грудної клітини, поліпшенню кровообігу, серцевої діяльності.

Значну роль у системі фізичного виховання дошкільників у закладі відводиться фізичним вправам, серед них своє місце посідає степ-аеробіка. Степ-аеробіка – це тренування, в основу якого покладено різні способи спуску та підйому на спеціальну степ-платформу. Такі вправи розвивають рухливість у суглобах, формують скелетіння, тренують рівновагу, серцево-судинну систему, зміцнюють м'язи ніг, покращують вентиляцію легенів, поступово формують навички правильного дихання під час рухів, розвивають окомір, рухові якості тощо. Крім того, техніка степ-аеробіки сприяє формуванню у дітей правильної постави. Степ аеробіка надає позитивну дію на весь організм.

Степ – аеробіка - це той вид спорту, в якому є місце вигадці і творчості. Степ-аеробікою з дітьми займаємося в різних варіантах: у формі повних занять, як частина заняття, у формі ранкової гімнастики, в показових виступах на святах, як степ-розваги.

Досвід роботи показав, що заняття степ-аеробікою позитивно впливають на фізичну, силову підготовленість, на працездатність, силу м'язів черевного пресу, плечового поясу, м'язів спини; гнучкість і розвиток координаційних здібностей. Кожна дитина на заняттях знаходить фізичне і моральне задоволення, отримує заряд енергії та бадьорості, а також "море" позитивних емоцій, з ентузіазмом опановуючи нові вправи із степ-аеробіки.

В результаті реалізації даної технології, в загальній системі фізкультурної оздоровчої роботи в закладі дошкільної освіти стала позитивна динаміка стану здоров'я дітей, з'явилась якість у техніці виконання рухів і виразність у моториці.

Нетрадиційна методика фітболгімнастики є чи не найпростішою у застосуванні та викликає велике емоційне задоволення у дітей. Така гімнастика включає виконання вправ на великих надувних еластичних м'ячах різного діаметру і конфігурації. Спільна робота рухового, вестибулярного, зорового і тактильного аналізаторів, що включаються при виконанні рухів з м'ячем, підсилює якість виконання. Рухові дії з гімнастичними м'ячами зміцнюють м'язи спини й черевного пресу, але головне формують навички правильної постави. Крім того, така діяльність сприяє вдосконаленню функцій рівноваги і рухового контролю, а також зміцненню та розслабленню груп м'язів і можуть бути використані для тренування серцево-судинної та дихальної систем. Використання м'ячів вносить певний ігровий момент у заняття, а також створює неповторний емоційний підйом.

Фітболгімнастику використовуємо в усіх вікових групах, проводимо як зі всією групою дітей, так і по підгрупам (5-7 чоловік) та індивідуально. Вправи на м'ячах використовуємо у освітньому процесі під час різних організаційних форм роботи з дітьми як на заняттях з фізичної культури, фізкультпаузах, святах,

розвагах, так і на прогулянках. Це сприяє забезпеченню активної й змістовної рухової діяльності дітей та їхнього оздоровлення[7].

Як інноваційна оздоровча технологія фізкультурно-оздоровчої роботи в закладі використовується Пілатес. Це - комплекс вправ для всього тіла, який розвиває гнучкість і рухливість, один з найбезпечніших видів тренування. Ніякі інші вправи не надають настільки м'якої дії на тіло, одночасно укріплюючи його. Суть методу полягає в отриманні задоволення від вправ при їх виконанні.

Філософія методу лежить у площині досягнення здоров'я через рівновагу фізичних, розумових та духовних якостей. Основними засобами Пілатесу являються вправи на розтяжку і зміцнення м'язів різного рівня складності. Головними завданнями є виправлення осанки, збільшення рухливості суглобів, досягнення внутрішнього спокою, покращення самопочуття, підвищення настрою.

Переваги використання методики Пілатес: передбачає лише посильні навантаження без виснажень під час тренувань та помірні навантаження на серцево-судинну систему; не має обмежень за віком та фізичною підготовленістю; заняття є результативними, оскільки вчать розуміти власне тіло; вправи розроблені із врахуванням оптимальних навантажень на суглоби, що гарантує його безпечність та мінімізує травматизм під час тренування; є доступним видом оздоровлення; має оздоровчий вплив на усі складові здоров'я.

Використання в освітній роботі методики Миколи Миколайовича Єфименка «Театр фізичного виховання і оздоровлення дітей» вирішує проблему профілактики порушень постави та формування правильної постави за допомогою фізичних вправ. Невипадково цю методику називають «еволюційною системою фізичного виховання» – бо вона базується на законах природи, відповідає розвитку дитини на перших етапах його життя. Автор називає її "тотальним ігровим методом", в якому повною мірою виражається його педагогічне кредо "грати щодня, грати постійно, грати завжди!"[3].

Технологія фізичного виховання Миколи Єфименка націлена на проведення фізкультурних занять у формі ігрових дійств. У реалізації педагогічної технології велике значення має створення образів, що їх розігрують діти, це дає змогу позитивно впливати на їхнє мовленнєве спілкування, дарує дітям радість, приносить користь фізичному, інтелектуальному розвитку, сприяє формуванню міжособистісних стосунків. Фізкультурна казка стає основною формою взаємодії педагога з дітьми, які у відповідних сюжетно-рольових проявах всебічно реалізують свій особистісний потенціал.

Основні принципи технології: йти за логікою природи; руховий розвиток дошкільників повинен відбуватися за розвивальною спіраллю; загальнорозвиваючі вправи підбирати відповідно до еволюційної гімнастики; граючи оздоровляти, граючи розвивати, граючи виховувати, граючи навчати.

Горизонтальний пластичний балет – це нова альтернативна система фізичного виховання, спортивного тренування, корекції оздоровлення та творчого самовираження засобами рухів, музики та театралізації, де поєднується музичність, хореографічність, естетичність дійства [5].

Виконуючи вправи «пластичного балету» діти занурюються в особливий світ рухів, музики, ритму, асоціації та викликаних позитивних емоцій. Ці комплекси вправ орієнтовані на загальне поліпшення гнучкості, укріплення мускулатури, правлення постави та навчання правильного дихання.

Серед інноваційних оздоровчих технологій для дітей дошкільного віку, як показала практика, є досить ефективним впровадження у процеси життєдіяльності дитини оздоровчих технологій терапевтичного спрямування.

Казкотерапія – це своєрідна «терапія» середовищем особливою казковою атмосферою, в якій можуть проявитися потенційні можливості особистості, щось нереалізоване з використанням фізичних вправ. Це метод, у якому казкова форма застосовується для інтеграції особистості, розвитку її творчих здібностей, удосконалення взаємодії з навколишнім світом. Використання казок у корекційній роботі з дітьми сприяє як цілеспрямованому, так і спонтанному розвитку словника і зв'язного мовлення, включає в роботу всі аналізаторні системи [7].

Казкова терапія через ігрову діяльність з музикою та різноманітними рухами всебічно вирішує задачі виховання дітей, залишаючи муштру та примус; допомагаючи розвитку фізичних здібностей та психічних можливостей в повній мірі, використовуючи природній потенціал кожної дитини з урахуванням індивідуальних можливостей.

Музикотерапія – важлива складова музично-оздоровчої роботи в нашому закладі дошкільної освіти. Це створення такого музичного супроводу, який сприяє корекції психофізичного стану дітей в процесі їх рухливо-ігрової діяльності. Слухання правильно підбраної музики підвищує імунітет дітей, знижує напруженість і роздратованість, головний біль та біль в м'язах, відновлює спокійне дихання [11].

Сміхотерапія, у народі кажуть: «Сміх – це здоров'я». Справді, він допомагає зняти стрес, підняти настрій, сприяє виділенню потрібних гормонів, змушує працювати м'язи обличчя та тіла людини. Наука про сміх – гітологія- стверджує, що сміх позитивно впливає на фізичний розвиток дітей.

Сьогодні сміхотерапія практикується в усьому світі. Окрім того, сміх як важливий засіб дихання дає легеням можливість повністю звільнитися від повітря. Він також знижує частоту ритму серця, нормалізує артеріальний тиск, сприяє виробленню життєво необхідних гормонів радості. Реакція імунної системи на сміх прямо протилежна реакції на стрес. Сміх рівнозначний прогулянці по лісу чи кисневому коктейлю. Щоб діти росли здоровими, веселими впроваджуємо в освітній процес «хвилинки-смішинки», розваги, гуморини, що викликають позитивні емоції.

Пісочна терапія - одна з тих технік, що дозволяє розкрити індивідуальність кожної дитини, розв'язати її психологічні проблеми, розвинути здатність усвідомити свої бажання і знаходити можливість їх реалізації. Ігри на піску – одна з форм природної діяльності дитини.

Їх використовуємо під час проведення коригувальних, розвивальних і навчальних занять. Вони стабілізують емоційний стан дитини, розвивають тактильну чутливість і дрібну моторику, навчають дитину прислухатися до власних відчуттів, аналізувати результати дослідів. Ці ігри сприяють розвитку мовлення, уваги, пам'яті. Робота з образами у пісочній терапії сприяє самопізнанню, особистісному зростанню, розкриттю творчих ресурсів.

**Кольоротерапія** - це один з найбільш перспективних і надійних методів лікування та оздоровлення. Колір служить потужним стимулятором емоційного та інтелектуального розвитку дітей. Діти дуже чутливі до кольорів. Споглядання кольорів веселки сприяє вбиранню енергії Сонця, гармонізації почуттів та думок. Нервова система здорової дитини потребує позитивного енергетичного впливу, яскравих кольорів і світлих їх відтінків навколо себе. Застосовуємо елементи кольоротерапії в своїй роботі для корекції психологічного стану [4].

Впровадження в освітній процес інноваційних оздоровчих технологій забезпечує позитивний вплив на розвиток мотивації на здоровий спосіб життя, формування знань, умінь і навичок збереження здоров'я, практичне застосування життєвих навичок, що сприяють фізичному, соціальному, психічному і духовному здоров'ю.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Закон України «Про дошкільну освіту». <https://mon.gov.ua>
2. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний Стандарт дошкільної освіти) Нова редакція. <https://mon.gov.ua>
3. Єфименко М. М. Театр фізичного виховання та оздоровлення дошкільників / Єфименко М. М. – К. : Знання, 2003. – 456 с.
4. Єфименко М.М. Колір у фізичному вихованні // Дошкільне виховання. - 1998. - № 11-12. - С. 18-19.
5. Єфименко Н. Горизонтальний пластический балет: новая система физического воспитания, оздоровления и творческого самовыражения детей и взрослых. - Таганрог: / Познание /, 2001. - 176с.
6. Лохвицька Л.В. Дошкільникам про основи здоров'я: Навч.-метод. Посіб/ Лохвицька Л.В., Андрющенко Т.К. – Тернопіль: Мандрівець, 2007–176 с.
7. Байер О.М., Крутій К.Л. Використання казкотерапії в поєднанні з фітбол-гімнастикою як здоров'язбережувальна технологія (на матеріалі роботи експериментальних майданчиків) // Дошкільна освіта: Науково-практичний журнал. - Запоріжжя: ТОВ "ЛПКС" ЛТД. - 2008. - №1. - С. 54-64.
8. Сократова Н.В. Сучасні технології збереження і зміцнення здоров'я дітей: Навчальний посібник / Сократова Н.В. – К. : Просвіта, 2009. – 345 с.
9. Денисенко Н. Оздоровчі технології в освітньому процесі // Дошкільне виховання. - 2004. - №12. - С. 4-6.
10. Денисенко Н. Освітній процес має бути здоров'язбережувальним // Дошкільне виховання. - 2007. - №7. - С. 8-10.
11. Ігнат'єва Л.П., Музикотерапія в дитячому садку // Дошкільна освіта: Науково-практичний журнал. - Запоріжжя, ТОВ "ЛПКС" ЛТД, 2008. - №4. - С. 14-18.

**Постоєнко В. С.,**

*студентка IV курсу*

*Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького  
v.po100enko@ukr.net*

**Чистякова К. В.,**

*студентка IV курсу*

*Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького  
katerina2505@ukr.net*

**Земзюліна Н. І.,**

*проф. кафедри всесвітньої історії та міжнародних відносин  
Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького  
aklatan.zem@gmail.com*

#### ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

*Стаття присвячена питанням використання дистанційних інформаційних форм в системі професійної освіти, як одного із більш інтенсивно розвиваючих напрямків постійного навчання. Крім того, автори аналізують різноманітні програми, які роблять заняття цікавішими як для студентів, так і для викладачів.*

*Ключові слова: дистанційне навчання, дидактичні форми навчання, он-лайн-курси, підвищення кваліфікації, інтерактив.*

*The article is devoted to the issue of using distance information forms in the system of vocational education as one of the more intensive developing direction so life long learning. In addition, the authors analyze a variety of programs that will make classes more interesting for both students and teachers.*

*Keywords: distance learning, didactic forms of education, online courses, advanced training, interactive.*

Не так давно такі моделі, як дистанційна освіта, змішана форма навчання і т. д., майже не використовувались в освітньому процесі, якщо не враховувати індивідуальне навчання чи заочну форму. Але пандемія COVID-19 внесла свої корективи в освітню діяльність [1, 25]. Так, дистанційне навчання показало свою значимість, необхідність, були сформовані осучаснені моделі учіння. Дистанційне навчання студентів – це можливість амореалізуватися та самовдосконалюватися в будь-який час, будувати для себе індивідуальний графік навчання та навчатися там, де комфортно і у зручному темпі [3, 180]. Окрім того, студент завжди може повернутися до вивчення складніших питань, кілька разів подивитися відео-лекції, перечитати переписку з викладачем, а вже відомі йому теми може пропустити. Окрім студентського середовища нові можливості отримали всі учасники освітнього процесу, на різних рівнях.

Спробуємо розглянути деякі з них, які активно використовуються для надання освітніх послуг, при цьому розвивають реальну мотиваційну складову учіння.

У якості технологічної бази для створення електронної інформаційно-освітньої діяльності, організації та управління дистанційним навчанням пропонують використовувати так звані, хмарні технології або і хмарні Google-середовища:

Classroom – за допомогою цього сервісу всі викладачі мають можливість створювати та використовувати навчальні он-лайн-курси (сюди ж відноситься і створення тема, завдань, обговорень, завантаження файлів різного формату і можливість підкріплювати відео посилання із Youtube, підключення інших учасників, автоматична генерація журналу успішності). Одним із важливих складових роботи у цьому сервері – можливість працювати через корпоративні пошти.

Google-Jamboard – простір для роботи у команді, де можна обговорювати думки, прикріплювати відеоряд, шукати і продивлятися файли Jam, а також ділитися із колегами напрацюваннями.

ГО «ЕдКемпУкраїна» – унікальна платформа для професійного зростання українських педагогів. Активні організатори постійно створюють різні типи подій, до яких можна приєднатися: національні (не)конференції, регіональні (не)конференції, антикризовий online-EdCamp, EdCamp-марафони та онлайн-толоки із зірковими людьми. По завершенню можна отримати не лише цікавий досвід, але і сертифікат про підвищення кваліфікації.

Google-Meet, за допомогою цієї програми студенти та викладачі можуть комунікувати один із одним за допомогою телефону, ноутбуку чи ПК. Так, створення відеозустрічей, обмін інформацією у чаті, а також хороша функція «підняття руки» – це полегшує роботу вчителя на цьому сервісі.

Padlet – за допомогою цього сайту можна створювати різноманітні інтерактивні дошки. На вибір пропонуються різні формати: стіна, карта, полотно, хронологія, колонки, стрічка та розкадрування. У програмі можна підтягувати і гіперпосилання, пошук у Інтернеті, завантажувати та робити фото, записувати відео та аудіо матеріали.

Kahhot – сервіс, де можна створити вікторини з множинним вибором для всього класу. Студенти зможуть працювати через браузер або додаток.

Mentimeter – новий спосіб взаємодії із аудиторією. Унікальна програма, яка із слів утворює різні фігури. Програма працює наступним чином: аудиторія переходить на сторінку з унікальним ідентифікатором на своїх мобільних телефонах або планшетах і відповідає на запитання. Потрібно менше ніж 30 секунд, аби отримати змогу побачити згенерований перегляд усіх думок учасників щодо визначеного питання. Саме же слайд для взаємодії може бути підготовлений заздалегідь, або створений за лічені секунди.

Learningapps – інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ. За допомогою неї можна власноруч створити: гру «знайди пару», класифікувати інформацію, «хронологічна лінійка», сортування картинок, вікторина із вибором правильної відповіді, заповнити пропуски у тексті, аналог гри «хто бажає стати мільйонером?», пазли «Угадай», кросворд, слова із букв, робота із картою «де це знаходиться?», вікторина із вводом тексту та багато іншого, що різноманітнить навчальний процес.

Mozabook – безкоштовна бібліотека. Має багато візуалізацій (зокрема і тривимірних) – здебільшого з природничих предметів, але не тільки.

Linoit – інтернет-простір, який можна використовувати для організації ідей, обміну ними ж із іншими користувачами. Також вона вміщує в собі он-лайн дошку за допомогою якої і створюються полотна на яких можна прикріплювати віртуальні стікери.

РУХ освіта – можливість для викладачів пройти підвищення кваліфікації, а також бути спікером і поділитися своїм досвідом.

Prometheus – популярна платформа для бажаючих пройти курси (є можливість обрати безкоштовні чи платні курси). Для користувачів необхідно визначитись з програмою курсу, що цікавить, розглянувши

складові модулі, на яких міститься необхідна інформація, відеоролики. Також по завершенню можна пройти тести та отримати додаткові матеріали.

ZOOM – майданчик для відеозустрічей, яке охоплює і залучає до спільної роботи одночасно велику кількість людей. Zoom дозволяє не просто переглянути відеозображення одне одного, але й гнучко працювати зі спільним вмістом, який демонструється на екрані. Можна демонструвати програму чи, скажімо, посібник. Може бути так звана біладошка – аналог шкільної дошки. І може бути демонстрація екрану свого гаджета, якщо учні зараз працюють не з комп'ютером.

EdEra – студія он-лайн-освіти, де містяться різноманітні курси, по завершенню яких можна пройти тестування і якщо результат більше 60% – гарантовано отримуєте сертифікат про успішне завершення. Також сайт надає доступ до архівних матеріалів, що робить інформацію більш достовірною і прикладною.

ДІЯ – веб-портал, за допомогою якого можна перевірити цифрову грамотність на 5 рівнях: для вчителя, громадянина 1.0./2.0, державного службовця, медичного працівників та ICDL громадянин.

Отже, можна прийти до висновку, що саме дистанційне навчання відкриває здобувачам можливість для творчості та креативності у процесі виконання роботи, а викладачам дозволяє реалізовувати принципово нові форми та методи навчання із моделюванням та різними процесами.

Варто розрізняти інструменти зорієнтовані, на так зване мислення нижчого рівня – запам'ятовування матеріалу, розуміння та його застосування для розв'язання задач. Але варто намагатись використовувати мислення вищого рівня. Це ті навички, на які рідко є час на уроці. Але можна застосувати під час карантину – запропоновувати здобувачам інші типи завдань, які передбачають більш творчий підхід до опрацювання матеріалу.

Маємо припущення, що надалі дистанційне навчання в системі української освіти буде лише розвиватися по мірі розвитку власне інтернет-технологій.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Лавриненко Л. М. ОСВІТА В РЕАЛЬНОСТІ СЬОГОДЕННЯ –ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ [Електронний ресурс] / Л. М. Лавриненко // Луцьк: Традиційні та інноваційні підходи до наукових досліджень, 2020. – С. 25–28. Режим доступу до ресурсу: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/article/view/1845/1700>.
2. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання. Енциклопедичне видання: навч.-метод. посіб. / В. М. Кухаренко. – К.: ТОВ Редакція «Комп'ютер», 2007. – 128 с.: іл.
3. Кухаренко В. М., Бондаренко В. В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка. – Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. – 409 с.

**Пристайчук Ольга Євгенівна,**

*заступник директора з навчально-виховної роботи*

#### **ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ STEM, STEAM, STREAM, E-STEM В ШЕПЕТІВСЬКІЙ ЗОШ № 1**

Одне з основних завдань сучасної школи – створити умови для різнобічного розвитку підростаючого покоління, забезпечити активізацію і розвиток інтелекту, інтуїції, легкої продуктивності, творчого мислення, рефлексії, аналітико-синтетичних умінь та навичок з урахуванням можливостей кожної дитини. Саме у такому напрямку рухаються вчителі і учні Шепетівської ЗОШ№1.

Із 2016 Шепетівську ЗОШ№1 було включено до шкіл-учасників Всеукраїнського експерименту «Варіативні моделі комп'ютерно-орієнтованого середовища вивчення предметів природничо-математичного циклу». Для реалізації проекту було створено робочу групу і розпочато роботу. Познайомившись із основами STEM – освіти, зацікавились цим питанням.

У закладі створено систему впровадження STEM – освіти, яка передбачає роботу з учнями, вчителями, батьками.

Робота з учнями проводиться на уроках і в позаурочний час.

Спочатку були бінарні уроки: англійська мова–інформатика, фізика–математика, англійська мова–географія, фізика–історія.

Запровадження STEM націлює вчителів на використання технологій, які дають можливість всебічно розвивати учнів, показує взаємозв'язок шкільних предметів і реальних життєвих ситуацій, готує дітей до успішного працевлаштування, до освіти після школи.

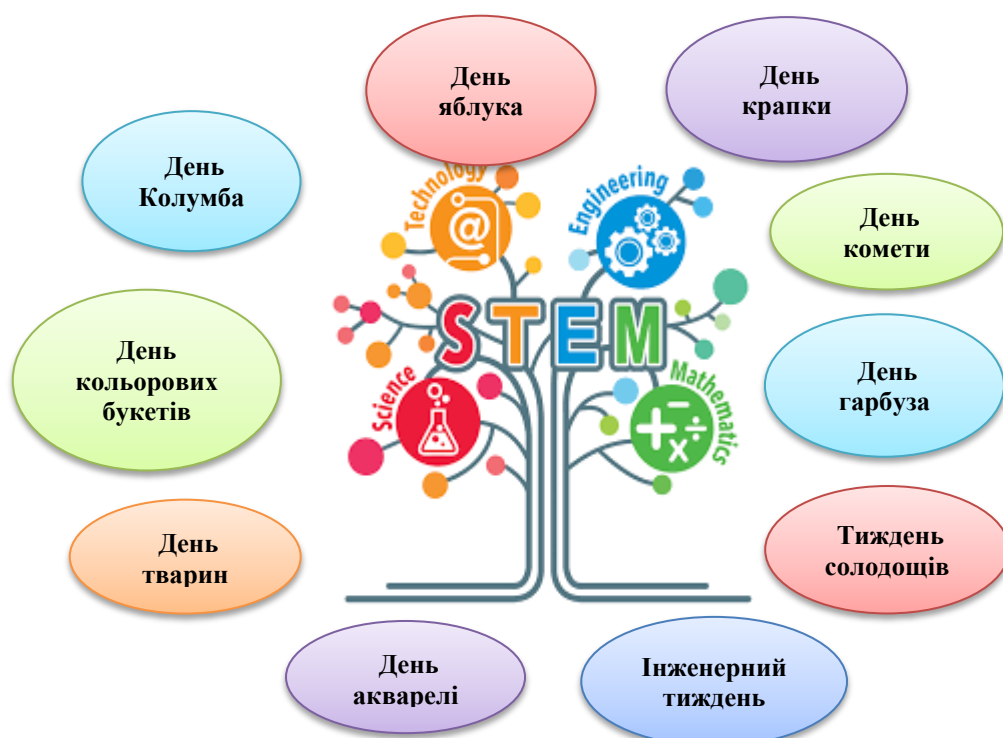
Другим кроком стали STEM-дні. Першим був День яблука. Учні створювали проекти, дізнавались більше про свій улюблений фрукт, а саме:

- Де прабатьківщина яблук,
- Розмаїття сортів,
- Хімічні елементи, які містяться у яблуках, яблуко в математиці,

- Історія і яблуко,
- Літературні твори про яблуко,
- Яблуко у мистецтві,
- Географічні назви пов'язані із яблуком.

Учні початкових класів малювали малюнки і влаштували змагання чие яблуко найбільше.

Далі був день підприємця, учні вчилися рекламувати, продавати, виготовляти продукцію і сплачувати податки.



Два роки поспіль школа бере участь в Інженерному тижні. Отримуємо завдання, пропонуємо учням на вибір із переліку, вони виготовляють вироби і демонструють у коворкінгу, діляться досвідом.

Всі люблять солодощі, тому їм було присвячено цілий тиждень.

Темами проектів стали:

- Історія солодошів,
- З яких країн прийшли до нас солодощі,
- Рослини-джерела солодошів,
- Вплив солодошів на організм людини,
- Інсценізація твору «Чарлі і шоколадна фабрика»,
- Тема солодошів в українській мові,
- Американські традиції частування солодощами,
- Солодощі в музиці та образотворчому мистецтві.

У 2021-2022н.р. розроблено систему проведення STEM- днів. Саме вони допомагають перетворити традиційне навчання і виховання на дослідження. В центрі уваги знаходиться практичне завдання чи проблема. Учні вчать знаходити шляхи вирішення не в теорії, а прямо зараз шляхом спроб та помилок. Наприклад виставка осінніх букетів перетворилась на день кольорового букета, де кожен клас представлять букет в одній кольоровій гамі, проте був виготовлений із різних матеріалів.

На відміну від класичної, в нашому розумінні, освіти, за STEM дитина отримує набагато більше автономності. За рахунок такої автономності, дитина вчиться бути самостійною, приймати власні рішення та брати за них відповідальність. Саме такі якості показали учні під час підготовки та проведення Дня Колумба, вони самі підбирали собі заняття і демонстрували їх учням початкових класів.

#### **STEM-STEAM – STREAM – E-STEM**

Уже п'ять років у школі працює шкільне лісництво «Паросток», де учні дізнаються про різновиди рослинного світу Хмельниччини, висаджують дерева у Шепетівському лісництві.

Кілька років учні ЗОШ№1 із захопленням займаються у гуртку з робототехніки. Здобувачі освіти 7-9 класів вчать програмувати роботи, управляти їх рухами.

Сучасна освіта має швидко адаптуватися до потреб економіки і надавати учням такі знання, які у майбутньому дозволили б їм стати конкурентоспроможними фахівцями. Перед освітою постає питання розвитку пошуково-конструкторської та винахідницької діяльності у дітей, що сприяє формуванню цінних навичок творчої праці, умінню вести спостереження, розвивати мислення та естетичні смаки майбутнього

винахідника, інженера, робототехніка, науковця або митця. Саме для реалізації цієї мети у закладі спроектовано STEM- простір. За кошти субвенції державного бюджету придбано інтерактивну панель, ноутбук, стіл для робототехніки, набори Lego для створення роботів.

Що для наших учнів STEM:

- Розвиток логічного та математичного мислення;
- Розуміння природи та технологій із позицій точних наук;
- Освіченість в інформаційно - комунікаційних технологіях, уміннях їх використовувати;
- Здатність креативно мислити та виражати творчі здібності;
- Набувати дослідницьких навичок;
- Перший крок у майбутню професію.

STEM для вчителів:

- Наочно передавати знання та навички, сприяти самостійності;
- Використовувати неординарні підходи в навчанні;
- Навчати більш мотивованих та зацікавлених учнів;
- Сприяти креативності.

Нині педагоги працюють в умовах нової моделі освіти, реалізації концепції «Нова українська школа», запровадження нових підходів, зокрема STEM-освіти. Сьогодні вимагає від педагога працювати на майбутнє, випереджати свій час, що передбачає удосконалення фахової

майстерності, постійного аналізу педагогічної діяльності та внесення коректив відповідно до соціальних запитів протягом всієї професійної діяльності.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://nus.org.ua/view/yak-stvoryty-horoshyj-stem-urok/>
2. <https://padlet.com>
3. <https://smartregion.pl.ua>
4. <https://hobbytech.com.ua>

**Присяжнюк Ю. П.,**

*доктор історичних наук, професор, професор кафедри історії України Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, yu-prysyazhnyuk@ukr.net*

**Присяжнюк В. П.,**

*учитель української мови та літератури Черкаської гімназії №31, pris\_v\_p@ukr.net*

**Нєжинська А. Д.,**

*студентка магістратури Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького niezhyńska.alina2317@yu.cdu.edu.ua*

#### **ДОСВІД НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ В ЧЕРКАСЬКІЙ ГІМНАЗІЇ №31: ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ**

*Стаття присвячена досвіду співпраці науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти з колективами середніх шкіл Черкащини перших десятиліть XXI століття. Наголошено, що однією з тенденцій такої комунікації стало відчутне посилення наукового компоненту навчання учнів гімназій (ліцеїв). Попри збереження традиційних форм, досвід діяльності колективу Черкаської гімназії №31 виявився достатньо інноваційним і перспективним. Автори торкаються організаційних та психологічних проблем творчої роботи, яка проводилася здебільшого на добровільних засадах, у рамках приватної ініціативи. У сучасних умовах переходу до Нової української школи потреба поглиблення інтеграційних процесів між середньою й вищою школою в царині науково-дослідної роботи є очевидною.*

*Ключові слова: цифрова революція, інтеграція освітнього простору, реформа освіти, науково-дослідна робота учнів, психологія педагога.*

*The article is devoted to the experience of cooperation of scientific and pedagogical workers of higher education institutions with the teams of secondary schools of Ukraine in the first decades of the XXI century. It was emphasized*

*that one of the tendencies of such communication was a significant strengthening of the scientific component of teaching high school students (lyceums). Despite the preservation of traditional forms, the experience of the Cherkasy gymnasium №31 proved to be quite innovative and promising. The authors address the organizational and psychological problems of creative work, which was carried out mostly on a voluntary basis, as part of a private initiative. In the current conditions of transition to the New Ukrainian School, there is an obvious need to deepen the integration processes between secondary and higher education in the field of research.*

*Key words: digital revolution, integration of educational space, education reform, research work of students, psychology of teacher.*

Інноваційна модернізація освітнього простору України – нагальна вимога часу. Її складовою має стати змістовно нове теоретичне та практичне наповнення чи не всіх сторін викладацької діяльності освітян, зокрема й тих, які представляють середню школу. У цьому зв'язку ми, представники старшого й середнього покоління вчителів, пригадуємо 1990-і рр., коли про такі затребувані самою епохою зміни доводилося лише мріяти, хоча потреба в цьому вже відчувалася. Власне тоді співпраця вищої та середньої шкіл активізувалася досить відчутно, проте інновацій було мало, до того ж переважали застарілі форми роботи. Чи не в усьому зберігався монополюючий статус вищої школи, чого немає сьогодні; крім того, порівняно набагато «скромніше» виглядав конкурс МАН України, а пересічний директор середньої школи, отримавши пропозицію від ректора місцевого університету про співпрацю, часто реагував на неї досить песимістично, мовляв, а що мені дасть те співробітництво, якщо «в нього своя бухгалтерія, а в мене своя».

Така добре видима, але мало ким належно осмислена реальність не в останню чергу була зумовлена традицією радянської освітньої спадщини, коли за всіма нормами, ознаками й звичками ЗВО домінував над ЗЗСО. Привчені до ієрархії та субординації в політичному житті й, відповідно, адміністративній структурі підпорядкованості педагоги (освітняни) на ментальному рівні аналогічно сприймали й власне «міжшкільний» світ. Проте адаптація навчальних закладів у ринкові відносини, яка тривала з рубежу 1980 – 1990-х рр., як сказано вище, модифікувала ці відносини. Утім, модифікація тривалий час не позначалася на характері самих взаємин ЗВО і ЗЗСО. Як не дивно, але саме така невідповідність (по суті йдеться про кризу, виходу з якої важко було попервах знайти) гальмувала затребувані часом зміни. Шанс, і тут знову маємо підстави для подивування, було знайдено й реалізовано радше не на офіційному рівні «директор – ректор», а навпаки – у площині приватної ініціативи. У пошуках додаткових заробітків (а це, треба думати, був основний мотив появи у стінах середніх шкіл доцентів і професорів) науково-педагогічні працівники вищої школи були покликані започаткувати (чи поживити) «елементи науковості» серед учнів. Своєрідними прискорювачами тут послуговували всілякі творчі проекти та змагальні види діяльності, серед яких варто назвати згаданий Усеукраїнський конкурс Малої академії наук України. Зрештою, трапилося так, що співпрацювати почали не вища й середні школи, а їхні, так би мовити, «небайдужі представники», нехай навіть заробітчани, хоча матеріального мотиву для такої справи, як відомо, не буває достатньо.

Поглядаючи в недалеке минуле, сьогодні маємо підстави вважати, що навчальний процес в українських середніх школах протягом 1990-х рр. та наступних двох десятиліть загалом був традиційним. Інновації мали місце, і тут багато про що могла б сказати сама «оновлена» система, що ґрунтувалася на відкритті й функціонуванні навчальних закладів для обдарованих дітей. Однак, маємо переконання, що вони, ці інновації, не були ні послідовними, ні системними, а головне, майже зовсім не торкалися характеру організації та управління освітніми закладами. Освіта не модифікувалася, а ніби пристосовувалася під нові явища, зайвий раз підтверджуючи думку, що вона є сферою консервативною. І все ж, кажучи мовою філософії, кількісні пертурбації поступово готували ґрунт для змін якісних. На наш погляд, провідна роль в активізації цієї трансформації належатиме цифровій революції, що її нині переживаємо. Теоретичні ж узагальнення явно відставатимуть від життя, практичного досвіду, насамперед тому, що раніше вони не мали перед собою таких серйозних викликів.

А втім, на самому початку ХХІ ст. ситуація виглядала помітно інакше. На порядку денному стояли свої виклики/завдання, чи не найважливішим із яких для педагогів була потреба опанування електронної техніки й відповідних технологій, бодай на рівні користувача. Українські освітяни мали перманентно здавати «переекзаменовку» на придбання й використання персональних комп'ютерів. На той час це сприймалося як, знову ж таки, кількісні, а не якісні зміни. Проте становище в освіті характеризувалося не лише цими інноваціями. Тоді «запрацювали» й інші чинники. З-поміж них нашу увагу привертає зростання конкуренції в освітньому середовищі, що, своєю чергою, підвищувало попит на наукову продукцію. Це впливало на підготовку кадрів, їхнє «більш продуктивне» використання.

Отож, ідея альманаху «Джерела духовності» виникла на початку «нульових» років, що було спричинено низкою загальних перемін в освіті, а також конкретними обставинами, які склалися в колективі Черкаської гімназії №31 (не варто дивуватися цьому номеру, бо він не «порядковий», а, так би мовити, «власний»). Так уже сталося, що з 1991 р. я (Юрій Присяжнюк) працював учителем цього навчального закладу, а протягом 1993 – 1996 рр. одночасно навчався в аспірантурі (у 1997 р. захистив кандидатську дисертацію). Практика



вести уроки історії в середній школі й займатися науковими дослідженнями на той час була унікальною. Так чи так це позитивно позначалося на характері гімназійних занять, а прагнення реалізувати учнівський потенціал хоча б на рівні початкових дослідницьких практик лише посилювалося. Ще один чинник такого захоплення: згадане вище зростання престижності Всеукраїнського конкурсу за програмою МАН України. Я швидко збагнув, що потенціал цього конкурсу виходить далеко за статус «успіху» учня, ба більше – конкретного навчального закладу, міста, району, області. Власне формула «успіху», як така, мене не влаштовувала. Щоправда, розуміли й осмислювали цю обставину далеко не всі мої колеги. Звернемо увагу на ту додаткову обставину, що після підведення результатів чергового етапу про МАН усі якось швидко забували, а відсутність презентаційної частини багатомісячної творчої діяльності зводила ці зусилля майже нанівець. Виходило так, що конкурс для престижу (причому учня не в першу чергу), а вже потім усе решту. І все ж було напрацьовано цілком конкретний, до того ж почасти офіційно визнаний, досвід наукової роботи в середній школі. Як висновок, треба зазначити, що новітні підходи до навчання суспільних дисциплін у закладах загальної середньої освіти, як їх ініціюють і пропонують сучасні реформатори освіти, це справа не зовсім нова. Перспектива творення «наукового життя» в ЗЗСО, зокрема й майбутній НУШ, особливо в старших класах, де заплановане профільне навчання, має спиратися на напрацьований досвід, зрозуміло, що критично переосмислений. Це вкрай потрібно, якщо зважити на саму мету профільного навчання: «сформувати в старшокласників навик самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності..., прагнення до саморозвитку та самоосвіти» [1].

Альманах, про який ідеться, уперше побачив світ у 2002 р. Тоді, тобто майже два десятиліття тому, його ідея бачилася в наступному: «...Відійти від глобальної психології облаштування та збагачення за будь-яку ціну й шляхом розкриття як природного, так і набутого працею творчих, небайдужих до долі майбутнього України вчителів потенціалу забезпечити гармонійний розвиток підростаючого покоління» [2, 3]. Ідея «гармонії» ґрунтувалася на нових реаліях, а саме на вже згаданій появі та утвердженні мережі навчальних закладів для обдарованої молоді – гімназій, ліцеїв, спеціалізованих (зокрема й приватних) шкіл. Сьогодні, коли такий підхід дещо підважено останніми реформаційними діями керівництва держави й профільного міністерства, вважаємо, що сам акцент на роботу з талановитою молоддю не має втрачати своєї значущості. Та від цього, власне, і не вдасться відмовитися, бо здібна й амбітна людина завжди буде прагнути до чогось успішнішого й досконалішого.

Часопис «Джерела духовності» відразу й у всіх аспектах був задуманий як проект творчий. Це відкривало перспективу для думаючих і небайдужих до справи людей, водночас викликало певні непорозуміння й суперечності. Швидко з'ясувалося, що чинна система освіти не надто адаптована до такого «вільного волевиявлення своїх підлеглих». Особлива ревність простежувалася стосовно приватних успіхів авторів (до дещо несподіваної популярності дописувачів, хоча організатори проекту не надто переймалися тими «одноразовими припливами щастя»). Особливо це виявлялося в тих випадках, коли творчі зусилля та їхні результати не були, так би мовити, «завчасно узгоджені» з ревними поборниками збереження ієрархії та субординації в освітньому середовищі. Доходило до того, що навіть педагогічні працівники зі званням «заслужений учитель України» вимушені були відмовлятися від співпраці через, знову ж таки, «зайвий клопіт» від творчої співпраці. Власне «ревність начальства» стане ключовою причиною нерегулярності видання альманаху, який мав виходити щорічно.

Не менше викликів і труднощів таїла в собі традиційна психологія вчителя. Не дивно, що більшість колег сприйняли саму ідею учнівського альманаху як щось із розряду «додаткової роботи». Це особливо не дивувало, бо творчість сама по собі ніколи не цікавила репрезентантів освітньої системи, тобто система ніколи не переймалася творчістю, якщо сама не мала нагоди нею скористатися. Воно б і нічого, аби психологія педагогічних працівників «розвивалася» бодай синхронно з новими можливостями епохи державної незалежності, ринкових відносин тощо. Зрештою, виходило так, що для творчої групи найцікавіше та найефективніше було працювати з учнями (а не вчителями, адміністрацією), хоча, знову ж таки, це могло виглядати дещо парадоксально.

Щодо творчої групи, то попервах, у першому числі альманаху вона складалася з трьох осіб, а вже в наступних числах до редколегії було кооптовано більше осіб, переважно вчителів гуманітарних дисциплін. Під час запрошення в творчий колектив якогось особливо ставлення до профілю «гуманитарій» чи «природничник» не було; виходило так: хто працював з учнями, давав якісну «готову продукцію», той і потрапляв до членів редакційної колегії. Згодом серед них з'явилися й окремі представники адміністрації навчального закладу, які, треба визнати, зацікавилися проектом, створили для його розвитку певні умови, надали «посильну» фінансову підтримку.

Чим, урешті-решт, альманах став цікавим? На наш погляд, відсутністю традиційних шаблонів, стереотипних уявлень і тверджень. Його основними принципами були: пріоритет творчості авторів і співавторів (задумка була такою, що не менше 70% текстів, малюнків і світлин мають репрезентувати світ учнівської творчості); набуття досвіду наукової роботи (причому всіх учасників проекту, незалежно від віку, рівня освіти, професійного досвіду та ін., але з одночасною відмовою від будь-яких ознак «посадової»

субординації, також ішлося про опанування різних етапів наукової діяльності, включно з відвіданням архівів, бібліотек, проведення соціологічних та усно-історичних опитувань тощо); максимально можлива популяризація учительських та учнівських здобутків, без, так би мовити, очікування, коли комусь із них вдасться пробитися на сторінки престижних видань (де й дотепер можливості лишаються обмеженими); акцент на національно-патріотичному вихованні (з огляду, що Черкащина – «земля Богдана й Тараса»). Своєрідне надзавдання альманаху бачилося таким: уникаючи політизації видання, популяризувати думки талановитої учнівської молоді, які мають особливе звучання/значення в контексті інноваційних процесів у сучасному суспільстві. Творча група проекту виходила з того, що мрії, міркування й, зрештою, слово учнівської молоді зазвичай не позначене тією вузькою кон'юнктурною заангажованістю, яка вже помітна в студентському середовищі, а цілком виявляє себе в так званому «досвіді» старших поколінь. У цьому – учнівському – світі набагато більше ширості, небайдужості до власної долі, здорового максималізму, споконвічних прагнень добра, справедливості, злагоди, гідного людини матеріального достатку та сучасних (європейських) цінностей. Започатковуючи видання, ми були переконані, що дитячий погляд на світ репрезентує культурну спадщину дідів/прадідів у найбільш привабливому та оптимальному для втілення в життя варіанті. Доречно чи ні, але зазначу, відома тепер усім участь молоді в «революційних» подіях останніх десятиліть, спрямованих на захист української (національно-державної) України від внутрішніх і зовнішніх ворогів, тому підтвердження, хоча ми її безпосередньо до партійної роботи не готували.

Про що альманах конкретно? На його шпальтах можна знайти матеріали з такими рубриками: «Методика. Досвід», «Сторінка юного краєзнавця», «Рідне місто моє», «Черкащина – козацький край», «Мовознавство. Літературознавство. Критика», «Твори-роздуми», «Література рідного краю очима гімназиста», «Поезія», «Юні пробують перо», «Позакласна робота». Альманах містить численні рубрики так би мовити «нетрадиційного формату», зокрема матеріали експрес-опитувань, «учителі про приязне, доброзичливе середовище, де почувашся самим собою», «світ, у якому ми живемо, інколи здається дивним», «там, де сокіл літає, воронню немає місця» (останній сюжет про випускника гімназії, національного героя, який загинув від вибуху ворожої міни на Донбасі, С. Амброса). Легко переконатися, що формат часопису максимально враховував різні сторони життя та діяльності учнів і вчителів, причому без попередньої жорсткої прихильності їх до посад, навчального закладу, профільного відомства (це з'являтиметься згодом, так би мовити «по факту», попри те, що творча група запрошувала до співпраці й колег із інших навчальних закладів).

Може виникнути питання, а чи існувала цензура в цьому виданні? Відповімо широко: так існувала. Її критеріями були професійна досконалість, етика й естетика. Показово, що при підготовці другого числа альманаху передмову до нього написав тогочасний голова Черкаської обласної Національної Спілки письменників України Григорій Білоус, у якій він зазначив: «Раджу юним поетам не поспішати з народженням віршем до редакції: нехай він деякий час полежить, хай мине ота куряча потреба «прокудкудакати» на весь світ про щойно «знесені» золоте яєчко: через тиждень воно виявиться і не золотим, і не яєчком, і над ним треба буде ще довго працювати» [3, 3]. Власне тому деякі «надто відверті» сюжети не потраплятимуть на шпальти альманаху. Нерідко через те, що цього не бажатимуть самі учні (згідно з даними опитувань). Узагалі етичні й естетичні мірила становитимуть основний спектр «цензурних» вимог до друкованих матеріалів.

Щодо висновків, то вони можуть бути лише попередніми. І все ж, по-перше, співпраця вищої й середньої шкіл стає справою затребуваною і, до слова, нормативною. Доцент (професор) – працівник середньої школи – це вже не екзотика, а певною мірою вимога дня. Тут головна проблема, як нам видається, не в тому, щоб учителі шкіл поголовно захищали дисертації, здобували наукові ступеня та вчені звання, а навпаки, аби навчальні заклади були готовими до такої співпраці, передусім з погляду нормативно-правового, структурно-організаційного, фінансово-мотиваційного, соціокультурного, ментального. По-друге, нам усім варто зрозуміти, що творчість у середній школі не покликана існувати й розвиватися виключно в рамках конкурсів, а отже, одноразових «успіхів» учня, учителя, директора, начальника управління освіти. Власне тому потрібно було б відмовитися від практики нав'язування творчості, так би мовити, «виключно зверху». Багато чого можна бачити, розуміти й заохочувати «знизу». Для цього треба виправданим є розвиток горизонтальних зв'язків між творчими людьми. Так чи так це спонукатиме й до більш поглибленого реформування освітнього простору загалом, освітнього середовища як такого.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Сучасні підходи до організації профільного навчання. URL : <http://book.net/index.php?p=achapter&bid=6916&chapter=1>
2. Передмова // Джерела духовності. Науково-популярний альманах для учнівської молоді. Черкаси, 2002. Чис. 1. С. 3–4.
3. Білоус Г. Охоронна грамота духовності // Джерела духовності. Науково-популярний альманах для учнівської молоді. Черкаси, 2003. Чис. 2. С. 3–4.

**Радько Вероніка Андріївна,**  
здобувач фахової передвищої освіти  
ВСП «Київський індустріальний фаховий коледж»  
Київського національного університету будівництва і архітектури  
Науковий керівник – Круглик Н.А.,  
kvadratiknata1979@gmail.com

## **БУКТРЕЙЛЕР ЯК ЗАСІБ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ КНИГИ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

*У доповіді визначено основний зміст поняття “буктрейлер” та подано його загальну характеристику. Окреслено основні етапи побудови буктрейлера, вказані онлайн-сервіси, які допоможуть його створити.*

*Ключові слова: буктрейлер, книги, відеоролик, слайд-шоу, соціальні мережі, Інтернет.*

*The report defines the main meaning of the concept of "book trailer" and presents its general characteristics.*

*The main stages of building a book trailer are outlined, online services that will help to create it are indicated.*

*Keywords: book trailer, books, video, slide show, social networks, internet.*

Мета запропонованої роботи полягає в аналізі особливостей застосування буктрейлера як засобу популяризації книги серед здобувачів фахової передвищої освіти.

У час нових можливостей світ переживає чергову революцію в читанні, пов’язану з поширенням електронних видань та збільшенням кількості користувачів Інтернету, а отже, зміною культури читання та споживання книги. Це й зумовлює актуальність дослідження, де мета буктрейлера полягає у тому, щоб спонукати здобувачів фахової передвищої освіти прочитати книгу, показати, що книга може бути цікавою та захоплюючою.

Буктрейлер (англ. booktrailer) – це відеоролик тривалістю, як правило, 2–5 хвилин, що розповідає в довільній художній формі про книгу, візуалізуючи її зміст з метою популяризації або просування. Основне завдання – повідомити про книгу, зацікавити та заінтригувати потенційного читача [1, с.159].

Історія буктрейлера розпочалася у 2002 році, а широкому загалу він уперше був продемонстрований на книжковому ярмарку в Луїзіані у 2003 році. Ролик рекламував книгу Крістін Фіхан «Темна симфонія». Популяризації буктрейлери набули з 2005 року завдяки розвитку відеохостингів (YouTube, Wimeo та ін.) та соціальних мереж (Facebook, ВКонтакте, Twitter тощо). Зараз майже жодна рекламна кампанія книги у США та Європі не відбувається без буктрейлера, де він став самостійним видом мистецтва. Перший буктрейлер в Україні був створений за мотивами детективу «Оксамитовий перевертень» Наталії та Олександра Шевченків, який демонстрували на Форумі видавців у 2010 році. Як інструмент реклами та просування книжкового бізнесу першими почали використовувати буктрейлери видавництва. В Україні таким видавництвом було «Грані Т», яке у 2011 році запустило перший ролик за серією «Життя видатних дітей» (Життя видатних дітей – книжкова серія видавництва «Грані-Т» (Київ), заснована 2006 році. Об’єднує понад 30 книжок сучасних українських авторів. Ця серія містить неймовірні історії про життя маленьких майбутніх письменників, художників, архітекторів, математиків, медиків, фізиків, які надихають своїм незламним прагненням досягти мрії. Зараз буктрейлери активно створює міжнародна літературна корпорація «Meridian Czernowitz». У 2011 році підготували ролики на книги Юрія Андруховича, Оксани Забужко, Андрія Любки, Ігоря Померанцева. Метою такої роботи було створення своєрідного супроводу книги не тільки для розширення аудиторії, а й для підвищення рівня якості читання для українців загалом [2, с.3].

Буктрейлери поділяються на кілька груп:

### 1. За жанром:

Анонс – коротко розповідається про книгу, її сюжет і автора, а також про її видання.

Відгук – ролик, у якому автор буктрейлера ділиться враженнями від прочитаної книги. Надається інформація про автора, видавництво, книгу, а також – коротко про її сюжет, уникаючи при цьому «спойлерів». Також доречними є цитати від героїв книги чи автора – це дозволяє читачеві ближче познайомитись із твором за короткий час.

### 2. Форма виконання:

Повноцінний відеоролик – виготовляється за допомогою професійних засобів відеозйомки та монтажу. Може вміщувати короткі діалоги між героями книги, виконані акторами. По структурі цей ролик динамічний та яскравий, можливе використання різноманітних спецефектів.

Слайд-шоу, презентація – виготовляється за допомогою комп’ютерної програми Power Point, яка є у більшості користувачів Microsoft Office. Відрізняється меншою динамічністю і яскравістю та більшою кількістю текстів [1, с.159].

Для того, щоб створити буктрейлер, потрібно визначитись, насамперед, з книгою. Найефективнішим є показ буктрейлеру під час бурхливого обговорення книги зі здобувачами освіти на заняттях.

Створення **буктрейлера** передбачає послідовність таких дій:

### 1. Вибір книги.

2. Аналіз цільової аудиторії, для якої буде створюватись буктрейлер.
3. Створення сценарію – продуманого сюжету і написання тексту до майбутнього відеоролика. Сюжет – основа вдалого буктрейлера, з внесенням інтриги й вибудуванням його таким чином, щоб читачеві неодмінно захотілося дізнатися, що ж буде далі.
4. Добір матеріалів для відеоряду – малюнків, відсканованих ілюстрацій книги, фільмування власного відео або пошук потрібного в інтернеті (з дотриманням вимог авторського права).
5. Фіксація тексту для озвучування ролика, якщо це передбачено сценарієм.
6. Вибір програми для роботи з відеофайлами.

Для створення буктрейлера можна скористатися такими безкоштовними онлайн-сервісами та програмами:

- Windows Movie Maker. Програма є встановленою на всіх ПК, так як входить до поставки Windows. З її допомогою відбувається: отримання відео з цифрової відеокамери, створення слайд-шоу із зображень, обрізання або склеювання відео, накладання звукової доріжки, додавання заголовків і титрів, створення переходів між фрагментами відео, додавання простих ефектів, збереження та демонстрація проєкту у форматі WMV або AVI з налаштовуваною якістю.

- Photo Story. Цю програму також можуть використовувати початківці, але на відміну від попередньої, її немає в базовій комплектації Windows. Вона є безкоштовною, тому її можна завантажити на свій ПК з мережі Інтернет. Додаткові функції програми: розподіл слайдів у довільному порядку, можливість повернути в будь-яку сторону зображення, накладання на зображення різноманітних графічних фільтрів, додавання анімаційних переходів між кадрами, додавання на задній фон музики або голосового супроводу автора, збереження відеоролика у зручному для користувача розширенні, підтримує відеофайли формату WMV [2, с.10].

Отже, буктрейлер – інноваційний засіб, за допомогою якого можливо зацікавити та підвести до прочитання книги здобувачів фахової передвищої освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Бессараб А.О. Буктрейлер як нове явище у сфері соціальних комунікацій/ Держава та регіони. Соціальні комунікації. - 2014. - №1-2.- С.159-163.
2. Буктрейлер: новітня реклама книги [Текст]: метод. поради / упоряд Шматько, С. Дмитрів; ЛОУНБ. – Л., 2014. – 22 с. – (Секрети бібліотечної майстерності; вип.11).
3. Воробель С. Буктрейлер як новий жанр популяризації книги / С. Воробель, Кобильник // Шкільна бібліотека. 2012. № 21/22. С. 70-73.
4. Патра С. / Буктрейлер як засіб реклами книговидавничої продукції /[Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.vmurol.com.ua/index.php>.
5. Поцілух О. Буктрейлер по-українськи: додаткова промоція книги чи забавки для видавця? [Електронний ресурс] / О. Поцілух, О. Хмельовська // Читомо: культ.-вид. проєкт. – Режим доступу: <http://surl.li/awhem> дата заходу 04.12.2021.

УДК 377.091.2:004

**Ракович Г. М.,**

*асистент кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького*

**Зевако К. О.,**

*студентка III курсу кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького*

### **ЗАСТОСУВАННЯ БАЗИ ЗНАНЬ WOLFRAMALPHA У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ**

*У статті проведені результати аналізу можливостей сервісу спеціалізованого пошуку інформації Wolfram Alpha. Автори розкривають особливості роботи сервісу, та порівнюють роботу з іншими пошуковими системами. У своїй роботі, автори наголошують, що на відміну від інших традиційних пошукових систем, видача в Wolfram Alpha матиме вигляд готової відповіді на запитання, а не сторінки, на якій ще потрібно знайти те, що цікавить користувача.*

**Ключові слова:** пошукова система, пошук інформації, автоматизація, запити, цифрові технології.

*The article presents the results of the analysis of the capabilities of the specialized information retrieval service Wolfram Alpha. The authors reveal the features of the service, and compare the work with other search engines. In their work, the authors emphasize that, unlike other traditional search engines, the issue in Wolfram Alpha will look like a ready-made answer to a question, rather than a page on which you still need to find what interests the user.*

**Keywords:** search engine, information retrieval, automation, queries, digital technologies.

**Актуальність.** У період технічного розвитку, суспільство зробило вибір на користь всебічної смартизації. Все більше повсякдення звичайної людини складається з переліку робочих вкладок і пошукових запитів. З часом інформації стає все більше, що у свою чергу ускладнює пошук правильної відповіді чи потрібної інформації на свій запит, що, на жаль, зменшує ефективність та ускладнює робочий і навчальний процес. Адже звичайна пошукова система видає лише перелік посилань, на більш-менш релевантні веб-сторінки. Саме тому, нині починають з'являтися такі системи, що можуть стати у нагоді та зробити пошук інформації більш ефективним. Такою є WolframAlpha, бо вона не просто надає перелік адресних посилань, а дає повну відповідь на поставлене запитання чи запит, ґрунтуючись на власній базі знань.

Досвід застосування Wolfram Alpha у освіті описано у роботах Д.А. Власова, А.В. Синчукова [1], О. Д. Гаврилюк [2], А. С. Маренич [3], Л.П. Миронюк, Л. Л. Ройко [4] та ін.

Wolfram Alpha можливо застосовувати під час вивчення тем елементарної математики, розв'язання рівнянь та нерівностей, розв'язання диференціальних рівнянь, обчислення границь послідовностей, обчислення визначених та невизначених інтегралів, знаходження похідних, обчислення матриць, а також виконувати операції, що пов'язані з статистикою та аналізом даних [3]. Також WolframAlpha може бути використаний як засіб оптимізації навчання з метою: перевірки правильності отриманого вручну результату; скорочення часу, що затрачається на виконання громіздких перетворень; супроводу завдань графічними зображеннями, що підсилить наочність навчання [5].

Wolfram Alpha – це база знань і набір обчислювальних алгоритмів (не є пошуковою системою) (wolframalpha.com). Була започаткована 15 травня 2009-го року. Творцем проекту є Стивен Вольфрам. Це комерційна програма, її власником виступає Wolfram Alpha LLC [6]. Мовою інтерфейсу є англійська, а мовою програмування яка послугувала її написанню є AngularJS. Рушій Wolfram Alpha заснований на обробці природної мови. У свою чергу система вміє обробляти запити природною мовою і розуміти їх, що в результаті надає точну відповідь на поставлене запитання чи запит завдяки великій бібліотеці алгоритмів і NKS-підході для відповідей на запити (Рис. 1).

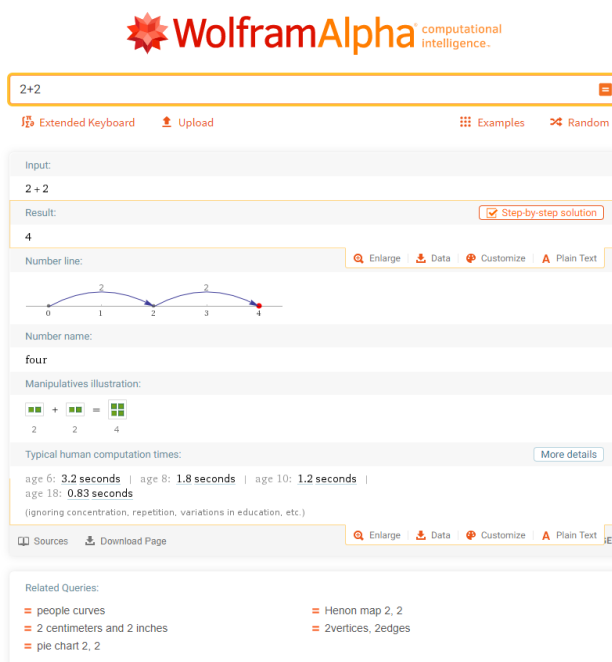


Рис. 1. Результат виведення запиту у Wolfram Alpha

Мета Wolfram Alpha – зробити всі систематичні знання відразу обчислюваними та доступними для всіх. Розробники чистими наголошують, що місія полягає в тому, щоб збирати та обробляти всі об'єктивні дані, реалізувати кожну модель, метод і алгоритм та зробити можливим обчислити всю інформацію. Робота системи ґрунтується на систематизації знань, щоб забезпечити єдине джерело, на яке кожен може покластися, щоб отримати остаточні відповіді на фактичні запити.

Wolfram Alpha надає знання та здібності експертного рівня найширшому колу людей, охоплюючи всі професії та рівні освіти. Алгоритм роботи системи направлений на введення інформації у вільній формі та її подальшу обробку механізмом знань, який генерує потужні результати та представляє їх з максимальною чіткістю. Wolfram Alpha є амбітним, довгостроковим інтелектуальним починанням, яке ми маємо намір забезпечувати постійно зростаючі можливості протягом наступних років. Завдяки команді розробників та участю провідних зовнішніх експертів в різних областях спостерігається постійний розвиток системи.

Мережа алгоритмів, вбудованих у Wolfram Language, забезпечує обчислювальну основу, яка робить реалізацію методів і моделей багатьох галузей. Wolfram Language як платформа розробки програмного забезпечення та розгортання дозволяє використовувати технічні досягнення Wolfram Alpha та розповсюджувати їх в маси.

На відміну від Google або інших традиційних пошукових систем, видача в Wolfram Alpha матиме вигляд готової відповіді на запитання, а не сторінки, на якій ще потрібно знайти те, що цікавить користувача. Тому Wolfram Alpha економить багато часу і зусиль та може використовуватися для перевірки фактів досить активно. Також, він здатний переводити дані між різними одиницями вимірювання, системами числення, підбирати загальну формулу послідовності, знаходити можливі замкнені форми для наближених дробових чисел, обчислювати суми, границі, інтеграли, розв'язувати рівняння і системи рівнянь, проводити операції з матрицями, визначати властивості чисел і геометричних фігур. Однак, розрахунок на підставі власної бази має і свої недоліки, в тому числі – вразливість до помилок даних. Тому, найголовніша задача користувача – це правильно поставити запит.

Серед переваг сервісу Wolfram Alpha можна виділити: безкоштовність; наявність версії для мобільних пристроїв; можливість швидкої перевірки отриманої відповіді (при потребі перегляду усіх кроків розв'язання завдання завдяки опції Step-by-step solution); невибагливість до синтаксису (необов'язково дотримуватися строгого синтаксису математичних запитів, оскільки у програмі використовуються елементи штучного інтелекту для аналізу запитів користувачів). Проте поруч з перевагами наявні і недоліки, серед яких: відсутність редактора формул, необхідність знати певні команди та вміти ними користуватися (для того, щоб виконати потрібну дію), можливість підключення до Інтернету, англійський інтерфейс (всі запити необхідно робити англійською мовою) [4].

**Висновки.** Підводячи підсумок, Wolfram Alpha дозволяє здійснити пошук за різними дисциплінами та сферами діяльності: математика, наука і технології, суспільство та культура, повсякденне життя. Його важлива особливість, у порівнянні зі звичайними пошуковиками, полягає у тому, що результати пошуку – це не набір посилань на якісь сайти, а конкретні дані по теми. Це ефективне і сприятливе середовище для вдосконалення освіти, наукових досліджень і технологій, що допомагає освітнім закладам стати лідерами в інноваційних розробках.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Власов Д. А., Синчуков А. В. Технологии WolframAlpha в системе подготовки бакалавра экономики (на примере задачи о вероятности попадания случайной величины в заданный интервал). Молодой ученый. 2015. № 11. С. 1298-1301.
2. Гаврилюк О. Д. Використання хмарного сервісу WOLFRAM ALPHA у навчанні бакалаврів статистики. 2018. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/233898629.pdf>.
3. Маренич А. С. Использование WolframAlpha в преподавании математики в техническом вузе. Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2015. №6. С. 47-56.
4. Миронюк Л. П., Ройко Л. Л. Wolfram|Alpha як засіб оптимізації процесу навчання курсу «Вища математика». Науковий журнал "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво". 2020. Вип.№ 40. С. 58-64.
5. Синтаксис Wolfram Alpha. *Wikibooks*: веб-сайт. URL: <https://inlnk.ru/O1PD6> (дата звернення: 20.11.2021).
6. WolframAlpha. *Wikipedia*: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/WolframAlpha>. (дата звернення: 20.11.2021).

**Рожнятовська К. Л.,**

*викладач іноземної мови,*

*Володимир-Волинський педагогічний фаховий коледж ім. А. Ю. Кримського,*

*pedagog107@vvpс.com.ua*

#### STEM-ОСВІТА ЯК ПЕРСПЕКТИВНА ФОРМА СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

*Активізація STEM-освіти в Україні має велике стратегічне значення для розвитку інноваційної освіти в країні. STEM-освіта сьогодні демонструє потужний науковий потенціал, для ефективної реалізації якого потрібно створити національну політику STEM-освіти, запровадити пошуково-дослідницькі підходи при викладанні навчальних дисциплін і розробити стандарти STEM-орієнтованого освітнього контенту. Об'єднання зусиль освітніх закладів, наукових установ і державних органів у поширенні здобутків у галузі STEM-освіти сприяє впровадженню елементів STEM у навчальних закладах України, пошуку шляхів для інновацій, виявленню проблем і прогнозуванню тенденцій STEM-навчання, вивченню особливостей розвитку STEM-освіти в різних країнах світу та використанню їхнього досвіду.*

*Ключові слова: STEM-освіта, наука, технологія, інжиніринг, моделювання, інтегроване використання, пріоритет, інтегрований підхід, концепція, ініціатива, профорієнтація, інформаційно-комунікаційні технології, критичне мислення, інтеграція*

*Activation of STEM - education in Ukraine has a great strategic importance for the development of innovative education in the country. Today, STEM education demonstrates a strong scientific potential, for the effective implementation of which it is necessary to create a national STEM education policy, introduce research approaches in teaching disciplines and develop standards for STEM-oriented educational content. Combining the efforts of educational institutions, research institutions and government agencies in disseminating achievements in the field of STEM education contributes to the introduction of STEM elements in educational institutions of Ukraine, finding ways to innovate, identifying problems and forecasting trends in STEM education, studying the development of STEM education in different countries of the world and the use of their experience.*

*Key words: STEM – education, science, technology, engineering, mathematics, integral usage priority, integral approach, concept, initiative, proforientation, informative-communicative technologies, critical thinking, integration.*

Переорієнтація освіти на таку, що відповідає запитам майбутнього, ґрунтується на міжпредметних знаннях та вміннях, передбачає застосування компетентностей у високотехнологічному, швидкозмінному та полікультурному суспільстві є головним вектором цілого ряду освітніх систем.

Особливо це стосується країн, які пов'язують своє майбутнє із розвитком техніки та технології, показують високі темпи нарощування внутрішнього потенціалу, прогнозують стрімкі запити виробництва у висококваліфікованих фахівцях із прикладних розробок, математичних обчислень, ІТ-сфери та інженерії [3]. На думку спеціалістів, зазначені цілі реалізуються шляхом впровадження так званої STEAM-освіти, яка передбачає вивчення наук (Science) та технологій (Technology) шляхом застосування технічної творчості та інжинірингу (Engineering), в основі яких лежать математичні розрахунки, моделювання (Mathematics) та інтегроване використання різноманітних інструментів та засобів інших наук (All).

Професії майбутнього пов'язані з технологічним виробництвом на перетині з природничими науками (біо- та нанотехнології), де фахівці мають бути всебічно підготовлені в різноманітних освітніх галузях природничих наук, інженерії та технології. STEM-освіта є пріоритетною з причин затребуваності ІТ-фахівців, програмістів, інженерів, фахівців технологічних виробництв. STEM-освіта (англійською – Science, Technology, Engineering, Mathematics) – інтегрований підхід до навчання, у рамках якого академічні науково-технічні концепції вивчаються в контексті реального життя, - вимагає різних і більш технічно-складних навичок.

Концепція STEM-освіти була вперше запропонована американським бактеріологом Р.Колвеллом у 1990-х роках, але активно почала використовуватися з 2000-х років. STEM-освіта поєднує в собі міждисциплінарний і проектний підходи, основою для яких є інтеграція природничих наук у технології, інженерну творчість та математику. За даними досліджень, залучення 1% населення до STEM- професій підвищує ВВП країни на 50 млрд.дол., а потреба у фахівцях з цих сфер постійно зростає – в 2 рази швидше, ніж в інших професіях [6].

Освітні програми STEM розвивають здібності студентів до дослідницької, аналітичної роботи, експериментування, критичного мислення. Відповідно до дослідження вчених Джорджтаунського університету в 2014 році, прогнозована необхідна кількість працівників, пов'язаних зі STEM-освітою, до 2018 року складе 8,65 млн. Зокрема, виробничий сектор із небезпечно великим дефіцитом співробітників, що володіють необхідними навичками, – майже 600 тис. осіб.

Багато розвинених країн, вслід за США, підхопили ініціативу розвитку STEM-освіти. Сьогодні навчальні заклади Великобританії, Австралії, Ізраїлю, Китаю пропонують студентам сертифіковані державні освітні програми в науково-технічній сфері. У країнах Європейського Союзу прогнозується, що попит на професіоналів у галузі STEM до 2025 року зростає на 8%, тоді як на інші професії – тільки на 3% [4]. В Україні в 2015 році був підписаний Меморандум про створення Коаліції STEM-освіти, до якої в якості партнерів уже приєдналися 16 учасників. Коаліція сформувала 7 ключових завдань:

- підготовка рекомендацій Міністерству освіти і науки стосовно програм дисциплін, які входять до STEM-циклу;
- реалізація програм для впровадження інноваційних методів навчання в навчальних закладах;
- надання можливостей студентам для проведення дослідницької й експериментальної роботи на сучасному обладнанні;
- проведення конкурсів, олімпіад для самореалізації; створення інформаційних площадок;
- профорієнтація; розвиток міжнародного співробітництва [6].

Сьогодні в Україні напрямок STEM-освіти набуває все більшої популярності, STEM-підходи реалізуються в багатьох загальноосвітніх навчальних закладах і позашкільні (діяльність Малої академії наук, різноманітні програми, конкурси і олімпіади: Intel Techno Ukraine; Intel Eco Ukraine; Фестиваль науки Sikorsky Challenge; наукові пікніки, хакатони й інше).

Фахівці майбутнього мають розв'язувати задачі з використанням наукових підходів і сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Для цього потрібно приділяти увагу науковій та дослідницькій діяльності учнів. Критичне, аналітичне, творче, інноваційне мислення, вміння працювати над проектами в команді, інформаційна грамотність і навички ефективного використання ІКТ – неповний перелік характеристик сучасної успішної людини [5].

Залучення учнів до STEM-освіти може впливати на розвиток наступних навичок:

- співробітництво (для досягнення інноваційних результатів і розв'язування складних завдань в команді потрібно працювати особистостям з різним науковим і технічним досвідом);
- комунікативність (навчання в галузі STEM надає широкі можливості для спілкування «один на один» й «один до багатьох»);
- творчість (із використанням креативних вмінь можна покращити науковий і технологічний проект, показати його потенційні можливості);
- критичне мислення (здатність осмислити, вдумливо й обґрунтовано проаналізувати факти та застосовувати знання для вирішення проблеми).

STEM-освіта передбачає створення умов для збалансованої гармонійної науково-орієнтованої освіти на основі модернізації математично-природничого та гуманітарного профілів навчання.

Українська освіта зараз перебуває у стані розробки нових стандартів, концепції Нової школи, тому актуальним є потреба окреслити етапи та моделі впровадження такої освіти в Україні.

STEAM-підхід в освіті ґрунтується на конструюванні навчальних дисциплін і окремих дидактичних елементів на міждисциплінарних засадах (інтегроване навчання відповідно до певних тем, а не окремих дисциплін) [2]. Така освітня технологія має на меті комплексно формувати ключові фахові і соціально-особистісні компетентності молоді, які визначають її конкурентну спроможність на ринку праці:

- готовність до розв'язання комплексних задач (проблем);
- вміння побачити проблему та відрізнити у проблемі якомога більше можливих сторін і зв'язків;
- вміння сформулювати дослідницьке запитання і шляхи його вирішення;
- гнучкість як вміння зрозуміти нову точку зору і стійкість у відстоюванні своєї позиції;
- оригінальність, відхід від шаблону;
- здатність до перегруповування ідей та зв'язків, абстрагування або аналізу, конкретизації або синтезу;
- відчуття гармонії в організації ідеї;
- розвиток критичного мислення, творчості, когнітивної гнучкості, співпраці, управління, здійснення інноваційної діяльності та інше.

Інтеграція у STEAM-освіті передбачає залучення ресурсів та співробітництво у процесі навчання й викладання між шкільними колективами і зовнішніми учасниками, такими, як вищі навчальні заклади, академічні наукові установи, науково-дослідні лабораторії, наукові музеї, природничі центри, підприємства, бізнес-структури громадські та інші організації, використання формальної та неформальної освіти.

В системі загальної середньої освіти виокремлюються 3 етапи реалізації напряму STEM через певну інтеграцію традиційних навчальних предметів і курсів математики, фізики, хімії, біології, географії, астрономії, технології на кожному з етапів навчання[1].

1. Початкова школа. Основне завдання – стимулювання допитливості і підтримка інтересу до навчання і пошуку знань, мотивація до самостійних досліджень, створення простих приладів, конструкцій тощо.

Шляхом проведення навчальних екскурсів, днів науки, творчості, винахідництва, впровадження проектного навчання має здійснюватися формування навичок дослідницької діяльності, закладення основ обізнаності зі STEAM-галузями і професіями; стимулювання інтересу учнів до подальшого опанування курсів, пов'язаних зі STEAM.

2. Середня школа. Основне завдання – викликати у дитини стійку цікавість до природничо-математичних наук, дати сукупність практично важливих знань, необхідних для подальшого життя людини у техносфері, глибокого розуміння екології і природи в цілому.

Залучення до дослідництва, винахідництва, проведення інтегрованих уроків, тематичних тижнів, навчальних практик, реалізація міждисциплінарних проектів, участь у спеціалізованих гуртках, конкурсах, фестивалях, що дозволить збільшити відсоток тих, хто стане талановитим ученим, дослідником. Збільшується поінформованість учнів зі STEM-предметів і професій, а також академічних вимог у STEM-областях і професіях.

3. Старша школа. Основне завдання – сприяння свідомому вибору подальшої освіти STEM профілю, поглиблена підготовка з груп предметів STEM (профільне навчання), освоєння наукової методології.

STEAM-освіта базується на використанні засобів та обладнання, що пов'язані з технічним моделюванням, енергетикою і електротехнікою, інформатикою, обчислювальною технікою і мультимедійними технологіями, науковими дослідженнями в області енергозберігаючих технологій, автоматикою, телемеханікою, робототехнікою і інтелектуальними системами, радіотехнікою і радіоелектронікою, авіацією, космонавтикою і аерокосмічною технікою тощо[1]. У зв'язку із цим можлива розбудова STEAM-освіти у такі способи: на базі віртуальних засобів, комп'ютерних програм, середовищ, тренажерів, емуляцій, тощо; з використанням засобів і обладнання, які розміщені віддалено від навчального закладу – STEM-центри, центри наук чи лабораторії із орендуванням чи використанням обладнання на підставі домовленостей/договору; на базі обладнання, наявного у навчальному закладі, яке надійшло у навчальний заклад за бюджетні та позабюджетні/грантові кошти за програмами розвитку природничо-математичної освіти, комп'ютеризації шкіл, розбудови SMART-школи тощо .



Окреслення моделей та етапів впровадження STEAM-освіти є одним із важливих кроків формування концепції нової природничо-математичної та інженерної освіти в Україні, які можуть бути використані при планування стратегій розвитку освітніх систем, підготовці та перепідготовці педагогічних кадрів, управлінських рішеннях.

Подальші перспективи дослідження пов'язані із аналізом практик реалізації кожної із складових моделі, визначення переваг та застережень, моніторинг практик та опису алгоритмів їх впровадження.

Активізація STEM-освіти в Україні має велике стратегічне значення для розвитку інноваційної освіти в країні. STEM-освіта сьогодні демонструє потужний науковий потенціал, для ефективної реалізації якого потрібно створити національну політику STEM-освіти, запровадити пошуково-дослідницькі підходи при викладанні навчальних дисциплін і розробити стандарти STEM-орієнтованого освітнього контенту.

Об'єднання зусиль освітніх закладів, наукових установ і державних органів у поширенні здобутків у галузі STEM-освіти сприяє впровадженню елементів STEM у навчальних закладах України, пошуку шляхів для інновацій, виявленню проблем і прогнозуванню тенденцій STEM-навчання, вивченню особливостей розвитку STEM-освіти в різних країнах світу та використанню їхнього досвіду.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Балик Н.Р. Барна О.В. STEM в освіті: проблеми і перспективи/ Н.Р. Балик, О.В. Барна// STEM-освіта та шляхи її впровадження в навчально-виховний процес, м. Тернопіль, 2017. – с. 3-8
2. Журавель Т.О. Інтегроване навчання – основний складник STEM-освіти / Т.О. Журавель, Н.О. Соколова // Освіта та розвиток обдарованої особистості. - № 12 (55) /12/2016. – с. 32-34.
3. Морзе Н. STEM: проблеми та перспективи [текст] / Н. Морзе // [Презентація] : Київський Університет імені Б. Грінченка. 19.08.2016
4. Развитие STEM-образования в мире. [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://iac.kz>.
5. Шулікін Д. STEM-освіта: готувати до інновацій [Текст] : відбувся Всеукраїнський круглий стіл «STEM-освіта в Україні: від дошкільника до компетентного випускника» / Д. Шулікін // Освіта України. – 2015. – № 26.- 29 червня. – С. 8-9.)
6. STEM-образование в Украине: Перспективы развития. [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://iac.kz>.

**Рудак Л. Г.,**

*викладач іноземної мови та методики навчання,  
викладач вищої кваліфікаційної категорії,  
старший викладач, Олександрійський педагогічний  
фаховий коледж імені В.О. Сухомлинського  
[rudakluda69@gmail.com](mailto:rudakluda69@gmail.com)*

#### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ЧИТАННЯ НА УРОКАХ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

*У статті здійснено теоретичне узагальнення про читання як вид мовленнєвої діяльності, розроблена підсистема вправ і сформульовані методичні рекомендації для формування англомовної компетентності у процесі читання на уроках іноземної мови в учнів початкових класів закладів загальної середньої освіти*

*Ключові слова: комунікативна компетентність в читанні, класифікація видів читання, інішомовна комунікативна компетентність, система вправ та завдань, техніка читання*

*Key words: communicative competence in reading, classification of types of reading, communicative competence, system of exercises and tasks, technology of reading*



*Horace Mann.*

*A room without books is like  
a room without windows.*

*Horace Mann, 1796-1859*

Спираючись на Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти та Концепції навчання іноземних мов у ЗЗСО, варто зазначити, що основною метою навчання іноземної мови є формування в учнів комунікативної компетенції, що означає оволодіння мовою як засобом міжкультурного спілкування, розвиток умінь використовувати іноземну мову як інструмент у діалозі культур і цивілізації сучасного світу [4].

У методиці вивчення іноземних мов є продуктивні та рецептивні види мовленнєвої діяльності. *Продуктивні* види мовленнєвої діяльності – це говоріння і письмо, тобто висловлювання своїх думок або

передача чужих думок в усній чи письмовій формі. *Рецептивні* ж види мовленнєвої діяльності – це аудіювання і читання, тобто сприйняття і розуміння думок інших людей. Читання іноземною мовою як комунікативне вміння та засіб спілкування є важливим видом мовленнєвої діяльності та найбільш розповсюдженим способом іншомовної комунікації, яким учні мають оволодіти згідно з вимогами чинної програми з іноземних мов [1].

Сучасна школа повинна враховувати умови полімовного та полікультурного світу, в яких ростуть і навчаються діти із самого раннього віку. Початкова школа розглядається як важливий етап шкільної іншомовної освіти, де закладаються основи навчальної діяльності: формуються вміння бачити мету і діяти відповідно до неї, вміння самооцінювати процес і результати своєї діяльності з оволодіння іноземною мовою.

*Читання* – це один із видів мовленнєвої діяльності, що має велике пізнавальне значення і фактично реалізує всі три основні цілі навчання – виховну, практичну і загальноосвітню. Раннє навчання іншомовного читання позитивно впливає на оволодіння першою іноземною мовою, створює базу для продовження її вивчення в основній школі, а також відкриває можливості для навчання другої/третьої іноземної мови, необхідність володіння якими стає все очевиднішою.

Одним з головних завдань навчання іноземних мов у початковій школі є навчання читання і розуміння тексту іноземною мовою. Навчання іншомовного читання в початковій школі сприяє ранньому залученню молодших школярів до нового для них мовного світу, формує в них готовність до спілкування іноземною мовою і позитивно налаштовує до подальшого її вивчення [6].

*Актуальність проблеми формування іншомовної компетентності у читанні учнів* початкової школи зумовлюється потребою її дослідження у контексті компетентнісного підходу і визначається сучасними концепціями перебудови освіти в Україні в напрямку забезпечення всебічного розвитку особистості із використанням нових підходів до формування компетентності у читанні на уроках англійської мови.

Актуальність питання зумовила вибір теми статті: «Особливості формування комунікативної компетентності під час навчання читання на уроках іноземної мови в початкових класах».

*Об'єкт дослідження* – процес формування англійської компетентності у ході навчання читання учнів початкової школи.

*Предмет дослідження* – зміст і комплекс вправ для формування англійської компетентності у читанні учнів.

Відтак, *мета* роботи – охарактеризувати методику формування іншомовної компетентності при навчанні читання в учнів початкових класів з урахуванням сучасних вимог, проаналізувати етапи роботи над текстом.

З поставленої мети випливають *завдання*:

дати характеристику етапам формування англійської компетентності у читанні учнів початкових класів;  
розробити систему вправ та завдань для навчання читання англійською мовою учнів початкової школи;  
обґрунтувати характеристики видів роботи з текстами;  
розробити методичні рекомендації для вчителів іноземної мови в початкових класах щодо використання різних типів вправ з текстами.

1. Читання як мета і засіб навчання

Дослідимо суть читання. *Читання* – це один із видів мовленнєвої діяльності, що має велике пізнавальне значення і фактично реалізує всі три основні цілі навчання – практичну, виховну і розвиваючу. Даний вид мовленнєвої діяльності застосовується у всіх класах, але домінуючим видом є на старшому етапі навчання. Читання виступає не лише як мета, а як засіб навчання самого читання (навчальне читання), а й також інших видів мовленнєвої діяльності (усного мовлення та письма).

Навчання читання є складним і тривалим процесом, у якому розрізняють основні дві стадії:

- підготовчу стадію ;
- стадію зрілого читання [6].

*Підготовча стадія* характерна для початкового і середнього етапів навчання і передбачає формування техніки та елементарних умінь читання. Таким чином найпершим завданням при навчанні читання – це навчити сприймати графічні образи слів і відобразити їх із відповідними звуковими образами. Варто зазначити, що навчання техніки читання пов'язане не лише із відтворенням іноземних букв, їх сполучень і слів, а й з формуванням здатності учня виокремлювати з тексту наголошені слова, сполучення слів, синтагми, і забезпечувати необхідне інтонаційне оформлення речень.

*Стадія зрілого читання* має на меті навчити учнів здобувати інформацію з нового тексту. Зріле читання ґрунтується на раніше сформованих навичках та елементарних вміннях.

*Отже, читання як мета сприяє реалізації:*

- комунікативної мети (вилучення інформації із тексту);
- освітньої мети (розширення кругозору, соціокультурної компетентності);
- розвивальної мети (розвиток мислення, мовної здогадки);
- виховної мети (виховання волі, формування емоцій, наполегливості, самостійності).

2. Класифікація видів читання

У методиці існують різноманітні класифікації видів читання відповідно до різних критеріїв, що запропоновані вченими, так професор З. І. Кличникова розглядає дві значущих розрізнявальних ознаки – *форму процесу читання* та *форму змісту*, в яких проходить або від яких залежить даний вид мовленнєвої діяльності. Згідно з цими ознаками, в змістовно-психологічному контексті, автор виділяє два види читання:

- читання вголос (гучне читання);
- мовчки (про себе) [5].

З. І. Кличникова підкреслює значну роль читання вголос для навчання іноземній мові. Вона наполягає на тому, що такий вид читання дозволяє оволодіти звуковою системою мови, закріплює здатність до звукового перекодування сигналів, як на рівні букви, так і на рівні слова, словосполучення, речення та тексту. На початковому етапі навчання іноземній мові читання уголос є засобом розвитку техніки читання, у той же час на більш продвинутих рівнях, воно грає роль контрольного та виразного засобу [5].

Читання вголос являє собою початкову та невідемну ланку у навчальному процесі, але не менш суттєвим та значущим є читання про себе (мовчки). Воно складається з не менш значущих психолого-дидактичних функцій: *переглядове; ознайомлююче; вивчаюче; пошукове; інформативне; тренувальне*.

*Ознайомлююче читання* (читання з розумінням основного змісту тексту) є найбільш розповсюдженим у всіх сферах життя і здійснюється на матеріалі автентичних текстів, які несуть інформацію про побут, традиції, культуру, історію країни, мова якої вивчається.

*Вивчаюче читання* (читання з повним розумінням тексту) має своєю метою досягнення максимально повного і точного розуміння інформації тексту і критичного осмислення цієї інформації.

Метою *вибіркового/переглядового читання* (читання з метою пошуку необхідної інформації чи інформації) є формування уміння швидко переглянути ряд матеріалів (газет, журнальних статей, різноманітних програм та довідників, інших прагматичних матеріалів), для того щоб знайти конкретну інформацію.

*Ознайомлююче читання* передбачає самостійне читання про себе невідомого тексту з охопленням основного змісту.

При *переглядovому читанні* учні швидко переглядають текст, визначають про що він, і вибирають з нього основну інформацію.

Таким чином, різні види читання забезпечують збагачення лексичного запасу учнів, удосконалюють автоматизми сприймання граматичних структур, використовують текст як основу для розвитку усномовленнєвих навичок і вмінь, розвивають мислення учнів, збагачують їхні країнознавчі знання і світогляд. Невипадково, що читання розглядається у освітньому процесі і як мета, і як потужний засіб навчання, а з наукової точки зору, залишається досі не достатньо висвітленим. Отже, всі види читання актуальні сьогодні в умовах здобуття іншомовної освіти.

### 3. Методичні основи навчання техніки читання

Для досягнення якості читання виділимо його основні аспекти.

В умінні читати виділяють два основних аспекти: *технічний* та *змістовий, смисловий* [9].

Під *технікою читання* в методиці розуміють суму прийомів, які забезпечують сприймання та обробку формальної мовної інформації (літер, сполучень літер, слів, знаків пунктуації, граматичних ознак і граматичних структур речень. Також *техніка читання* включає цілий комплекс автоматизованих навичок, які зводяться до того, щоб швидко сприймати графічні образи слів, автоматично співвідносити їх зі звуковими образами та значеннями цих слів [6].

На *початковому ступені* основною формою читання є читання уголос, яке є важливим засобом навчання читання про себе. Методисти (Г. В. Рогова, З. І. Кличникова, О. М. Соловова та інші) умовно виділяють два періоди в навчанні читання уголос – *дотекстовий* і *текстовий* періоди [5].

Метою *дотекстового періоду* є засвоєння первинної матерії, тобто графіки нової (іноземної) мови; оволодіння буквено-звуковими зв'язками (учні повинні уміти писати всі букви абетки, використовуючи напівдрукований шрифт); читання окремих слів (визначається тим, наскільки свідомо, самостійно учень читає ключове слово; бачить в ньому правило, яке дозволяє йому читати інші слова з опорою на нього; вміє впізнати правильно прочитати слово серед інших, підкоряються засвоєним раніше правилам словосполучень, простих речень).

Зазначимо, що важливим завданням цього періоду є розвиток навичок правильного озвучування слів та інтонаційного оформлення речень з точки зору їх логічного членування.

Читання уголос допомагає зміцнити вимовний аспект, який є спільним для всіх видів мовленнєвої діяльності.

*Дотекстовий період* триває доти, поки учні читають окремі елементи тексту: слова, словосполучення та прості речення, які не об'єднані ситуативно. Читання простих, але зв'язаних текстів відбувається у текстовий період. *Мета текстового періоду* – навчити учнів одночасно сприймати і розуміти зміст тексту, не відволікаючи уваги на технічний бік читання. Чого можна досягнути у результаті систематичної тренувальної роботи з текстом.

#### 4. Система вправ спрямованих на розвиток техніки читання

Для ефективного впровадження та використання вправ з техніки читання важливо знати класифікацію вправ в залежності від їх цілі, а саме:

1. *Вправи на розвиток графемно-фонемних зв'язків;*
2. *Вправи з техніки читання ізольованих слів та словосполучень;*
3. *Вправи на прогнозування форми слова;*
4. *Вправи на розвиток навичок синтагматичного членування речень та їх інтонаційного оформлення;*
5. *Вправи на розширення поля читання та швидкості сприймання навчального тексту [6]*

Таким чином, кожна група вправ спрямована на формування комунікативної компетенції у читанні.

Виконання та застосування даних вправ залежить

- від комунікативної мети, яка ставиться учителем на уроці,
- від характеру тексту,
- від видів читання що використовуються на відповідних етапах навчання.

#### 5. Етапи формування навичок читання

Роботу з текстом, як вже зазначалося вище, можна поділити на такі етапи:

- дотекстовий (Pre-Reading Activities);
- текстовий (Active Reading);
- післятекстовий (Post-Reading Activities).

*Мета дотекстового етапу* – формування вмінь смислової та мовної антиципації, яка забезпечує підготовку до сприймання тексту за рахунок активізації фонових завдань та досвіду учнів. Для цього пропонуються завдання мовленнєвого характеру, які рекомендується виконувати у різних режимах (індивідуальному, парному, груповому). Читанню тексту щоразу передують завдання, спрямовані на формування вміння передбачати його зміст, виходячи із заголовку, першого речення тексту, ключових слів або питань. На цьому етапі доцільно використовувати вправи, орієнтовані на вироблення мотивації та підготовки учнів до самого читання. Такі вправи мають бути *комунікативного характеру* та спрямовані на створення здогадок про те, про що буде прочитано.

*Текстовий етап* має забезпечити, з одного боку, перевірку розуміння тексту, та, з іншого боку, активізацію мовного і мовленнєвого матеріалу на базі прочитаного. Для цього учні отримують вправи, спрямовані на пошук необхідної мовної та змістової інформації [6].

*Метою післятекстового етапу* є вдосконалення всіх форм усного мовлення. Мовленнєву діяльність мають стимулювати проблемні ситуації, рольові ігри.

Допоміжним критерієм при створенні системи вправ є вид опор та стимулів, які розробляються відповідно до домінуючих здібностей кожного учня.

6. Система вправ і завдання для формування компетентності у читанні. Методика роботи з текстом на початковому етапі навчання

Робота з текстом проводиться, як вже зазначалося у попередніх розділах, у три етапи (*дотекстовий, текстовий та післятекстовий*) і зберігає свою структуру незалежно від виду читання [9].

Так, *дотекстовий етап* передбачає аналіз мовних і смислових труднощів тексту; введення у проблему/галузь науки; формування комунікативного завдання. *Текстовий* – це власне читання тексту, *післятекстовий етап* спрямований на контроль розуміння змісту тексту; обговорення змісту прочитаного тексту; навчання смислової переробки інформації тексту.

Наведемо приклад роботи з текстом (ознайомлювальне читання) на уроці під безпосереднім керівництвом і контролем учителя.

#### 1. Дотекстовий етап

1. Перед самостійним опрацюванням нового тексту учнями вчитель повинен спрямувати їх увагу на читання та розуміння тексту. Він повідомляє деякі факти з життя і творчої діяльності автора, або називає проблему/галузь науки, яка розглядається у тексті. Можна запитати учнів, які книжки цього автора вони читали (що відомо їм з цієї проблеми).

2. Підготовча робота до читання тексту. На цьому етапі необхідно виконати передтекстові вправи, для того щоб зняти деякі мовні та смислові труднощі тексту. Це може бути робота такого характеру:

- опрацювання вимови географічних назв, власних імен (виконуються імітативні вправи, слова записуються на дошці (картках) з транскрипцією);
- робота з окремими словами, що відносяться до потенціального словника: інтернаціональні, по хідні, складні, конвертовані (учні повинні здогадатися про значення цих слів, дати свої варіанти перекладу);
- опрацювання складних граматичних структур (аналіз, переклад).

#### II. Текстовий етап

1. Ознайомлення із запитаннями/завданнями до тексту, на які учні мають знайти відповідь, прочитавши текст.

2. Читання тексту про себе з метою розуміння основного змісту (час опрацювання тексту регламентується вчителем залежно від обсягу і складності тексту).

### III. Післятекстовий етап

Контроль розуміння прочитаного шляхом виконання післятекстових вправ.

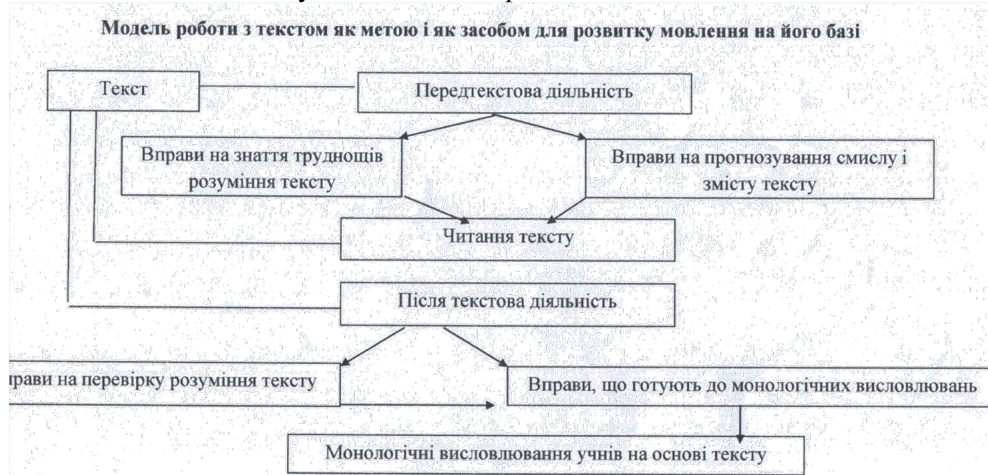
1. Відповіді на запитання вчителя стосовно основної інформації тексту (короткі або повні відповіді).
2. Відповіді на запитання, пов'язані з важливими деталями тексту (повні та короткі відповіді).
3. Вправи на знаходження вказаних учителем фактів. Перевіряється вміння орієнтуватися у тексті, знаходити одиниці смислової інформації, наприклад, швидко знайти і прочитати речення, в якому називаються головні персонажі (місце дії, час, характеристики персонажів, причини та наслідки дій і т. ін.).
4. Виконання тестів множинного чи альтернативного вибору з метою перевірки розуміння учнями основної інформації та важливих деталей.

### IV. Завершальний етап роботи з текстом

1. Підготовка до переказу тексту (складання плану розповіді; вибір з тексту слів/словосполучень/ фраз для використання у власних висловлюваннях).

2. Переказ тексту з вираженням свого ставлення до проблеми, персонажів, їх дій, оцінка тексту. Після читання учнями повідомлення учитель обов'язково перевіряє його розуміння [9].

Отже, ми можемо стверджувати, що виконання вправ та завдань одночасно розвивають комунікативні здібності учнів до читання. Крім того, важливе значення для формування компетентності у читанні має володіння учнем навчальними й комунікативними стратегіями.



### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бігич О. Б. Мета як вихідний компонент системи професійної підготовки майбутнього вчителя іноземної мови для початкової школи у вищому закладі освіти / О. Б. Бігич // Вісник КНЛУ. – Вид. центр КНЛУ, 2001. – Вип. 4. – С. 18-22. – Серія «Педагогіка та психологія».
2. Бігич О. Б. Методика формування іншомовної компетентності в аудіюванні / О. Б. Бігич // Іноземні мови. – 2012. – № 1. – С. 19-30.
3. Державний стандарт базової і повної середньої освіти (іноземні мови) // Іноземні мови. – 2004. – № 1. – С. 3-7.
4. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти : вивчення, викладання, оцінювання / [наук. редактор українського видання пед. наук, проф. Ніколаєва С. Ю]. – К. : Ленвіт, 2003. – 108 с.
5. Клычникова З. И. Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке. - М.: Просвещение, 1983. – 208с.
6. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах : [підручник] / [С. Ю. Ніколаєва, О. Б. Бігич, Н. О. Бражник та ін.]. – [вид. 2е, випр. і переробл.]. – К. : Ленвіт, 2002. – 328 с.
7. Методика навчання іноземних мов у загальноосвітніх навчальних закладах : [підручник] / [Л. С. Панова, І. Б. Андрійко, С. В. Тезікова та ін.]. – К. : ВЦ «Академія», 2010. – 328 с.
8. Навчальна програма для загальноосвітніх та спеціалізованих навчальних закладів 1-4 класи. Іноземні мови. – К. : Освіта. – 2017. – 50с.
9. Т. Є. Єременко, О. М. Трубіцина, І. О. Лук'янченко, А. А. Юмрукуз Навчання читання англійською мовою студентів мовних факультетів. Навчальний посібник з курсу методики викладання іноземних мов у закладах вищої освіти / Т. Є. Єременко, О. М. Трубіцина, І. О. Лук'янченко, А. А. Юмрукуз. – Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського. – Одеса, 2018. – 201 с.

## МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ

*У статті досліджується важливість підготовки майбутнього вчителя початкової школи до формування екологічної компетентності в умовах реформування української школи. Аналізуються погляди на визначення понять «компетентність» та «екологічна компетентність». Автори надають визначення поняття екологічної компетентності школяра та шляхи її формування в умовах професійної підготовки педагога: організація науково-дослідної роботи майбутніх педагогів у рамках роботи студентської наукової лабораторії «Екологічна освіта для сталого розвитку».*

*Ключові слова: нова українська школа, компетентність, екологічна компетентність, методична підготовка майбутнього вчителя початкової школи, студентська наукова лабораторія «Екологічна освіта для сталого розвитку».*

*The article examines the importance of preparing the future teacher of elementary school to formation of environmental competence in the conditions of reforming the Ukrainian school. The views on defining the concepts of competence and ecological competence are analyzed. The authors define the concept of the ecological competence of the student and the ways of its formation in the conditions of professional training of the teacher: organization of research work of future teachers within the framework of the work of the student scientific laboratory «Ecological education for sustainable development».*

*Key words: new Ukrainian school, competence, ecological competence, methodical preparation of future teacher of elementary school, student scientific laboratory «Ecological education for sustainable development».*

Вимоги до обов'язкових результатів навчання, в умовах нової української школи, розроблено на основі компетентнісного підходу до навчання, в основу якого покладено ключові компетентності, визначені Законом України «Про освіту» з урахуванням Рекомендацій Європейського Парламенту та Ради ЄС для освіти впродовж життя [4].

До них належать: вільне володіння державною мовою, здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; математична компетентність; компетентності в галузі природничих наук, техніки й технологій; екологічна компетентність; інформаційно-комунікаційна компетентність; навчання впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності; культурна компетентність; підприємливість та фінансова грамотність; інноваційність [1].

Важливість виокремлення екологічної компетентності обумовлюється постійним безпосереднім (людина – природа) чи опосередкованим (людина – природний ресурс) впливом на довкілля. Задоволення всіх потреб людини безпосередньо пов'язане з можливостями природи та її ресурсів задовольнити ці потреби. Тому вміння зменшити (мінімізувати) власний вплив на довкілля є нагальною потребою часу.

Виникає проблема у якісній підготовці учителя початкової школи до формування екологічної компетентності молодших школярів. Вчитель нової української початкової школи повинен мати здатність ефективно діяти, розв'язуючи стандартні та проблемні методичні задачі під час формування компетентностей, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти.

Державний стандарт початкової освіти визначає екологічну компетентність здобувача початкової освіти як усвідомлення основ екологічного природокористування, дотримання правил природоохоронної поведінки, ощадного використання природних ресурсів, розуміючи важливість збереження природи для сталого розвитку суспільства [1].

Наблизити освіту до вимог життя для повноцінної життєтворчої самореалізації учнів, їхньої активної адаптації до суспільних змін, підготовки до екологічно-виваженої діяльності та споживання – це завдання сучасної української школи.

На думку багатьох дослідників (С. Алексєєв, О. Ареф'єва, Ф. Гайнуллова, С. Глазачев, І. Петрухіна, Л. Пістунова, Ю. Шаронова, Є. Шульпин та ін.) екологічна компетентність може служити системоутворюючим елементом освіти, який дозволить повною мірою використати екологічні, педагогічні та психологічні принципи і закономірності формування екологічної свідомості і становлення екологічної культури, що відповідають цілям сталого розвитку суспільства. Поширення поняття компетентності у сфері педагогіки пов'язано з прагненням наблизити навчання й виховання до реального життя, комплексно оцінюючи освітні результати.

Теоретичним аспектам компетентнісного підходу присвятили свої дослідження багато науковців і практиків: І. Бабин, В. Байденко, Н. Бібік, Б. Блум, І. Галяміна, Ж. Делор, О. Дубасенюк, І. Зимня, І. Зязюн, Є. Клімов, А. Хуторський та ін.

Основні підходи до формування екологічної компетентності відображено у дослідженнях Н. Пустовіт, О. Колонькової, В. Маршицької, Л. Титаренко, С. Шмалей. Проблема підготовки майбутнього вчителя до формування екологічної компетентності молодших школярів розробляється у працях вітчизняних учених: В. Борейко, В. Крисаченко, Л. Лук'янової, М. Дробноход, Н. Лисенко, С. Совгіра, Р. Науменко, І. Павленко, О. Дорошко, О. Листопад, О. Плахотник, Г. Пустовіт, Г. Тарасенко, М. Швед, В. Мелаш [3;4;5].

Проте деякі твердження потребують уточнення і розгорнутого розгляду. Тому метою даної статті є розкриття необхідності методичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до формування екологічної компетентності в умовах нової української школи.

На сучасному етапі розвитку досліджень в області освіти дослідниками наголошується на складний багатокомпонентний зміст компетентності, куди входять, як мінімум, когнітивна і практично-діяльнісна складова, які є методологічними інструментаріями до визначення цілей і результатів сучасної освіти.

Що до визначення екологічної компетентності, то Н. Пустовіт наголошує – це здатність особистості до ситуативної діяльності в побуті та природному оточенні, за якої набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні приймати рішення, виконувати відповідні дії, нести відповідальність за прийняті рішення, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля [4, с. 23].

Л. Лук'янова визначає екологічну компетентність, як здатність особи застосовувати екологічні знання та досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей та непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на підставі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за екологічні наслідки власної професійної та побутової діяльності [2, с. 206].

Беручи до уваги різноманітні підходи до розуміння поняття залежно від необхідності акцентувати певні сторони процесу формування екологічної компетентності школярів, під екологічною компетентністю ми розуміємо:

- здатність особистості приймати рішення і діяти так, щоб наносити довкіллю якомога меншої шкоди;
- прояв екологічної культури особистості у тій частині довкілля, у якій кожна конкретна людина здійснює власну діяльність і тому може реально впливати на її стан;
- характеристику, що дає змогу сучасній особистості відповідально вирішувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення своїх потреб принципам сталого розвитку;
- здатність особистості до ситуативної діяльності у побуті і природному оточенні, коли здобуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в уміння приймати рішення і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля;
- здатність застосовувати екологічні знання й досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем відповідальності за екологічні наслідки власної професійної і побутової діяльності;
- показник сформованості екологічної культури особистості.

Екологічна компетентність має непростий механізм формування, що починається із оволодіння особистістю певною екологічною інформацією. Важливими для формування компетентності є відомості, що стосуються побутової сфери діяльності кожної людини, її повсякденного впливу на довкілля незалежно від її професії. Зміст процесу формування екологічної компетентності забезпечує насамперед здобуття учнями відповідних знань, які становлять підґрунтя вироблення ставлень, практичних умінь і навичок поведінки і діяльності щодо довкілля, які дають змогу особистості вільно і творчо брати реальну участь у вирішенні екологічних проблем.

Знання становлять світоглядне підґрунтя формування екологічної компетентності, у контексті якого не лише безпосередньо природоохоронна, а й опосередкована повсякденно-побутова практична діяльність, спрямована на ощадливе використання природних ресурсів, набуває ціннісного екологічного сенсу.

Як результат навчання і виховання, формування екологічної компетентності підпорядковується принципам, які ґрунтуються на: зв'язку змісту й методів навчання з національною культурою і традиціями; виховуючому характері навчання, науковості, систематичності, наступності, свідомості й активності учнів, наочності, доступності, індивідуалізації процесу навчання, вивчення інтересів, здібностей, нахилів кожного учня.

Враховуючи вищезгадане ми визначили, що педагогічна діяльність з формування екологічної компетентності учнів нової школи має спрямовуватись на:

- зростання поінформованості школярів, насамперед, щодо виникнення і подолання побутових екологічних проблем, акцентування і актуалізацію проблематики краєзнавчого характеру;
- формування ставлення до природи як універсальної цінності, зростання значимості екологічних цінностей;
- формування вміння свідомого прийняття рішень екологічного характеру в ситуаціях, пов'язаних з вибором моделі поведінки у природі й сфері особистого і родинного споживання.

Важливою умовою успішного формування екологічної компетентності учнів виступає методична підготовка майбутніх вчителів. Методична підготовка повинна ґрунтуватися на теоретичній і практичній

готовності моделювати та організовувати процес навчання в початковій школі; спроможності учителя обирати необхідні засоби, форми і методи організації діяльності учнів у процесі навчання, здатності упроваджувати сучасні навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід з формування екологічної компетентності молодших школярів в умовах реформування школи. З цією метою і була створена студентська наукова лабораторія «Екологічна освіта для сталого розвитку» в Мелітопольському педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького [3, с. 7]. Очолила лабораторію, канд. пед. наук., доцент кафедри початкової освіти Мелаш В.Д.

За 2010–2021 рр. роботи студентської наукової лабораторії молоді вчені розробили і опанували технології:

- виховні заходи для дошкільнят: екологічна казка «Землю треба захищати, бо вона нам рідна мати»;
- виховні заходи для молодших школярів: «Толерантне відношення до природи»; «Права тварин»; «Чи зможу я вирішити проблеми рідного міста»; «Безпритульні тварини»; «Гармонія людини і природи. Екологічна казка за участю Маші і Ведмедя»; «Відзначаємо Всесвітній день тварин»;
- виховні заходи для студентської молоді, майбутніх педагогів: «За здоровий спосіб життя», «Ми у відповіді за тих кого приручили», «Давайте разом охороняти природу рідного краю», «Збережемо Землю для майбутнього»; «Готуємо екоблюда під гаслом: «Думай глобально, дій локально»; «Від екології душі до чистого довкілля»; «Зелений спосіб життя. Думай по-зеленому»; «Екологія душі».

Приєднуємося до Міжнародної екологічної акції «Година Землі»; Відзначаємо Міжнародну екологічну акцію Година Землі на тему: «Захистимо навколишнє середовище разом».

Для розширення екологічного мислення та спроможності майбутніх вчителів формувати екологічну компетентність школярів проводяться екологічні екскурсії. Так куратори лабораторії організували та провели екскурсію в Старо-Бердянське лісництво на тему «Екологічні проблеми Алтагирського лісу і Молочного лиману», та на територію Азово-Сивашського Національного Природного Парку» (о.Бірючий) на тему «Вивчаємо заповідні території рідного краю».

Для соціалізації особистості майбутніх педагогів і формування їх методичної компетентності системно проводяться соціальні акції. Майбутні вчителі провели декілька акцій різних рівнів: міжнародна акція «Година Землі» (2016-2021 рр.); всеукраїнська акція «Разом за чисте місто»; загальноміські акції «Відкрий своє серце безпритульній тварині»; «Тварини рівноправні мешканці Планети»; «Дотягнись до гілочки».

Майбутні педагоги щорічно під керівництвом своїх керівників організують та проводять Тиждень екологічної освіти «Живи у гармонії з природою» науково-просвітницький семінар «Екологічні знання як основа життєвих компетентностей», науково-методичний семінар «Екологічна освіта для сталого розвитку».

Наукові дослідження лабораторії використовуються і для поліпшення якості життя мешканців нашого міста. Молоді науковці розробляють соціально-екологічні проекти, та технології організації природно-релаксаційної стежини на агробіологічному комплексі Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького.

Молоді науковці проводять апробацію своїх педагогічних досліджень на конференціях різних рівнів: регіональних, всеукраїнських, міжнародних.

Наукові дослідження студентів були представлені і на Всеукраїнських конкурсах та олімпіадах, де вони займали призові місця.

За час існування лабораторії опубліковано близько 500 наукових праць та методичних посібників, оформлено 15 авторських прав в Державній службі інтелектуальної власності України. Основні результати студентських досліджень були опубліковані у 6-тих навчально-методичних посібниках під серією «Екологічна освіта для сталого розвитку».

Таким чином сучасні вимоги до освіти, потребують якісної методичної підготовки майбутнього вчителя здатного формувати екологічну компетентність, яка пов'язана із набуттям знань про навколишнє середовище (соціальне і природне у їх зв'язку і взаємозалежності) та практичного досвіду використання знань для вирішення екологічних проблем на локальному та регіональному рівні; прогнозуванням відповідної поведінки й діяльності і побуті; формуванням потреби у спілкуванні з природою та бажанням брати особисту участь в її відновленні та збереженні.

Сучасний вчитель початкової школи, в умовах реформування української освіти, повинен забезпечувати реалізацію особистісно-розвивальної функції у технологіях навчання, створювати мотивації для ціннісної орієнтації у навчанні для всебічного розвитку дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб.

Подальші наукові пошуки з цієї теми можуть стосуватись аналізу і обґрунтуванню критеріїв та показників готовності майбутніх учителів початкової школи до формування екологічної компетентності.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державний стандарт початкової освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>
2. Лук'янова Л.Б. Екологічна освіта у професійно-технічних навчальних закладах: теоретичний і практичний аспекти: Монографія. К., Міленіум, 2006. 252 с.



3. Мелаш В.Д. Підготовка майбутніх педагогів до реалізації екологічної освіти для сталого розвитку: навч.-метод. посіб. Мелітополь, 2017. 250 с. (Серія: «Екологічна освіта для сталого розвитку»)
4. Пустовіт Н.А. Формування екологічної компетентності школярів: наук.-метод. посіб. К.: «Педагогічна думка». 2008. 64 с.
5. Совгіра С. Динаміка психолого-педагогічних умов формування екологічного світогляду молоді: наук.-метод. посіб. Вінниця: ПП «Видавництво «Тезис», 2008. 192 с.

**Симоненко А. Л.,**

*Спеціаліст вищої категорії, старший викладач англійської мови  
закладу загальної середньої освіти №1 Токмацької міської ради,  
alla777symonenko@gmail.com*

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ STEM-ОСВИТИ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ІННОВАЦІЙНА ОСНОВА ДІЯЛЬНІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ**

*В даній статті розглядається можливість впровадження технологій STEM-освіти на уроках англійської мови. Автор надає можливість не лише ознайомитись з теорією, а й надає посилання на відео-матеріали, які є практичним підтвердженням доцільності такого впровадження, яке розглядається наразі як інноваційна основа діяльнісно-орієнтованого підходу.*

*Ключові слова: наука, технологія, англійська мова, STEM-освіта, дослідження, здобувачі освіти.*

*In this article we discuss the possibility of the implementation of the STEM-learning technologies on the English lessons. The author provides the opportunity not only to get acquainted with the theory, but also gives the links onto the video materials, which are the practical confirmation of the expediency of the implementation, which is currently considered as the innovative basis of the activity-oriented approach.*

*Keywords: science, technology, English, STEM-learning, research, students.*

Розвиток науки і технологій у найближчій перспективі буде головним джерелом загального прогресу людства. Нині світова спільнота відчуває якісні зміни, що викликані процесами всесвітньої економічної, політичної та культурної інтеграції та уніфікації, основними наслідками яких є міжнародний поділ праці, міграція в масштабах усієї планети капіталу, людських і виробничих ресурсів, стандартизація законодавства, економічних і технічних процесів, а також зближення різних культур. Спостережувані наразі глобальні соціально-економічні процеси пов'язані зі створенням і бурхливим розвитком високоефективних нано- та біоматеріалів, нової енергетики й інформаційних мереж. Пріоритетними технологічними завданнями в XXI столітті вважають: розв'язання екологічних проблем, оволодіння технологією термоядерного синтезу та розбудову альтернативної енергетики, поліпшення інфраструктури міст, використання нових інформаційних технологій у медицині, розвиток технології віртуальної реальності, тощо [1, с. 5]. Все це стає можливим реалізувати на практиці завдяки впровадженню STEM-освіти в освітній процес. Міністерство освіти та науки України сприяє розвитку STEM-освіти, чим підвищує мотивацію навчання в учнів та позитивно впливає таким чином на розвиток умінь і навичок, необхідних у XXI столітті. Цей напрям освіти має різновекторне направлення та сприяє інноваційному розвитку не тільки природничого, а й гуманітарного профілю. Ми вважаємо, що STEM може бути запроваджено і на уроках англійської мови. Таким чином, учні матимуть більше можливостей для прояву творчих здібностей та розвитку цінних навичок у сферах науки, технології, інженерії, мистецтва та математики, і набуватимуть їх водночас з оволодінням не лише повсякденної англійської мови, але й зможуть збагатити свій лексичний запас вузькоспеціалізованою термінологією, яка знадобиться їм в подальшому житті для здобуття обраної професії за певним фахом. Всупереч стандартним планам і розробкам уроків, саме заняття STEM-спрямування дозволяють проявити креативність не лише вчителю, а й учням, які можуть спрямувати урок інакше, виконуючи завдання по-своєму, а не так, як запропонує вчитель. Саме в цьому ми вбачаємо переваги STEM освіти – в можливості проявити саме себе і свою точку зору на вирішення завдання, експериментувати, змінювати плани і вказівки вчителя, досліджувати, пояснювати все це англійською мовою і не бути покараним за відходження від стандарту виконання задач, а, навпаки, мати за це заохочення і прагнення до подальших експериментів і усвідомленого вибору професії в подальшому. Завдяки інтегрованим зв'язкам STEM-орієнтованого підходу вивчення англійської мови мотивує дітей до самостійних досліджень, удосконалює їхні навички та бачення цілісної картини світу, сприяє використанню отриманих знань в реальному житті. Вперше ми використали цю ідею і можливість самореалізації під час проведення «Інженерного тижня» в нашому закладі освіти саме на уроках англійської мови, чому є практичне підтвердження у відео-матеріалі за посиланням [ 2 ] і закріпили на відкритому уроці, присвяченому дню міста Токмак, де учні створювали власні арт-об'єкти у формі гербів, який ми також записали повністю від вітання вчителя і оголошення теми уроку до презентації учнями їхніх виробів та аргументацію англійською мовою [ 3 ].

Діяльнісно-орієнтований підхід до навчання іноземної мови має свої особливості, перетинаючись з поняттям компетентнісно-діяльнісного підходу. Він забезпечує можливість не лише формувати навички добору мовних засобів на основі конкретного навчального змісту, але й розвивати уміння вибудовувати логічну послідовність, використовуючи комунікативні одиниці у практиці мовлення. Відповідно, компетентність не може бути ізольована від конкретних умов її реалізації та може виявлятися лише в тій або іншій діяльності за умови зацікавленості в ній учня. Вона тісно пов'язує одночасну мобілізацію знань, умінь, навичок і способів їх використання в конкретних ситуаціях. Адресовані учню завдання в умовах компетентнісно-діяльнісного підходу стимулюють його особистісну та інтелектуальну активність, скеровують його навчальну діяльність. Отже, здійснюється не тільки виявлення індивідуально-психологічних особливостей учнів, але і подальший розвиток їхніх пізнавальних здібностей та особистісних якостей. Отже, ми можемо говорити про те, що компетентнісно-діяльнісному підходу властиві такі положення: компетентність – це категорія, що виявляється лише в певній діяльності; бути компетентним означає бути здатним (уміти) мобілізувати отримані знання, уміння та навички, а також досвід їх використання у тій або іншій ситуації; однак компетентність не зводиться до одних лише знань, умінь та навичок, вона передбачає їх; значну роль у прояві компетентності виконує конкретна ситуація – людина може продемонструвати (або не продемонструвати) свою компетентність у різних ситуаціях; природа компетентності така, що вона виявляється тільки за умови глибокої особистісної зацікавленості учня в певному виді діяльності. Отже, відповідно до компетентнісно-діяльнісного підходу до навчання іноземної мови, учень розглядається у центрі навчального процесу, коли на основі оновленого змісту іншомовної освіти формуються його компетентності (загальні та предметні), а процес оволодіння цим змістом має діяльнісно-орієнтований характер [ 4 ]. На думку В. Андреева, пріоритетом сучасної освіти є навчання, орієнтоване на саморозвиток особистості [ 5, с.72]. Реальне становлення демократичного суспільства в Україні стане можливим лише завдяки соціально активним спеціалістам, які можуть виступати як організатори і лідери при реалізації різноманітних соціальних інновацій. Все це можливо стає завдяки впровадженню технологій STEM-освіти не лише на уроках математики, географії, фізики, хімії, природознавства, а й на уроках англійської мови, де вона найбільше може проявити себе як інноваційна основа діяльнісно-орієнтованого підходу. На нашу думку, STEM-технологія – це засіб оптимізації навчального процесу на уроках англійської мови, що формує основи розвитку інженерного мислення, готує здобувачів освіти до усвідомленого вибору майбутньої професії та дає можливість проявляти інновації у сфері освіти, надаючи змогу формувати інтегративно-компетентнісний потенціал вчителя, що є основою особистісно-орієнтованого підходу до розвитку здобувачів освіти в умовах НУШ. Наразі це одне з нагальних питань сучасної педагогічної науки, вирішуючи яке, можна виховати особистість, що і є основним завданням освіти в Україні.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Вчена рада інституту обдарованої дитини НАПН України. Національна Академія педагогічних наук України. Інститут обдарованої дитини. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів. Методичні рекомендації. Київ. 2019 УДК. / Вчена рада інституту обдарованої дитини НАПН України.
2. Alla Symonenko. <https://www.youtube.com/watch?v=cOjAMTwy55w&t=41s> [Електронний ресурс] / Alla Symonenko.
3. Alla Symonenko. <https://www.youtube.com/watch?v=apGSgDb9wAo&t=134s> [Електронний ресурс] / Alla Symonenko.
4. І.В. Алексеєнко. Компетентнісно-діяльнісний підхід до побудови комплексів вправ і завдань у змісті посібника елективного курсу «Завітайте до України» І.В. Алексеєнко. УДК 81.243:37.02. / І.В. Алексеєнко.
5. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития: Кн.2 / Андреев В.И.– Казань: Казанский университет, 1998.

**Сільвестрова Яна Ігорівна,**

*Директор Комишуватської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів  
Рівнянської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області  
Yanyiska.silvestrova@gmail.com*

#### **ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ФОРМАЛЬНОЇ ТА НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ**

*Розглядається питання про актуальність впровадження нових технологій навчання в освітній процес в умовах реформування системи освіти, зокрема мова йде STEM-освіту, як інструмент підвищення мотивації учнівської молоді до вивчення предметів природничо-математичного циклу*

*Ключова слова: STEM-освіта, змішане навчання, програмне забезпечення mozaBook, ключові компетентності*

*The question of the relevance of the introduction of new learning technologies in the educational process in terms of reforming the education system, in particular STEM-education, as a tool to increase the motivation of young students to study subjects of natural sciences and mathematics*

*Keywords: STEM education, blended learning, mozaBook software, key competencies*

Модернізація системи освіти, підвищення конкурентоспроможності економіки, інформатизація суспільства та розвиток науково-технічного прогресу визначають якісно нові підходи до організації освітнього процесу. Посилення ролі STEM-освіти зумовлюється підвищенням мотивації учнівської молоді до вивчення предметів природничо-математичного циклу й, водночас, високим запитом виробничої сфери на працівників, що володіють компетентностями для постановки і виконання завдань у сферах: інженерії, медицини, екології, ІТ, фармацевтики, нанотехнологіях, авіабудуванні та інших [2].

Яке основне завдання вчителя? Завдання вчителя Нової української школи не просто передати знання, це створення умов для розвитку учня, його здібностей, творчого сприйняття знань, вироблення вмінь самостійно мислити, формування мотивації до вивчення предметів. За експертними оцінками, найбільш успішними на ринку праці в найближчій перспективі будуть фахівці, які вміють навчатися впродовж життя, критично мислити, ставити цілі та досягати їх, працювати в команді, спілкуватися в багатокультурному середовищі та володіти іншими сучасними вміннями [3]. Сформувані вищепераховані якості можна впроваджуючи нові технології в освітній процес. Однією із таких технологій є STEM-навчання.

### **Обґрунтування вибору теми**

STEM-освіта – це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи або для того й іншого, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять [7]. Дана технологія дає можливість сформувані ключові компетентності здобувача освіти:

- ✓ Спілкування державною (рідною) мовами
- ✓ Спілкування іноземними мовами
- ✓ Математична грамотність
- ✓ Компетентності в природничих науках і технологіях
- ✓ Інформаційно-цифрова компетентність
- ✓ Уміння навчатися впродовж життя
- ✓ Соціальні і громадянські компетентності
- ✓ Підприємливість
- ✓ Загальнокультурна грамотність
- ✓ Екологічна грамотність та здорове життя

### **Актуальність теми**

Актуальність даної теми полягає в тому, що впровадження STEM-освіти (або її елементів) через інтеграцію формальної та неформальної освіти сприятиме підвищенню якості освіти, дасть можливість сформувані випускника школи нового покоління: особистість, інноватора, патріота.

### **І розділ**

STEM-освіта – це комплексний міждисциплінарний підхід з проектним навчанням, що поєднує в собі природні науки з технологіями, інженерією і математикою, вчить дитину жити у реальному світі, який надзвичайно швидко змінюється, вміти реагувати на ці зміни, критично мислити, бути загально розвиненою творчою особистістю.

Головна мета STEM-освіти: посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях, створення науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді та професійної компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників.

STEM-освіта реалізується через умови проектної культури, опори на практику, перевернутого навчання, змішаного навчання, підтримки курсів в онлайн середовищі, використання інформаційно-комунікативних технологій, мейкерства.

Дана технологія навчання дає можливість розвивати у здобувача освіти критичне мислення, підприємництво, навички створення інтерактивних моделей, навички створення власних продуктів.

Якщо проаналізувати, які навички потрібні у сучасному суспільстві, то вони будуть наступними:

- ✓ Гнучкість розуму
- ✓ Креативність в широкому сенсі
- ✓ Вміння управляти людьми, взаємодія з людьми
- ✓ Критичне мислення
- ✓ Емоційний інтелект
- ✓ Комплексне багаторівневе вирішення проблем
- ✓ Формування власної думки та прийняття рішень

- ✓ Вміння вести переговори
- ✓ Клієнтоорієнтованість
- ✓ Стресостійкість, або вміння працювати у режимі швидкої зміни умов задач, уміння швидко приймати рішення, керувати та розподіляти свій час та ресурси
- ✓ Вміння керувати проектами і процесами, ставити задачі собі самостійно, без вказівок від вищого керівництва
- ✓ Естетичний смак, розуміння сучасних трендів та їх тонке відчуття (укр. правда)

Для формування цих навичок у здобувачів освіти необхідно змінювати освітнє середовище, а саме – впроваджувати STEM-освіту (або її елементи)

Система STEM-освіти створює основу для успішної самореалізації особистості як фахівця, і як громадянина [3].

Основним принципом STEM-освіти є інтеграція: інтеграція знань, кооперація вмінь, залучення великої кількості ресурсів.

Під час організації STEM-навчання педагог має спиратися на систему інтегрованих завдань для розв'язання певних задач у змодельованих життєвих ситуаціях та на дослідно-проектну діяльність.

Дослідно-проектна діяльність сприяє формуванню соціальних компетенцій, дозволяє пройти технологічний алгоритм від зародження ідеї до створення продукту, навчитися презентувати цей продукт, сприяє зміні ціннісних пріоритетів та світоглядної позиції. (сайт на урок)

Як показують сучасні дослідження, успішними спеціалістами є ті, хто може здійснювати перехід між різними галузями та підвищувати власну продуктивність та ефективність. Впровадження STEM-освіти є підґрунтям для розвитку крос-галузових спеціалістів.

## II розділ

Для практичної реалізації STEM-освіти є багато різноманітних інструментів, використання яких в комплексі дає можливість розглянути проблему, що вивчається, з усіх боків. Для підвищення якості результату вивчення проблеми доцільно поєднувати форми формальної та неформальної освіти.

Однією з форм STEM-навчання є уроки/заняття, які спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків і сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на уроці/занятті, а також хакатони, проекти, наукові пікніки, віртуальні екскурсії, тижні, хвильові занурення тощо[2].

Розглянемо деякі цікаві засоби та інструменти для вдалої реалізації STEM-проєкту, які були апробовані у нашому навчальному закладі

*Змішане навчання* – ([англ. blended learning](#)) – це різновид гібридної методики, коли відбувається поєднання он-лайн навчання, традиційного та самостійного навчання. Мається на увазі не просто використання сучасних інтерактивних технологій на додаток до традиційних, а якісно новий підхід до навчання, що трансформує, а іноді і «перевертає» клас ([англ. flipped classroom](#))[1]. Дана методика дає можливість учням опрацювати теоретичні знання самостійно, прийти вже підготовленими до виконання практичних завдань.

*Програмне забезпечення tozaBook* – це програмне забезпечення, яке урізноманітнює інструментарій шкільних уроків численними ілюстраціями ними, анімаційними та творчими презентаційними можливостями. Видовищні інтерактивні елементи й вбудовані додатки сприяють розвитку навичок, полегшують проведення дослідів, пробуджують зацікавленість учнів. Незамінний інструмент для STEM-проєкту [6].

*Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України* - STEM-лабораторія МАНЛаб – центр реальних і віртуальних навчальних досліджень, спрямований на підтримку та розвиток STEM-освіти в Україні.

А також інтерактивні симуляції для науки і математики (<https://phet.colorado.edu/>); POP-UP-фігури – (паперова механіка) – розвиває просторову уяву, міжпредметні зв'язки, самовираження, математичну, природничу, цифрову компетентності; доповнена реальність - (в перекладі з англійської *augmented reality* або AR) – це доповнення фізичного світу за допомогою цифрових даних, яке забезпечується комп'ютерними пристроями (смартфонами, планшетами та окулярами AR) в режимі реального часу [5]; лепбуки, додатки Google, пізнавальні Ютуб-канали, створення власних відеороликів, інсценізацій.

STEM-проєкт – це спосіб досягнення цілі шляхом детальної розробки проблеми, що завершується реальним практичним результатом.

Цікавим і пізнавальним є проєкт «Піраміди – величні пам'ятки минулого» (детальніше можна дізнатись за посиланням [https://kreativnuu-zastybnuk.blogspot.com/p/blog-page\\_30.html](https://kreativnuu-zastybnuk.blogspot.com/p/blog-page_30.html)). Для зацікавлення учнів було створено презентаційну рекламу, оголошено слоган: «Поринь у минуле, щоб краще зрозуміти майбутнє». Метою даного проєкту було залучення учнів до пошукової діяльності, розвиток аналітичного мислення, застосування набутих знань та вмінь на практиці, бачити об'єкт як цілим так і частиною від цілого, працювати в команді, робити висновки та приймати рішення, створювати презентації за допомогою Prezi . Завдання полягали у вивченні піраміди не тільки як математичного об'єкта, а і як архітектурної споруди, світової історичної спадщини, витвору мистецтва, 3D-моделі та у створенні зменшеної піраміди Хеопса у

1000 разів на уроках технологій. Під час проєкту було проведено ряд заходів (додаток 1) та для чіткого алгоритму виконання розроблено план-розподіл завдань по предметах (додаток 2)

**Проект «Золоте число»** (детальніше можна дізнатись за посиланням [https://kreatyvnuu-zastypnuk.blogspot.com/p/blog-page\\_30.html](https://kreatyvnuu-zastypnuk.blogspot.com/p/blog-page_30.html)). Основна думка: «Всюди, де числа, там і краса». Завдання проєкту: познайомитися з числом «фі» та з рядом чисел Фібоначчі, вияснити наскільки широко зустрічаються числа Фібоначчі у житті людини, побачити математичні закономірності у будові людини, рослинного світу та неживої природи з точки зору феномена «золотого» перетину. Усі матеріали проєкту учні розмістили у блозі «STEAM-проект «Золоте число» (<https://steamproekt.blogspot.com/> ; <https://sway.office.com/IJFgDsIr02SFzfU?ref=Link&loc=play;> )

**STEAM-тиждень «Звук»** (<https://sway.office.com/quktmFtoaYUhnnyIM?ref=Link&loc=play>) . Даний захід сприяв розширенню поняття «звук» через фізичні симулятори а й розкриттю його не тільки з фізичної точки зору. Учні змогли дати відповідь на запитання «Чи можна побачити звук?» провівши ряд експериментів. Протягом тижня для кожної вікової категорії були розроблені завдання, які сприяли розвитку критичного мислення, роботі в команді, створення власних розробок, та їх презентації, володінню інформаційно-комунікаційними та цифровими засобами (додаток 3). Ще одним завданням для старшокласників було опанування програмного засобу Sway для створення презентацій через ведення щоденника тижня (додаток 4)

Краще запам'ятати, якщо це пережити. Тому ще одним засобом для інтегрування різних предметів став проєкт «Боги Олімпу» (<https://www.youtube.com/watch?v=XVmEER9pIWM&t=49s>). Під час даного проєкту перед учнями стояли завдання вивчити міфологію давніх греків через інсценізацію «Боги Олімпу». Для цього необхідно було скласти сценарій, продумати костюми, декорації, зняти відеоролик та розмістити на шкільному Ютуб-каналі.

Важливим напрямком є інженерія. Для залучення учнів до інженерної діяльності було проведено Free STEM – челендж. (<https://yanyska.blogspot.com/2020/02/blog-post.html>). Під час даного заходу кожен здобувач освіти мав можливість реалізувати себе як у різних напрямках окремо, так і у крос-завданнях.

#### **Висновки:**

- STEM-освіта – це комплексний міждисциплінарний підхід з проєктним навчанням, що поєднує в собі природні науки з технологіями, інженерією і математикою, вчить дитину жити у реальному світі, який надзвичайно швидко змінюється, вміння реагувати на ці зміни, критично мислити, бути загально розвиненою творчою особистістю
- Система STEM-освіти створює основу для успішної самореалізації особистості як фахівця, і як громадянина
- Впровадження STEM-освіти є підґрунтям для розвитку крос-галузових спеціалістів
- Ефективним засобом формування компетентностей через STEM-навчання є проєктна діяльність

#### **Рекомендації:**

- Зібрати коло однодумців
- Наскрізно впроваджувати STEM-освіту (або її елементи) в освітній процес, проводячи хвильові уроки, челенджі тощо
- Залучати до планування проєкту не лише педагогічних працівників, а й здобувачів освіти, враховувати їхнє бачення

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Змішане навчання [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BC%D1%96%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%B5\\_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BC%D1%96%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F). - Назва з екрана
2. Лист ІМЗО від 11.08.2021 № 22.1/10-1775 “Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти у закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році”
3. Нова школа. Простір освітніх можливостей [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/08/21/2016-08-17-3-.pdf>. - Назва з екрана
4. О.Балацанова. Професії майбутнього: які спеціалісти будуть затребувані післязавтра [Електронний ресурс]/О.Балацанова//Українська правда. Життя: [сайт]. - Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/02/19/235691/>. - Назва з екрана
5. Шкільні уроки про нові технології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://thefuture.news/> - Назва з екрана
6. MozaBook – інтерактивне навчання №1 в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://edpro.ua/>. - Назва з екрана
7. STEM-освіта. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>. - Назва з екрана
8. STEM-лабораторія МАНЛаб [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://stemua.science/>.- Назва з екрана

## План заходів STEAM- хакатону «Піраміди – величні пам'ятки минулого»

| № | Захід   | Дата        | Клас | Відповідальний    |
|---|---|-------------|------|-------------------|
| 1 | Виставка ілюстрацій «Піраміди в Гізі»   | 07.11-09.11 | 5    | Сільвестрова Я.І. |
| 2 | Віртуальна подорож до м.Гізи  | 12.11-16.11 | 5-11 | Борщ О.М.         |
| 3 | Дайджест «Тасмниці великих пірамід»   | 19.11-23.11 | 5-11 | Борщ О.М.         |
| 4 | Заняття у міні-лабораторії STEAM-освіти «Обчислення площі поверхні та об'єму піраміди Хеопса» | 27.11       | 11   | Сільвестрова Я.І. |
| 5 | Воркшоп «Географія пірамід»   | 29.11       | 6-8  | Борщ О.М.         |
| 6 | Науковий пікнік «Створюємо 3D-модель піраміди Хеопса»   | 04.12       | 9-11 | Бурбан І.В.       |
| 7 | Воркшоп «Виготовлення зменшеної моделі піраміди Хеопса»                                       | 10.12-14.12 | 5-11 | Щербина І.Г.      |
| 8 | Захист проекту  | 20.12       | 5-11 | Сільвестрова Я.І. |

## План-розподіл завдань по предметах

| № | Предмет                      | Зміст роботи   | Учитель                         | Клас |
|---|------------------------------|--|---------------------------------|------|
| 1 | Математика                   | Обчислення площі бічної поверхні та об'єму піраміди Хеопса. Розрахунок розмірів зменшеної моделі піраміди Хеопса | Сільвестрова Я.І.               | 11   |
| 2 | Інформатика                  | Створення 3D-моделі піраміди Хеопса  | Бурбан І.В.                     | 9-11 |
| 3 | Трудове навчання, технології | Виготовлення виробу з фанери (моделі піраміди Хеопса)  | Щербина І.Г.                    | 5-11 |
| 4 | Історія                      | Початкове знайомство із пірамідами Гізи  | Борщ О.М.                       | 5-11 |
| 5 | Географія                    | Визначення географічних координат пірамід  | Борщ О.М.                       | 7-9  |
| 6 | Фізика                       | Огляд методів, що використовувалися для побудови пірамід   | Глуценко Д.В.                   | 8    |
| 7 | Зарубіжна література         | Огляд творів, у яких зустрічаються описи пірамід Гізи  | Шворінь Л.М.,<br>Поповкіна А.В. | 5,6  |

| №                | Захід                               | Час                                   | Спікер                          | Протягом тижня   |
|------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Понеділок</b> |                                     |                                       |                                 |  |
| 1                | Відкриття тижня                     | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І.               | <b>Інтерактивна виставка «Як звучить минуле»</b><br>Вільний доступ до мікрофону<br><i>Інтерактивна виставка «Що створює звук»</i><br><b>Відгадування ребусів</b><br>Цікавинки від Поповкіна В.А. |
| 2                | Звук у природі                      | Після 2-го уроку                      | Панасенко Л.В.,<br>Хименко М.І. |  |
| 3                | Пізнавальна хвилинка «Як ми чуємо»  | Після 5-го уроку                      | Панасенко Л.В.,<br>Хименко М.І. |  |
| 4                | Дайджест «Як говорить природа»      | Протягом дня                          | Панасенко Л.В.,<br>Хименко М.І. |  |
| <b>Вівторок</b>  |                                     |                                       |                                 |  |
| 1                | Анонс дня                           | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І.               | <b>Хвильове занурення «Спробуй сам!»</b><br><i>Розгадування кросвордів</i><br><b>Дайджест цікавих новин «Чи знаєте Ви, що...»</b><br><b>Завдання у QR-кодах</b>                                  |
| 2                | Звук у технологіях                  | Після 2-го уроку                      | Глуценко Д.В.                   |  |
| 3                | Дослідження-гра «Хто як звучить?»   | На великий перерві і після 5-го уроку | Хименко М.І.                    |  |
| 4                | Хвильове занурення «Читай по губах» | На великий перерві і після 5-го уроку | Різніченко Л.М.                 |  |

| Середа   |   |                                       |                   |
|----------|---|---------------------------------------|-------------------|
| 1        | Анонс дня   | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І. |
| 2        | Проблемне питання «Як побачити звук?»                           | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І. |
| 3        | Бум ідей «Так просто!» (проведення фізичних дослідів із звуком) | Протягом дня                          | Глуценко Д.В.     |
| 4        | Перевіряємо свій слух! Гра «Відгадай»                           | На великий перерві і після 5-го уроку | Годлевська О.О.   |
| Четвер   |   |                                       |                   |
| 1        | Анонс дня   | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І. |
| 2        | Звук у мистецтві  | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І. |
| 3        | Гра «Угадай мелодію!»   | На великий перерві і після 5-го уроку | Ніколенко О.В.    |
| 4        | Звук? Звук... Звук! (матеріалізація звуку у літературі)         | після 5-го уроку                      | Шворінь Л.М.      |
| 5        | Квест «Джерело-приймач»   | Протягом дня                          | Учасники          |
| П'ятниця |   |                                       |                   |
| 1        | Анонс дня   | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І. |
| 2        | Математика і звук. Як звучать числа?                            | Після 2-го уроку                      | Сільвестрова Я.І. |
| 3        | Закриття тижня. Мікс ідей від учасників тижня                   | 5 урок                                | Сільвестрова Я.І. |

Додаток 4



**STEAM-тиждень "Звук".  
Щоденник**

**План тижня**



**ФОТО ДНЯ**



**Завдання дня**

| Класи | Завдання                                      |
|-------|---|
| 1     | Розфарбувати та підписати музичні інструменти |
| 2-4   | Визначити характеристики звуку                |
| 5 - 7 | Визначити швидкість поширення звуку           |



QR-код для вирішення задачі на визначення швидкості звуку



QR-код для історії "Звукової хвилі"

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

*В статті дається визначення поняття «інновація», «інноваційні педагогічні технології». Розкриваються основні методологічні вимоги, яким повинна відповідати педагогічна технологія.*

**Ключові слова:** інновація, інноваційні педагогічні технології, особистісно-орієнтована освіта, прогнозований результат.

*In the article the determination of notion is given «innovation», «innovation pedagogical technologies». The basic methodological requirements which pedagogical technology must answer open up.*

**Key words:** innovation, innovation pedagogical technologies, personality oriented education, predictions result.

Кожен педагог – і досвідчений фахівець, який роками працює в учнівських колективах, і початківець, який тільки приступає до опанування педагогічного фаху і набуває свого першого досвіду, – неминуче постають перед проблемою, яка зрештою перетворюється на органічну частину їхнього професійного життя. Це – одна з тих проблем, що століттями хвилювала вчителів, наставників, філософів, книжників, усіх, хто був долучений до збереження, поповнення і трансляції накопичених людською цивілізацією знань, і, поза сумнівом, стала рушієм розвитку світової педагогіки. Її зміст можна сформулювати коротко: Як навчати? Як навчати? [3].

Якщо звертатися до джерел поняття «технологія», то воно походить із двох грецьких слів: *tehne* – мистецтво, майстерність і *logos* – слово, навчання. Таким чином, технологію можна визначити як усвідомлене практичне мистецтво, усвідомлену майстерність. Технологія вказує на конкретні способи і засоби здійснення професійної діяльності, з іншої сторони на результати. Ступінь досягнення за допомогою зазначених засобів і дій характеризує майстерність керівника заняття [4, с. 6].

Термін «інновація» увійшов до вжитку в 1940-ві роки, закріпивши одну з найважливіших рис науково-технічної революції в суспільстві. Спершу його використовували німецькі та австрійські науковці при аналізі соціально-економічних і технологічних процесів. Згодом поняття «інновація» не стали обходити і в педагогічних дослідженнях для позначення нововведень в системі освіти, що обумовило виникнення спеціальної галузі методологічного знання – освітньої інноватики. Період часу від зародження нової ідеї, створення і поширення нововведення і до його використання прийнято називати життєвим циклом інновації [3].

В освітніх закладах головними фігурами є студент і викладач, які повинні творчо працювати, вчитися, самовдосконалюватися. Педагоги мають працювати над виробленням і вдосконаленням методів навчання і виховання, зокрема інтерактивних.

На даний момент сновним завданням викладача є саме створення умов для формування творчої компетентної особистості, яка буде здатна реалізувати свій потенціал у суспільстві. Тому актуальним є перехід до особистісно - орієнтованого навчання й виховання, упровадження нових більш ефективних педагогічних технологій, інтерактивних методів навчання.

Будь-яка педагогічна технологія повинна відповідати деяким основним методологічним вимогам (критеріям технологічності):

1. Концептуальність. Кожній педагогічній технології повинна бути притаманна опора на певну наукову концепцію, що містить філософське, психологічне, дидактичне та соціально-педагогічне обґрунтування досягнення освітньої мети.

2. Системність. Педагогічній технології мають бути притаманні всі ознаки системи: логіка процесу, взаємозв'язок всіх його частин, цілісність.

3. Можливість управління. Передбачає можливість діагностичного цілепокладання, планування, проектування процесу навчання, поетапну діагностику, варіювання засобами та методами з метою корекції результатів.

4. Ефективність. Сучасні педагогічні технології існують в конкурентних умовах і повинні бути ефективними за результатами й оптимальними за витратами, гарантувати досягнення певного стандарту освіти.

5. Відтворюваність. Можливість використання (повторення, відтворення) педагогічної технології в інших ідентичних освітніх закладах, іншими суб'єктами.

6. Візуалізація (характерна для окремих технологій). Передбачає використання аудіовізуальної та електронно-обчислювальної техніки, а також конструювання та застосування різноманітних дидактичних матеріалів і оригінальних наочних посібників [1].

Всі інноваційні технології навчання мають спільні ознаки методик і технологій:

– своєю метою вони проголошують розвиток та саморозвиток учня з врахуванням його здібностей, нахилів, інтересів, ціннісних орієнтацій і суб'єктного досвіду;



- створюються умови для реалізації та самореалізації особистості;
- забезпечується суб'єктність учня за рахунок можливості впливу на хід діяльності (вибір змісту, засобів, методів, форм навчання);
- навчання будується на принципах варіативності;
- кінцевим продуктом є не лише здобуття знань, вироблення умінь і навичок, а й формування компетентностей [5, с.49].

Особистісно-зорієнтоване навчання передбачає організацію навчання на засадах глибокої поваги до особистості вихованця, врахування особливостей індивідуального розвитку, ставлення до нього як до свідомого відповідального суб'єкта навчально-виховної взаємодії.

Методика використання інноваційних технологій під час освітнього процесу допомагає вдосконалити систему управління навчанням на різних етапах уроку, посилює мотивацію навчання; покращує якість навчання та виховання; робить навчально-виховний процес більш повним, цікавим, насиченим; забезпечує умови розвитку особистості, її право на індивідуальний творчий внесок, на особистісну ініціативу, на свободу саморозвитку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Багай Б.М. Комунальний заклад Львівської обласної ради «Бродівський педагогічний коледж імені Маркіяна Шашкевича». Інноваційні педагогічні технології в сучасній школі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://brodypk.at.ua/navch-met/poch/dop/dopovid\\_innovacijni\\_pedagogichni\\_tekhnologiji.pdf](http://brodypk.at.ua/navch-met/poch/dop/dopovid_innovacijni_pedagogichni_tekhnologiji.pdf).
2. Грабовська С. Л. Інтерактивне навчання у вузі: проблеми і перспективи / С. Л. Грабовська // Вісн. Львів. ун-ту. – 2007. – № 15. – С. 171– 176.
3. Інноваційні технології навчання: Навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів [Електронний ресурс] / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. – К. : НТУ, 2017. – 172 с. Режим доступу: <https://ukreligieznavstvo.wordpress.com/2019/01/18/itn/>.
4. Інноваційні технології навчання. Методичні рекомендації/ Укладачі С.Л. Усик, Л.М. Богданович – Л. Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Волинської області, 2019, 22 с.
5. Реалізація інноваційних педагогічних технологій в освітніх закладах / Т. Грабовська, О. Грабовський, Т. Палько, Е. Соломка // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. - 2013. - Вип. 26. - С. 48-52.

**Слабінська О. І.,**

*Вихователь Дунаєвецького ЗДО №4 «Теремок»  
Дунаєвецької міської ради*

#### ЕКОЛОГІЧНІ МІНІ-МУЗЕЇ В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

*У статті розкрито поняття «музейна педагогіка» як інноваційна технологія, призначення та створення екологічних міні-музеїв в закладах дошкільної освіти.*

*Ключові слова: музейна педагогіка, міні-музей, інноваційна педагогіка, музейна педагогіка, екологічна освіта, еколога –психологічні тренінги.*

*The article reveals the concept of "museum pedagogy" as an innovative technology, purpose and creation of ecological mini-museums in preschool education.*

*Key words: museum pedagogy, mini-museum, innovative pedagogy, museum pedagogy, ecological education, ecological-psychological trainings.*

Дошкільна освіта є невід'ємним складником та першим рівнем у системі освіти – стартовою платформою особистісного розвитку дитини. А тому у січні 2021 року затверджено Базовий компонент дошкільної освіти, який є Державним стандартом дошкільної освіти. Затверджений стандарт забезпечить підвищення якості дошкільної освіти в Україні та приведення її до відповідності міжнародним стандартам. В основу документа покладено ідеї гуманістичної педагогіки, патріотичного та громадянського виховання та солідарної відповідальності держави, громади, родини, фахівців педагогічної освіти й інших професій, причетних до піклування, догляду та розвитку дітей дошкільного віку [2].

У Базовому компоненті розвитку дітей дошкільного віку чітко вказаний зміст освітнього напрямку «Дитина у природному довкіллі»:

- містить доступні дитині дошкільного віку уявлення про природу планети Земля та Всесвіт, розвиток емоційно-ціннісного та відповідального екологічного ставлення до природного довкілля.
- природнича освіченість передбачає наявність уявлень дитини про живі організми і природне середовище,

багатоманітність явищ природи, причинно-наслідкові зв'язки у природному довіллі та взаємозв'язок природних умов, рослинного і тваринного світу, позитивний і негативний вплив людської діяльності на стан природи.

- ціннісне ставлення дитини до природи виявляється у її природодоцільній поведінці: ставлення до рослин і тварин, готовність включались у практичну діяльність, що пов'язана з природою, дотримання правил природокористування. [6].

Формування в дошкільників знання законів природи та доцільної поведінки має відбуватися органічно та комплексно в різних видах діяльності відповідно до інтегрованого підходу. Основними формами роботи в цьому напрямі є заняття, екскурсії, цільові та щоденні прогулянки, свята та розваги, еколого – психологічні тренінги.

Не менш важливу роль відіграє й організація освітнього середовища. Сьогодні в практиці роботи ЗДО з формування природничо-екологічної компетентності дошкільників широко використовуються екологічні стежини, екологічні кімнати, міні музеї природи, метеомайданчики, дослідницькі лабораторії.

Під час засвоєння екологічних знань важливо, аби кожна дитина не була пасивним спостерігачем, а брала активну участь у цьому процесі. Виховуючи у дітей екологічну культуру важливе значення має дієве розвивальне середовище, у якому вони будуть вільно спілкуватися, робити власні відкриття та тісно взаємодіяти з природою. Таке освітнє середовище можна створити за допомогою засобів музейної педагогіки - міні-музеїв екологічного змісту

Ефективною інноваційною технологією для формування екологічної культури дошкільників та розвитку в них креативності, творчих здібностей є музейна педагогіка. Це еколого-розвивальне середовище, що є особистою територією дошкільників, за яку вони відповідають. Тут діти можуть бути не лише спостерігачами, а й активними творцями та дослідниками - торкатися експонатів, змінювати їх місце розташування, вимірювати їх, проводити дослід. Міні-музеї дають змогу розвивати пізнавальні процеси та світогляд дітей, формують їхнє ставлення до світу, сприяють ліпшому розумінню природних явищ

Міні-музей є наочною енциклопедією одного предмета, відображеною в речах, малюнках, фотографіях, звуках. Окрім того, це джерело екологічних знань про живу й неживу природу, яких діти набувають під час безпосередньої взаємодії з природними об'єктами. Саме екологічні міні-музеї не лише дають змогу розвивати пізнавальні процеси та світогляд дітей, а й формують їхнє ставлення до світу, сприяють ліпшому розумінню природних явищ. Окрім цього, міні-музеї виконують функцію арт-терапії. Заняття в них допомагають дітям відновлювати позитивний психологічний стан. [3]

Експозиції міні-музеїв можуть бути як постійними, так і змінними.

Обов'язково оформити паспорт міні-музею та продумати музейні експонати. Вони неодмінно мають відповідати обраній темі. Відвідування музею слід супроводжувати екскурсіями. Тож наступний наш крок - написання тексту екскурсії для ознайомлення з експонатами міні-музею. Аби дошкільники не просто споглядали експонати, а й долучалися до активного творчого маніпулювання з ними, необхідно розробити дидактичний матеріал, продумати форми пізнавальної діяльності дітей у міні-музеї або тематичну ігротеку з використанням експонатів. До речі, цікаву інформацію про експонати міні-музею можна подавати у формі міні-вистави або театралізованої гри. [4]

Обов'язково до наповнення міні-музею слід залучити дітей та їхніх батьків, організовуючи для них пошуково-дослідницьку діяльність. Часом діти та їхні батьки власноруч створюють експонати, як-от малюнки, фотографії, творчі вироби.

Міні-музеї є частиною розвивального середовища закладу дошкільної освіти, де відбуваються екскурсії, самостійна та дослідницька діяльність дітей, проводять різні заняття. Міні-музей створюють відповідно до обраної тематики, вони можуть містити в собі музейні експонати та їх короткі описи, дитячі роботи, фотоматеріали, цікаву літературу, ілюстрації тощо.

При організації та створенні міні-музею природничого напрямку як інноваційної технології ознайомлення дітей з природою, слід дотримуватись таких принципів:

- ✓ Доступності
- ✓ Динамічності
- ✓ Змістовності
- ✓ Наочності
- ✓ Послідовності
- ✓ Гуманізму
- ✓ Естетичності

Екологічні міні-музеї повинні відповідати одному природничому об'єкту. Він може розташовуватись і в куточку природи, і в груповій кімнаті, а також і окремо. Міні – музей ще називають наочною енциклопедією якогось одного об'єкта, явища природи; це джерело екологічних знань про живу та неживу природу; розвивають світогляд та пізнавальні процеси, сприяють кращому розумінню природних об'єктів та явищ природи. [5]

Отже, використання музейної педагогіки в роботі з дошкільниками, а саме створення міні-музеїв природи дарує всім позитивні емоції, допомагає зняти психофізичне напруження, задовольняє природну дитячу допитливість, єднає дітей та дорослих любов'ю до природи планети Земля, допомагає відчутти й усвідомити, як важливо, щоб між людьми і представниками живої і неживої природи панували дружба, бережне ставлення, співчуття.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля» -Тернопіль, 2017р.
2. Базовий компонент дошкільної освіти.(нова редакція), 2021 р.
3. Журнал «Методична скарбничка вихователя» №7\2014.
4. Журнал «Дошкільний навчальний заклад» №12/2015
5. Інтернет-ресурс Журнал «Дошкільне виховання» №6/2021

**Собко О. В.,**

*вчитель математики КЗ «Маріупольська загальноосвітня школа №47  
Маріупольської міської ради Донецької області»  
ellenke@ukr.net*

#### ВПРОВАДЖЕННЯ STEM В 5-ИХ ПІЛОТНИХ КЛАСАХ

*Викладання інтегрованого міжгалузевого курсу «STEM» в 5-х пілотному класі, короткий огляд програми курсу, завдання та очікувані результати, приклади робіт учнів. Ключові слова: STEM, пілотний клас.*

*Teaching an integrated intersectoral course "STEM" in the 5th pilot class, a brief overview of the course program, tasks and expected results, examples of student work. Key words: STEM, pilot class.*

Діти часто запитують: «Навіщо я маю вчитись?». І слово «потрібно» – давно не мотивована відповідь. Ми звикли вважати, що вчитись потрібно, щоб стати розумною та освіченою людиною, але дітей вже давно не задовольняє така відповідь. Чи здатна сучасна школа підготувати школярів до опанування спеціальностей майбутнього, адаптації до швидких змін, уміння застосовувати свої знання в умовах стрімкого розвитку технологій? Відповіддю та допомогою учневі може стати STEM-освіта. Мені здається, що сьогодні вже не лишилось жодного вчителя, який ще не чув про STEM. І кожен педагог намагається по-особливому впроваджувати елементи STEM-освіти на своїх уроках. Але я сьогодні хочу поділитися, як ми в 5 пілотному класі, крім використання STEM-приймів на уроках, взяли до навчального плану міжгалузевий інтегрований курс «STEM».

У міжгалузевому курсі інтегруються всі галузі: природнича, технологічна, інформатична, математична, соціальна і здоров'язбережувальна. Так би мовити, STEM в «чистому вигляді».

Курс викладається за модельною програмою «STEM», автори Бутурліна Оксана Василівна, кандидат філософських наук, завідувачка кафедри управління інформаційно-освітніми проектами комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» та Артем'єва Оксана Євгенівна, учителька природознавства та хімії комунального закладу освіти «Спеціалізована середня школа № 67 еколого-економічного профілю»

Під керівництвом О. Бутурліної групою авторів створений зошит-конспект учня «STEM-LAB». Це дуже зручний зошит-посібник, де до кожного уроку учням пропонуються довідниковий матеріал, питання для розміркування, експериментальні та дослідницькі завдання. Дуже багато корисних і цікавих посилань у вигляді QR-кодів. Діти із задоволенням їх сканують, переглядають інформацію, а потім її обговорюють.

Завданням курсу є:

1. Формування у здобувачів освіти ключових компетентностей відповідно до Державного стандарту базової загальної середньої освіти та STEM-компетентностей, визначених Концепцією розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти).
2. Формування цілісного, системного уявлення про феномени природи, науки й техніки.
3. Формування у здобувачів освіти стійкого інтересу до науково-технічної творчості, нових технологій, предметів природничо-математичного циклу та підвищення мотивації до їх вивчення.
4. Розвиток критичного та технічного мислення здобувачів освіти.
5. Рання професійна орієнтація та популяризація STEM-освіти та STEM-професій.
6. Отримання досвіду у винахідництві, моделюванні, конструюванні, розробці автоматизованих систем і розумних пристроїв, датчиків, програмуванні.
7. Розвиток навичок проектної діяльності та проектного менеджменту шляхом реалізації навчальних проектів у супроводі вчителя, у команді та самостійно.

8. Формування особистої відповідальності за результати своєї діяльності на прикладі розробки власних і спільних проєктів.

Основні дидактичні принципи, на яких ґрунтується курс: науковість, наочність, доступність, випереджальний характер, особиста значущість, спіральність, наступність.

Курс побудовано як серію навчальних проєктів, завдяки яким учні знайомляться з професіями майбутнього, вчать працювати в команді, досліджувати світ і вирішувати проблеми. Кожен проєкт – власне маленьке досягнення учня.

Курс складається з Вступу, 5 змістовних модулів і підсумкового блоку. У Вступі актуалізуються уявлення про проєкт і організацію проєктної діяльності; формується уявлення про галузі STEM, STEM-освіту та STEM-професії. Саме в цій частині діти створюють свій перший в цьому курсі індивідуальний проєкт «Мій шлях до успіху». Діти взялись до роботи з натхненням і цікавістю, бо це ж їх шлях до успіху. Вони не просто розказали, ким хочуть стати в майбутньому, а поділились, як вони будуть йти до своєї мети. Як приклад, хочу навести роботу Міхєнкової Ярослави. Вона мріє стати гарним ветеринаром. Учениця доводить, що її мета важлива, визначає термін, коли це має статися, складає план дій, розказує, які риси допоможуть прийти до успіху, які ресурси і знання потрібні їй. В роботі дівчинки складено чіткий план дій: що, коли і як вона робитиме, щоб досягнути своєї мети.

П'ять змістовних модулів присвячені вибраним темам, що відповідають змісту природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної освітніх галузей, спрямовані на дослідження феноменів природи, науки і техніки та пов'язаних із ними сфер діяльності людини за класифікатором професій, тобто її взаємодії у системах: «людина – людина», «людина – техніка», «людина – природа», «людина – знак», «людина – образ». Зміст модулів носить пропедевтичний міждисциплінарний характер. При вивченні кожного модуля ми обов'язково експериментуємо, спостерігаємо, досліджуємо, використовуємо інформаційні технології, розв'язуємо логічні та прикладні задачі, вивчаємо історію, знайомимось з професіями у відповідних системах, обов'язково щось виготовляємо своїми руками.

Хочу більш детально зупинитись на кожному з модулів.

У модулі «людина-людина» наша тема дослідження «Я у школі. Моя школа. Мій клас». Діти знайшли свою школу на Google Maps, зобразили схематично шкільну будівлю на плані місцевості та розрахували її площу. Ми досліджували умови та засоби навчання, поговорили про енергоефективність (розраховували витрати на електроенергію при використанні різних видів ламп, порівнювали потужності різних комп'ютерів). Але школа – це люди, що нас оточують. Ми поговорили про професії в сучасній освіті, діти поділились своїм баченням, які обов'язки та особисті якості має мати директор школи. Протягом вивчення модуля діти працювали над проєктами «Школа моєї мрії» або «Школа майбутнього».

Наступний модуль – «Людина-техніка», тема дослідження – «Сила – це сила». Діти знайомляться різними видами сил в природі та техніці (сили тертя, гравітації, пружності, електромагнітні сили), проводять дослідження, розмірковують над цікавими явищами, вивчають історію повітроплавання та літакобудування і готують проєкт за темою дослідження.

Далі – модуль «Людина-природа», тема дослідження «Я у Всесвіті». Знову ми досліджуємо, експериментуємо, спостерігаємо, вивчаємо історію освоєння космосу й створюємо проєкт «Космічні професії» або «Україна космічна».

Наступний модуль – «Людина-образ», проєкти «Чому світ кольоровий», «Поети та письменники про сонце і світло». Знайомимось з професіями (художник, дизайнер, фотограф тощо), складаємо сенкан.

І останній модуль – «Людина-знак». З'ясуємо, для чого існують знаки і яка їх роль у нашому житті, знайомимось із професіями у системі «людина-знак» (програміст, журналіст, обліковець, перекладач тощо), створюємо інформаційні буклети про професії майбутнього, власну печатку, свій герб, емблему «Я обираю STEM».

У підсумковому блоці планується хакатон учнівських проєктів.

Таким чином, в результаті вивчення курсу STEM ми плануємо досягти наступних обов'язкових результатів навчання:

*для мовно-літературної освітньої галузі:* здатність сприймати, аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати інформацію в текстах різних видів, зокрема інформаційних та художніх текстах, медіатекстах, та використовувати інформацію для збагачення власного досвіду і розвитку; висловлювати власні думки, почуття, ставлення та ідеї, взаємодіяти з іншими особами у письмовій формі, зокрема інтерпретуючи інформаційні та художні тексти; у разі потреби взаємодіяти з іншими особами в цифровому просторі, дотримуючись норм літературної мови;

*для математичної галузі:* вміння досліджувати проблемні ситуації та виокремлювати проблеми, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів; моделювати процеси і ситуації, розробляти стратегії, плани дій для розв'язання проблем;

*для природничої галузі:* усвідомлення цілісності природничо-наукової картини світу; розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці з іншими особами).

для технологічної галузі: реалізація творчого потенціалу здобувача освіти, готовність до зміни навколишнього природного середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб; уміння формулювати ідею та втілювати задум у готовий продукт за алгоритмом проектно-технологічної діяльності;

для інформатичної галузі: здатність використовувати цифрові інструменти і технології для розв'язання проблем, розвитку, творчого самовираження.

Отже, курс «STEM» легко зміг зацікавити учнів. Це, дійсно, дуже вдала інтеграція багатьох шкільних предметів, причому розглядаються теми, цікаві дітям, й учні навіть не помічають, що вчать. У наступному навчальному році в 5 клас прийдуть інші діти, які вчилися по-новому, і нам дуже важливо не загубити те, що було напрацьовано протягом чотирьох років, а підхопити й продовжити.

«Доводиться бігти з усіх ніг, щоб тільки залишитися на тому самому місці. Якщо хочеш потрапити в інше місце, потрібно бігти вдвічі швидше...» – ці слова Льюїса Керолла дуже точно характеризують темп нашого життя сьогодні. І завдяки результатам навчання курсу «STEM» наші діти набувають необхідних знань і навичок не просто залишатися на тому самому місці, а рухатись вперед.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Програма міжгалузевого інтегрованого курсу stem <http://yakistosviti.com.ua/uk/STEM>
2. Електронна версія посібника «STEM-lab», автори: О.Бутурліна, О.Артем'єва, <https://www.calameo.com/read/0061919633c3cd6dd366d?authid=u1703YvJH24M>

УДК 811.1/.2+37.013.43 (100+477)

**Ніна Соловей,**

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

**Лариса Ляшенко,**

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

### **ДОСЯГНЕННЯ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЯВЛЕННІ КРИТИЧНИХ МОМЕНТІВ ПОДІЛІВ ІНДОЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОВНОЇ СІМ'Ї**

*Автори на новій інформаційній основі розглядають походження індоєвропейської мовної сім'ї і внесок пращурів сучасних українців у процес появи спільного лексикону та його поширення між Атлантикою і Гімалаями та пустелями Західного Китаю. Метою статті є виклад хмарнотегового механізму цієї просторової і культурної експансії, що мала в основі великі технологічні та інші досягнення праукраїнців. Здійснений аналіз праць зарубіжних науковців, які встановили найбільш імовірні часові інтервали для процесу утворення мовних гілок вказаної сім'ї на основі поєднання можливостей компаративістики і комп'ютерних технологій. Вказано, що ці моменти добре узгоджуються з даними, які отримали археометрія, палеогенетика й інші молоді науки для періодів значних змін у житті і діяльності праукраїнців – творців Трипілля і Великого Трипілля. Подібна новітня інформація важлива для успіху вчителя в роботі з обдарованими дітьми, які відзначаються підвищеною допитливістю до минулого України. Вона доводить, що українці і росіяни ніколи не були одним народом.*

*Ключові слова: гіпотеза протоіндоєвропейської мови (ПІЄМ), недоліки гіпотези ПІЄМ, Трипілля і Велике Трипілля, хмарнотегова теорія, поширення індоєвропейських мов і культури, українці і росіяни – різні народи*

*The authors examine the origins of the Indo-European language family and the contribution of the ancestors of modern Ukrainians to the emergence of a common lexicon and its spread among the Atlantic, Himalayas and deserts of Western China. The aim of the article is to present the cloud-weighted mechanism of this spatial and cultural expansion, which was based on the great technological and other achievements of the proto-Ukrainians. The analysis of works of foreign scientists who established the most probable time intervals for the process of formation of language branches of the specified family on the basis of a combination of possibilities of comparative studies and computer technologies is carried out. It is pointed out that these moments are in good agreement with the data obtained by archaeometry, paleogenetics and other young sciences for periods of significant changes in the life and work of proto-Ukrainians – the creators of Trypillia and Greater Trypillia. Such up-to-date information is important for a teacher's success in working with gifted children who are more curious about Ukraine's past. She argues that Ukrainians and Russians have never been one people.*

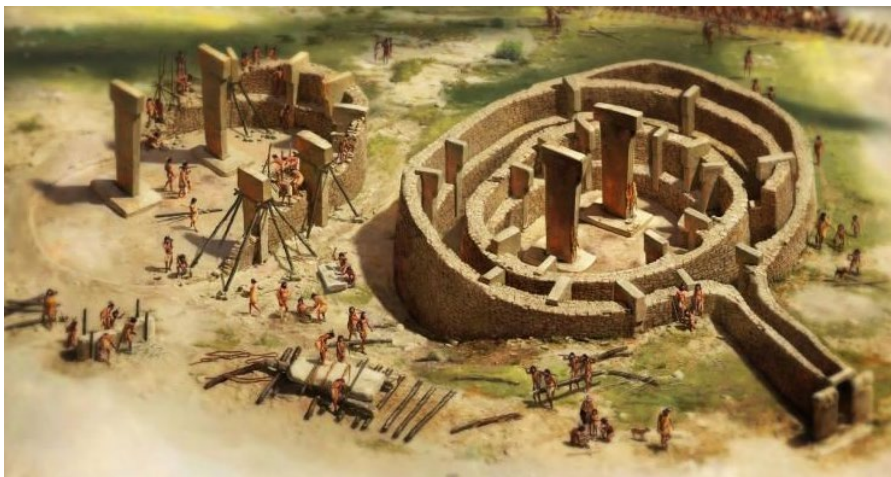
*Key words: Proto-Indo-European language hypothesis (PIEM), shortcomings of the PIEM hypothesis, Trypillia and Great Trypillia, cloud-tag theory, explanation of the emergence of Indo-European languages and culture, spread of Indo-European languages and culture, Ukrainians and Russians – different peoples*

1. З самого початку відновленої незалежності України її система освіти перебуває у стані перманентних комплексних змін. Загрози зі Сходу досягли рівня силового та інформаційного примусу України підписати з Росією нову Переяславську угоду на підставі того, що росіяни й українці завжди являли собою один і той же народ. Цю неправду без найменшої тіні сумніву поширює В. Путін перед телекамерами та в Інтернеті. Тому мовні та інші питання прадавніх подій ультимативно вимагають звернення не до новітніх політичних міфів, пов'язаних зі створенням нової національної історії при кожній зміні потреб диктаторів чи навіть урядів, а до наукових відкриттів і фактів, що спираються на дані ізотопних чи інших методів датувань артефактів та генетичного аналізу їх органічної складової. Наша стаття спирається саме на подібні факти, що з'явилася у світовій науковій інформаційній сфері в останні роки і місяці. Ми відмовимося від довгого викладу світових наукових досліджень проблеми появи і поширення індоєвропейської мовної сім'ї та всіх історичних подій з моменту винайдення писемності й появи радісної для можновладців можливості безмежно вихвалити себе (Я, цар царів...) й успішно принижувати всі сусідні народи.

**Наша мета** проаналізувати ті новітні досягнення археометрії, палеогенетики й багатьох інших молодих секторів наук, які вже виявили надзвичайно важливі факти про давнє минуле і примушують створювати нову Історію стародавніх часів – більш правдиву та обґрунтовану. **Завдання** ми обрали трохи вужчі, адже маємо намір використати вказані факти для формування обґрунтованої теорії участі наших прадавніх пращурів у створенні і поширенні через хмарнотеговий механізм індоєвропейських мов і всієї однойменної культури. Результат може бути важливим не тільки для розвитку компаративної лінгвістики, а й для виховання студентів, для підвищення їх опірності до російського комплексного нападу зразка ХХІ ст., що складається з глобальної конспіративної частини і невеликої, але дуже болючої для нас, збройної складової. З викладеного вище логічно випливає наше звернення до **інтегрального критичного аналізу** даних багатьох наук, який ми виконаємо згідно давно розроблених правил створення якісної наукової продукції. і

2. Розпочнемо виклад отриманих нами і колегами результатів трохи нестандартно – з відповіді на запитання наших студентів, яке прозвучало у такому формулюванні: «Яке з відкриттів виявилось найважливішим і примусило навіть найбільш недовірливих розпочати створювати нову версію Історії Стародавнього світу?».

Після недовгих дискусій першість ми віддали виявленню при розкопках Гебекле-Тепе (тур. – Пузатий горб) у сучасній Східній Туреччині не однієї, а одразу багатьох мегалітичних споруд кільцевої стоунхенджівської схеми. З усіх можливих ілюстрацій ми віддали перевагу відтвореного фахівцями зі знаменитого видання National Geographic процесу радісного спорудження найпершого «стоунхенджу» ще 13 500 років тому (рис. 1).



*Рис. 1. Відтворення спорудження нашими пращурами кільцевих мегалітичних споруд у Східній Туреччині 13 500 років тому*

Причина надзвичайно великого значення відкриття багатьох кільцевих споруд в Гебеклі-Тепе полягає у поєднанні трьох фактів: 1) у несподівано великому віці найстаріших з них; 2) в їх великій чисельності; 3) появі задовго до розвитку цивілізації в Єгипті, яку традиційно вважають найстарішою і початком усіх інших цивілізацій.

В оцінці Гебеклі-Тепе ми використовуємо пояснення і зарубіжних науковців, і лідера нашої науково-дослідної групи проф. К. Корсака. У більшості відомих нам публікацій кільцеві споруди проголошують сакральними місцями для проведення якихось обрядів, а от наш співвітчизник вважає, що вони мали й утилітарне значення, адже осьова лінія між вертикальними Т-подібними різьбленими стовпами-плитами з високою точністю вказувала напрям на Північ (на Полярну зірку, якою для споруди №1 був дуже яскравий Сиріус). На цій основі легко було не тільки зробити позначки для решти сторін світу, а й діленням на сектори створити не надто точний, але міцний календар.

Корсак К. називає цю споруду «пригоризонтною обсерваторією» і робить те, що ми не зустрічали в інших науковців: на основі своїх знань з фізики (він є не тільки доктором філософських, а й кандидатом фізико-математичних наук) досить переконливо пояснює причину появи багатьох споруд, а не однієї. Справа у тому, що за 26 000 років вісь добового обертання Землі переміщується по конусу з поверненням у початковий стан (так рухається вісь дзиги, перед її зупинкою і падінням набік).

Очевидно, що за кілька сотень років на місце Сиріуса прийшла інша зірка, а тому попереднє положення стовпів та всіх позначок стало помилковим. Комплексність знань К. Корсака дала змогу пояснити збереження обсерваторії №1 і спорудження більш точної №2 проявом архетипу цінностей і засад поведінки українців як окремого народу з власними уявленнями про добро і зло та все інше найважливіше у світогляді. Він пояснює збереження №1 і дбайливе вкриття ґрунтом і дрібними камінцями споконвічною повагою до дідів-прадідів і намаганням залишити їх досягнення на вічні часи. Ми високо оцінюємо цю гіпотезу і вважаємо її правдивою.

Але існує ще вище досягнення К. Корсака, яке має значно ширше охоплення. Він обґрунтовано пропонує замінити усталене і традиційне поняття «цивілізація» одразу двома: **алювіальні цивілізації** і **пенепленні цивілізації**. Перший термін означає традиційні цивілізації, як їх означає Інтернет, всі енциклопедії і підручники з Історії Стародавнього світу, а також професійні зібрання істориків й археологів. Прикметник «алювіальні» означає їх виникнення у дельтах дуже великих рік (Нілу, Інду та інших) або на низових заплавах великих рік, де упродовж повені ґрунт отримує додатковий шар осадів і відновлює родючість. Їх досягнення загальновідомі, а тому повторювати і деталізувати їх ми не будемо.

К. Корсак вказує на відсутність на алювіальних теренах руд металів і зручних для виготовлення знарядь кременів і обсидіанів, що виключало технологічні винаходи. А от потреба розподілу полів і обчислення обсягу врожаю примушувала розвивати геометрію і математику разом з винайденням письма. Алювіальні цивілізації є зразком безпеки життя і дуже повільних еволюційних змін. У дельті Нілу селяни живуть майже так само, як у часи спорудження пірамід, не маючи потреби у тракторах і культиваторах.

Інша справа – пенеплени, що являють собою дуже еродовані усіма природними впливами рештки гірських систем. В Україні це наші лісостепи з деревами у ярах і на берегах річечок між горбами, що зазвичай вкриті травами і дикими злаками. Верхній шар – чорнозем. Нижче ми бачимо дуже потрібні різноманітні глини, а під ними – руди багатьох металів і цінні для будівництва різного виду породи каменів (граніти, лабрадорити і т.д.).

Саме ці видатні особливості пенепленів Корсак К. поклав в основу власного пояснення витоків прогресу всього людства: він розпочався не на мулах дельти Нілу і Межиріччя, а на пенепленах навколо Гебеклі-Тепе і пізніше поширився на алювіальні терени, на які наші пращури передали насіння одомашнених ними злаків і гороху разом з дрібним копитними (козами і вівцями). Саме вони стали першими на світі металургами і здійснили багато інших найважливіших винаходів.

3. Вся ця новітня інформація навіть зараз відсутня в шкільних підручниках, тому вважаємо авторським обов'язком продовжити виклад правди про формування українського народу та про його внесок у появу і поширення величезної індоєвропейської сім'ї мов і однойменної культури.

Перейдемо до наших пояснень, що знову використають допомогу професора К. Корсака, який для їх прискорення та унаочнення надав нам рис. 2 з найновішим і найбільш повним відтворенням тих головних явищ на євразійських теренах, в яких Доля дала змогу нашим пращурам виявити всю свою винахідливість і прихильність до збереження найвищих моральних взірців.

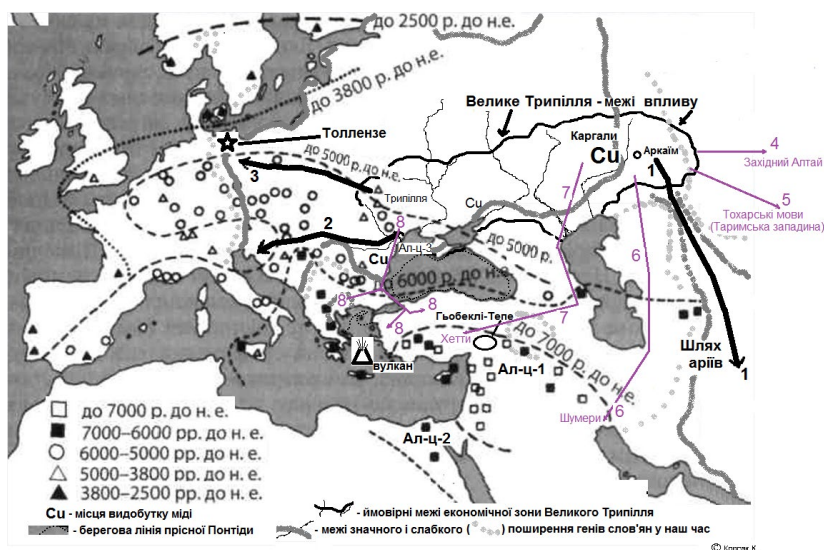


Рис. 2. Поширення землеробства в Європі, Триплія, зона впливу Великого Триплія і напрями його близького і далекого мовного і технологічного впливу

Основою для найпершого варіанту рис. 2 була книга Дж. Даймонда [1], яка містила датування для поширення рільництва і дрібного скотарства з Близького Сходу, де його винайшли наші пращури разом іншими європейськими прадавними землеробами.

Очевидно, що подібні виробничі досягнення мали наслідком появу нових слів, які ми вважаємо першим корінцем протоіндоєвропейської мови (ПІЕМ). Ці виробничі терміни (теги) подорожували на Захід у процесі розселення наших пращурів. Ті відмовилися рухатися одразу «на край світу», а тому спершу досить довго жили на північному березі прісного озера Понтіда, положення якого далеко на південь від сучасної Одеси вказано лінією з точок на рис. 2. Життя там не було складним, адже рибою і птахами наших пращурів забезпечували протоки у дельтах Дунаю, Дністра і Дніпра. Мали вони й невеликі отари і вирощували зернові культури й горох.

Значні зміни у житті наших пращурів внесло остаточне танення великих льодовиків у Скандинавії й островах Північного Льодовитого океану, що значно підвищило рівень океанів і сполучених з ними морів. Звичний устрій докорінно збурило утворення Босфору й повільне перетворення Понтіди у велике і глибоке Чорне море та появу мілкого Азовського моря. Його розмір по горизонталі становить 150 тис.м., а глибина по вертикалі – мало не в двадцять тисяч разів менша. Нічого дивного немає в тому, що воно в багатьох аспектах поводить себе полярно до Чорного моря, від чого частенько страждають усі, хто забуває про цю властивість й ігнорує величезний вплив вітру на поведінку води в цій колосальній і мілкій таці.

Прибуття солоної води з Босфору було дуже повільним і не викликало небезпечного потопу, але воно через невблаганність впливу відігнало пращурів-землеробів аж до підніжжя молдавських та українських височин. На північній лінії переселення на узліссях листопадних лісів невисокі за зростом землероби зустрілися з високими і фізично дуже міцними мисливцями-аріями. Вони мали чоловічу гаплогрупу R1a, яку у першому наближенні можна назвати «слов'янською». Під впливом жіночих уподобань через кілька поколінь вона стала домінантною у загальній населення й зберігає це положення навіть зараз.

Вказаний процес злиття двох ліній генів відбувався не тільки на тлі закоханості й рівності чоловіків і жінок, а й у дуже сприятливих кліматичних умовах, характерних для утвердження і поширення трипільської культури. Про неї відомо досить багато, тому ми сконцентруємо увагу на нових даних. Вкажемо тільки на те, що трипільці дуже цінували метал (кременів вони мали вдосталь власних), який вони з труднощами купляли в регіоні Варни, де довго діяв великий металургійний центр.

Для полегшення подібних поїздок і землеробської праці арії-трипільці першими на планеті одомашнили степових коників (у книзі Дж. Даймонда зроблений особливий наголос на це колосальне досягнення таврійських степовиків [1]). Для нашого мовного спрямування викладу не менш важливим є факт полегшеного конярством широтного розповсюдження трипільців, зумовленого пошуком мідних руд. Відомо, що археологи легко помітили на Південному Уралі рештки десятків тисяч шахт на зручному і мілкому родовищі Каргали (рис.2), яке разом з іншими родовищами значно перевершило всі досягнення Варни. Утворену величезну економічну зону К. Корсак запропонував назвати «Великим Трипіллям», за що отримав подяку істориків, які не могли пояснити «занепад Трипілля» і відмову його населення від великих прото-міст. Трипільці не «занепали», а обрали вигідніше заняття.

Зауважимо, що великі нові статті з даними про точні генетичні виміри для решток коней між Атлантикою і Тихим океаном уточнюють розташування різних підвидів коней. Вони не тільки додатково підтверджують першість трипільців в одомашненні, але й у великому поліпшенні породи (сили і слухняності), що перетворило коня в безцінного помічника хлібороба і купця.

Після доведення існування Великого Трипілля К. Корсак перший здогадався про те, що з його території на більшу частину Євразії разом з поширенням технологічних досягнень став поширюватися основний спільний лексикон індоєвропейських мов. Він назвав це явище «хмарнотеговою» мовною експансією протоіндоєвропейської мови з кінцевим утворенням всієї індоєвропейської сім'ї. Ми підтримали цю гіпотезу власними філологічними знаннями і не раз висловлювали її у спільних статтях ([2; 3] та ін.).

У своєму спілкуванні зі студентами ми пропонуємо використати перекладач ГУГЛ для виявлення в Європі тих народів, вожді яких посилали розвідників у Велике Трипілля, та виділення інших, які це не зробили і так і не стали справжніми індоєвропейцями. Особливо зручно це здійснити на основі використання слова «береза», особливості вугілля з якого давало змогу плавити руди у довгих «трипільських» побутових печах без використання дуже втомливого штучного дуття.

Студенти отримують такий результат звучання нашого слова на десятках інших мов (вказуємо тільки частину): бяроза (біл.), берёза (рос.), бреза (болг., серб., макед.), breza (словац., словен., хорв., босн.), brzoza (поль.), břıza (чесь.), beržas (лит.), bērzs (лат.), birke (нім., фризька), birk (дан.), birki (ісл.), berk (нідер.), birch (англ.), beithe (ірл.), betula (латин.), betulla (італ.), abedul (ісп.), bétula (порт.), bouleau



(франц.), björk (швед.), bjørk (норв.). Майбутні фіни не мандрували у Велике Трипілля, нічого не запозичили й називають берізку «koivu». Естонці діяли так само, тому у них «kask», а у басків могло забракнути коштів на розвідку, тому берізку вони називають «urkia».

Ми обов'язково звертаємо увагу студентів на те, що «береза» є українським варіантом болгарського «бреза». Тому найбільш імовірно те, що наші пращури у процесі торгівлі з мешканцями Варни запозичили у майбутніх болгар плавлення міді на березовому вугіллі, а не навпаки (болгари навіть нині у сутінках продовжують танцювати на народних святах на вуглинках з цього не надто поширеного у Болгарії дерева).

4. На наше прохання К. Корсак на рис. 2 навів стрілками 1 – 8 всі, які знав, лінії культурного, мовного, технологічного впливу основного населення Великого Трипілля на близькі і віддалені народи. Найстарішим він вважає відділення (стрілка 6) шумерів і переміщення з кіньми, возами, секретами отримання металів і – що дуже важливо – аналогом Конституції у вигляді правил співжиття. Ми достатньо обізнані про появу в Східній Туреччині не надто численної групи хеттів (стрілка 7), які завдяки «технічним засобам» (коням, бойовим колісницям, бронзовій зброї та ін..) створили чималу державу і навіть на не надто довгий період «колонізували» Нижній Єгипет.

Так сталося, що саме у часи найвищих економічних досягнень Великого Трипілля сталася вулканічна Санторінська катастрофа (уточнена дата – 1628 рік до н.е.) з формуванням настільки тривалої «вулканічної зими», що населення східної частини Великого Трипілля розселилося так, як вказують стрілки 1, 4 і 5, що мало грандіозні наслідки для всіх південних земель. Західна частина Великого Трипілля посилила вже давно розпочате зміщення на Захід в обхід Карпат і Татр (стрілки 2 і 3) аж до Ельби і меридіану Берліна, що сформувало західну межу «слов'янського світу» Там сталася грандіозна для тих часів битва «Толлензе» (позначена зірочкою на рис. 2), яка на багато сотень років зупинила навалу пращурів сучасних західноєвропейців (чоловіча гаплогрупа R1b), які відверто геноцидним чином винищили автохтонних європейців-землеробів, які на території свого перебування набували багато стоунхенджів, дольменів, менгірів і менш відомих споруд. Так стався остаточний генетичний і мовний розподіл між Атлантичним океаном та Уралом. Російська народність виникла ледь тисячу років тому у результаті злиття чоловічих генів слобожан і генів жіночої частини населення Валдайської височини (деталі – у статті [4]). Російська академія наук підтвердила цей факт у 2002-2005 роках детальним аналізом генів росіян, але В. Путін заборонив поширювати цю інформацію у ЗМІ. Вона присутня тільки у фахових журналах.

5. З прикрістю відзначимо факт недооцінки науковцями Заходу практично всього, що пов'язане не тільки з Україною, а навіть з Росією. Прикладом цього ми обрали недавні події, пов'язані з великим досягненням групи російських науковців-компаративістів, які спромоглися розв'язати загадку про дати всього процесу формування головних складових частин сучасної індоєвропейської мовної сім'ї [5]. Прочитуємо і пояснимо вступне речення цієї статті:

«В кінці 2018 року наша група завершила багаторічний проект по філогенії індоєвропейської мовної сім'ї. Після кількох турів рецензування стаття з описом результатів була прийнята в Diachronica, який є провідним світовим журналом з порівняльно-історичного мовознавства» [5].

Тут «багаторічність» засвідчує складність і комплексність обраного і вирішеного завдання, а от «кілька турів рецензування» означають причіпки і дріб'язкові додаткові вимоги, сформульовані людьми, які понад усе не люблять конкурентів. Та друку досягла тільки частина матеріалів, а переважна більшість вміщена в Інтернет у формі загальнодоступних препринтів. Поминаючи більшу частину тексту, яка містить огляд праць інших науковців, вкажемо на найголовніше: росіяни поєднали у своїх зусиллях кращі досягнення попередників у формуванні «сводишевських 110-слівних списків» спільних для індоєвропейських мов слів з можливістю сучасних комп'ютерних програм, які невпинно поліпшуються і формують сутність того явища, що відтворюється словом «цифровізація». Наведемо зі статті Касьяна рис. 3.

На ньому шкала часу орієнтована зліва направо, окремі мовні групи виділені кольором, а сірі смужки охоплюють той інтервал часу, на який припадає аж 95% ймовірності диференціації. Число на цій смужці вказує серединну дату – рік поділу. Головним своїм досягненням росіяни вважають датування поділів, як вони вказують, «вузькоіндоєвропейського вузла» на чотири головні гілки у проміжку 3400-2200 р. до н.е.: (1) греко-вірменську; (2) албанську; (3) італо-німецько-кельтську; (4) балто-слов'яно-індоіранську. Для нас особливо важливе таке зауваження росіянина: «Отримані датування проміжних вузлів на диво добре відповідають радіовуглецевим датам для деяких археологічних культур, які традиційно пов'язуються з розселенням індоєвропейців (пошук прабатьківщини або проміжних прабатьківщин індоєвропейців ні в якому разі не входив в наші завдання, але я хочу відзначити, що і тут наші результати не будуть суттєво суперечити поглядам індоєвропейців» [5].

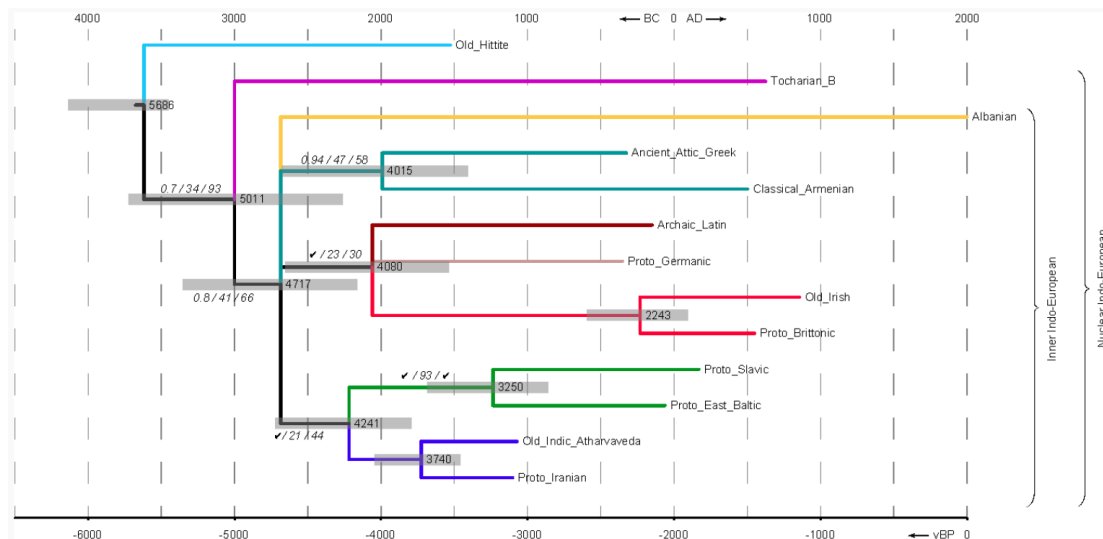


Рис. 3. Результати «консенсусного дерева» для всієї еволюції індоєвропейських мов

Зі свого боку ми майже одразу переконалися в тому, що наведена нами на рис. 2 інформація також добре узгоджується з датуваннями на рис. 3, адже всі поділи, галуження і відгалуження потрапляють у період становлення, існування і розпаду Великого Трипілля. Вони добре перекриваються з епохою конярства (це переконливо висловив у своїй книзі Дж. Даймонд) і ефективного плавлення мідних руд в кухонних умовах. Однак, для здійснення власних висновків нам дуже бракує якомога більшої кількості точних дат для епохи «хмари тегів».

Зрідка ми використовуємо інтервали в процесі навчання для привернення уваги студентів до ворожої пропаганди на адресу пращурів українців. У 2018 році пресу Заходу заповнили фейки про геноцид, які начебто учинили на їх землях пращури українців, яких наші недоброзичливці називали «ямниками».

Насправді наші пращури після розпаду Великого Трипілля й справді пішли на Захід (стріли 2 і 3 на рис. 1), але несли культуру, а не смерть для землеробів. А от пращури народів Заходу ЄС з чоловічою гаплогрупою R1b проникли з Африки в Іспанію й пізніше безжально винищили всіх нащадків винахідників землеробства (загинули навіть будівельники Стоунхенджа). Тільки меншість корінних європейців утекла до «наших» і цим врятувалася від геноциду. На щастя, серед науковців Заходу не бракує чесних людей, які поступово переконали багатьох у тому, що геноцид учинили не праукраїнці, а пращури сьогоденного чоловічого населення всіх приатлантичних європейських держав. Геноцидники зупинили наших пращурів на Ельбі, але радо запозичили багато наших слів. Майбутні французи прості числівники прийняли, а от десяткову систему просто не зрозуміли й навіть у школах досі рахують «двадцятками».

6. Наш моніторинг основних джерел інформації про досягнення археометрії, палеогенетики та інших молодих наук надає все більше доказів того, що вирішальний внесок у появу індоєвропейської мовної сім'ї зробили наші пращури разом з майбутніми європейськими землеробами.

З найновіших матеріалів вкажемо вражаючі новини, що стосуються знаменитого Мохенджо-Даро і всієї Індської культури. На диво чутливі сучасні засоби виявили, що у складі населення долини Інду є цілком помітна складова чоловічих генів з Європи [6]. Автори цього відкриття розгубилися і відверто відмовилися від пояснень (не дивно – вони не чули про Велике Трипілля і його вплив). А от ми, спираючись на хмарнотегову теорію, можемо пояснити все тим, що гінці з Півдня звабили до себе невеликі групи молодих великотрипільських металургів під гарантію безпеки, уваги, заробітків і гарних дівчат. Цього цілком вистачило і для технологічного розвитку Індської цивілізації, і для появи генетичного сліду «аж з Європи».

Наостанок вкажемо на те, що дослідження артефактів з північної межі тих, кого можна назвати «прагреками», виявили високий відсоток генів «прибульців зі степів України» [7]. Доведеться грекам потроху звикати до того, що головний імпульс до філософії, мислення і розвитку технологій разом зі звичкою виготовляти феноменально якісні скульптури жінок вони отримали тільки разом з прибуттям чоловіків-трипільців.

Студенти дуже позитивно сприймають викладене вище, адже Україна й досі лишається об'єктом атак ворогів і недоброзичливців. Треба мати хороші знання для успіху в консьцієнтальних і гібридних війнах зразка XXI століття.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Даймонд, Дж. (2009). Зброя, мікроби і харч: Витоки нерівностей між народами / пер. з англ. та наук. ред. Т. Цимбал. К.: Ніка-Центр.
2. Корсак К.В. & Ляшенко Л.М. (2017). Ноофілософська хмарнотегова теорія зародження і поширення індоєвропейських мов. Практична філософія. №1 (63). 91-96

3. Корсак, К.В. & Ляшенко, Л.М. (2017). Новітнє пояснення походження та успішності індоєвропейської мовної сім'ї. *Світогляд*. 5. 21-27
4. Корсак К.В. (2015). "Українська ідея - ХХІ" – духовна основа Вітчизни. *Світогляд*. 2. 38-45
5. Касьян, А. (2019). Лингвистическая филогения с человеческим лицом: быстрое разделение индоевропейских языков в раннем бронзовом веке. М. Ин-тут лингвистики (URL: <https://iling-ran.ru/web/en/node/2654>) 8-11-2021.
6. Price, M. (2019) Genome of nearly 5000-year-old woman links modern Indians to ancient civilization. Posted in: *Archaeology, Asia/Pacific*. doi:10.1126/science.aaz4027 (URL: <https://www.sciencemag.org/news/2019/09/genome-nearly-5000-year-old-woman-links-modern-indians-ancient-civilization>) Звернення 8-11-2021
7. Иванова, О. (2021). Первые европейские цивилизации оказываются более однородными, чем ожидалось (URL: <https://naked-science.ru/article/history/pervye-tsivilizatsii-evropy-okazalis-bolee-geneticheski-odnorodny-chem-predpolagali>) Звернення 8-11-2021

**Солонікова Тетяна Анатоліївна,**  
вчитель початкових класів та основ здоров'я,  
Вишгородської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №1,  
м. Вишгород, Україна  
[t.slonik74@gmail.com](mailto:t.slonik74@gmail.com)

### **ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ І МЕТОДІВ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

*У доповіді проаналізовано стан забезпечення закладів загальної середньої освіти технічними та програмними засобами навчання та доступу до мережі Інтернет. Зазначено, що ефективно практичне використання засобів ІКТ в освіті неможливе без готовності педагогів до використання таких засобів у своїй професійній діяльності. Охарактеризовано основні навички використання ІКТ, якими повинен володіти сучасний вчитель, та бар'єри, які постають перед вчителями при оволодінні ними. Автор розкриває основні і специфічні вимоги до вчителя, що використовує засоби ІКТ в освітній діяльності.*

**Ключові слова:** *Інформаційні освітні технології, загальна середня освіта, інформаційне середовище, освітня діяльність, інформатизація освіти.*

*The report analyzes the state of providing general secondary education institutions with technical and software teaching aids and access to the Internet. It is noted that the effective practical use of ICT in education is impossible without the willingness of teachers to use such tools in their professional activities. The basic skills of using ICT, which a modern teacher should lead, and the barriers that teachers face when mastering them are described. The author reveals the basic and specific requirements for a teacher who uses ICT tools in educational activities.*

**Keywords:** *Information educational technologies, general secondary education, information environment, educational activity, informatization of education*

На сьогодні система загальної середньої освіти України забезпечена достатньою кількістю необхідних технічних і програмних засобів. Кількісні та якісні показники забезпечення комп'ютерною технікою та доступом до високошвидкісного Інтернету близькі до насичення, в тому сенсі, що істотне збільшення кількості, потужності комп'ютерів не дає відповідних якісно нових можливостей для освіти. Таким чином, стає більш актуальним не скільки оснащення комп'ютерами шкіл, скільки стратегія їх практичного використання в сфері освіти. Відтак, ефективно практичне використання засобів ІКТ в освіті неможливе без готовності педагогів до використання таких засобів у своїй професійній діяльності.

Для практичного використання засобів ІКТ в загальну середню освіту педагогам повинні бути притаманні:

- Загальні педагогічні навички;
- Навички володіння засобами інформаційних і телекомунікаційних технологій;
- Навички застосування інформаційних і телекомунікаційних технологій в ході навчання і виховання школярів [5].

Сучасний вчитель загальної середньої освіти повинні знати джерела та способи пошуку необхідних навчальних матеріалів в телекомунікаційних мережах, вміти використовувати подібні мережі в різних аспектах навчання, знати, як представити зміст навчальних предметів за допомогою мультимедійних технологій, як застосовувати мультимедійні засоби навчання.

З огляду на дані психологічних досліджень, ефективно освоєння потенціалу освітніх засобів ІКТ передбачає відповідну підготовку вчителя, який повинен спиратися на наступні положення:

- Навчання роботі з комп'ютерними засобами навчання структурним компонентом змісту освіти;
- Засоби ІКТ, що застосовуються в навчанні є лише інструментами вирішення проблеми, його використання не повинно перетворюватися на самоціль;
- Використання комп'ютерних засобів навчання розширює можливості людського мислення та вирішення навчальних і професійних завдань;
- Навчання роботі із засобами ІКТ є одним з методів формування мислення [4].

У міру впровадження ІКТ в освіту відбувається зміна культури навчального закладу та ролі вчителя в навчальному процесі. У зв'язку з впровадженням самостійне придбання знань посилюється консультативна і коригуюча спрямованість навчальної діяльності педагога. В умовах надлишкової наукової і навчальної інформації, що надається учням сучасними засобами ІКТ, зростають вимоги до професійної підготовки педагога в галузях основної та суміжних навчальних дисциплін. Істотно підвищуються також вимоги до особистісних, загальнокультурних, комунікативних якостей вчителя.

На жаль, для більшості інформаційних ресурсів, призначених для використання в процесі навчання, характерний низький педагогічний рівень. Однією з основних причин ситуації, що складається є те, що, в основному, комп'ютерні навчальні програми створюються фахівцями в області програмування без участі провідних фахівців в області психології, дидактики, змісту і методики навчання конкретної дисципліни. Разом з тим, загальновідомо, що провідні педагоги, які мають великий стаж викладацької роботи, як правило, далекі від нових ІКТ, не володіють ними і, в силу консерватизму мислення, не завжди розуміють їхню соціальну значимість [3].

Більшість вчителів відчувають істотний психологічний бар'єр перед оволодінням комп'ютерної техніки і використанням інформаційних ресурсів в навчанні, який зазвичай маскується сумнівами щодо педагогічних можливостей названих засобів і технологій. Іноді така недооцінка пояснюється поверхневим знайомством з сутністю процесів інформатизації освіти.

Навіть поверхневий аналіз показує, що найчастіше впровадження ІКТ в навчальний процес сприймається як просте перекладення відомого педагогу змісту і уявлення його школярам за допомогою комп'ютерних засобів. Очевидно, що такий підхід залишає невикористаними колосальні можливості активізації наочно-образного і теоретичного образного мислення учнів.

Існує кілька основних факторів, облік яких може дати позитивний ефект в процесі формування готовності сучасних педагогічних кадрів до використання засобів ІКТ в навчанні школярів. Зокрема, необхідне створення багаторівневої системи підвищення кваліфікації вчителів.

З точки зору інформатизації освіти, всіх педагогів доцільно розділити на дві основні категорії: викладачі-користувачі готових засобів ІКТ та викладачі-розробники комп'ютерних засобів педагогічного призначення. В ході формування описуваної готовності перша категорія педагогів повинна бути орієнтована на підготовку до рівня кінцевого користувача. Викладач повинен освоїти елементарні навички роботи з комп'ютером, отримати перше уявлення про найбільш поширених пакетах програм універсального призначення, навчитися працювати з текстовими редакторами, електронними таблицями, засвоїти роботу з відомими для його предметної області готовими комп'ютерними навчальними програмами, засобами телекомунікаційного взаємодії з колегами і учнями, засобами доступу до світових джерел інформації.

Викладачам-користувачам, які прагнуть використовувати засоби ІКТ в навчанні школярів, рекомендується курс лекцій з психолого-педагогічних основ інформаційних освітніх технологій.

Підготовка другої категорії вчителів, до якої відносяться викладачі, самостійно займаються розробкою необхідних їм електронних інформаційних ресурсів, повинна наближатися до рівня підготовки кваліфікованих користувачів або навіть програмістів. Це вкрай необхідно для розуміння і раціонального проектування структури електронних ресурсів. Для викладачів-розробників надзвичайно важливо в рамках навчання на курсах підвищення кваліфікації або самостійно познайомитися як з основами конструювання та використання засобів ІКТ, так і з необхідними для цього основами педагогіки і психології.

Під час розробки засобів ІКТ слід враховувати, що творчі колективи за участю системних і прикладних програмістів, психологів, дизайнерів, фахівців з ергономіки є необхідною, але недостатньою умовою якісної розробки. Основний задум, зміст і ідея освітнього електронного ресурсу повинні вдосконалюватися вчителем-предметником.

У зв'язку з тим, що електронні інформаційні ресурси, що застосовуються в навчанні школярів, є не тільки педагогічними, а й програмними засобами, передача через змістовної частини навчальної дисципліни неможлива без проведення ретельної структуризації навчального матеріалу. Таким чином, для раціонального проектування засобів ІКТ розробникам необхідно володіти структурно-системним цілісним уявленням про матеріалі шкільної навчальної дисципліни, спеціалізованими засобами і технологіями конструювання змісту засобів навчання за виявленими структурам змісту відповідних освітніх галузей.

Викладачі, які активно займаються розробкою і використанням засобів ІКТ, повинні мати достатній рівень готовності до використання засобів інформатизації освіти в навчальному процесі. Це означає, що

педагоги повинні володіти навичками користувача, мати уявлення про програмування і бути фахівцями в області «своїх» шкільної дисципліни [2].

Вимоги до вчителя, що використовує засоби ІКТ в освітній діяльності, повинні складатися з традиційних вимог до вчителя, і специфічних, пов'язаних з використанням сучасних інформаційних технологій і засобів практичного використання ІКТ в процесі інформатизації освітньої діяльності.

До традиційних вимог відносяться:

-*організаторські* (Планування роботи, згуртування учнів тощо);

-*дидактичні* (вміння підібрати і підготувати навчальний матеріал, обладнання; доступне, ясне, виразне, переконливе і послідовне викладення навчального матеріалу; мотивація розвитку пізнавальних інтересів і духовних потреб);

-*перцептивні* (що виявляються в умінні об'єктивно оцінювати їх емоційний стан, виявити особливості психіки);

-*комунікативні* (вміння встановлювати педагогічно доцільні відносини з учнями, їх батьками, колегами, керівниками освітньої установи);

-*сугестивні* (емоційно-вольовий вплив на учнів);

-*дослідні* (вміння пізнати і об'єктивно оцінити педагогічні ситуації і процеси);

-*науково-пізнавальні* (здатність засвоєння наукових знань в обраній галузі);

-*предметні* (професійні знання предмета навчання) [6].

Отже, психолого-педагогічні проблеми діяльності вчителів в інформаційно-освітньому середовищі мають свою специфіку, яка на сьогоднішній день недостатньо вивчена. Разом з тим, незважаючи на поширення засобів і технологій інформатизації освіти, актуальною повинна залишатися головна функція вчителя - управління процесами навчання, виховання і розвитку школярів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Вертипорох Д. Я. Використання сучасних інформаційних технологій у професійній підготовці майбутнього вчителя технологій. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. №7. Серія: Педагогічні науки. - 2014. с.82–86.
2. Підготовка майбутнього вчителя до застосування інтерактивних технологій у професійній діяльності: методичні рекомендації. Ю. М. Кобчук (ред.). Київ, Україна: Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України. 2016.
3. Смірнова І. М. Професійна підготовка майбутніх учителів технологій до використання ІКТ на уроках технологій. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи – 2015. с.125–130.
4. Токарева А. В. Інтегративне навчання як один з перспективних напрямів розвитку сучасної вищої освіти. Вісник Дніпропетровського університету ім. Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». . Педагогічні науки – 2014.- с.184–187.
5. Чернікова Л. А. Розвиток інформаційно-технологічної компетентності вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Класичний приватний університет, Запоріжжя.- 2012.
6. Яшанов, С. М. Концептуальні засади проектування системи інформативної підготовки майбутніх учителів в умовах компетенційного підходу. Міжнародний науковий форум: соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент. – 2015. – с.181–190.

**Степашко В. О.,**

*доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри педагогіки, теорії та методики початкової освіти  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі  
volodymyrstepashko@gmail.com*

#### **ФОРМУВАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ STEAM-ОРІЄНТОВАНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В ЕДУКАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*У статті запропоновано шляхи вирішення проблеми формування міждисциплінарних STEAM-орієнтованих компетентностей у майбутнього учителя початкової школи в едукативному середовищі закладу вищої освіти. Розроблено адаптовану до умов функціонування сучасної початкової школи та зорієнтовану на формування STEAM-освітніх компетентностей факторно-критеріальну модель професійної діяльності вчителя початкової школи та практичні рекомендації.*

*Ключові слова: початкова школа, STEAM-освіта, компетентність, едукативне середовище, педагогічний працівник.*

*The article suggests ways of solving the problem of forming interdisciplinary STEAM-oriented competencies of a prospective primary school teacher in the educational environment of the higher education institution/. The author has developed a factor-criteria model of professional activity of a primary school teacher adapted to the conditions of functioning of a modern primary school and oriented to the formation of STEAM-educational competencies and practical recommendations.*

*Keywords: primary school, STEAM-education, competence, educational environment, educator.*

Глобалізація, поширення у світі інформаційних технологій, інтеграція системи освіти України в європейський освітній і науковий простори – чинники, що визначають її динамічний розвиток та зумовлюють реформування.

Технологічне суспільство прагне залучати до різних сфер діяльності креативних фахівців (програмістів, інженерів, педагогів) через впровадження державних програм розвитку системи STEAM-освіти на різних рівнях, і зокрема, початкової.

Перед вищою школою держава висуває такі завдання: посилити розвиток науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на освітніх рівнях, створити сучасну науково-методичну базу для підвищення рівня творчого потенціалу молоді та професійної компетентності науково-педагогічних працівників [1]. Водночас вища школа покликана сформувати і розвивати STEAM – орієнтовані компетентності у майбутнього вчителя початкової школи через навчально-наукову й науково-дослідницьку діяльність; залучати здобувачів до проектної, інноваційної діяльності; модернізувати зміст, форми і методи навчання та адаптувати їх до STEAM – едукативного середовища; розробити міждисциплінарні та англійські освітні програми; посилити науковий, технологічний, інжиніринговий, математичний складники у змісті підготовки фахівців початкової освіти.

Країни Європейського Союзу активно реалізують стратегію преактивного (випереджувального) розвитку національних економічних систем, демонструючи лідерство у наукових дослідженнях, розробках, створенні високих наукомістких технологій, активно розбудовують інноваційні економіки через нову методологію підготовки конкурентоспроможних фахівців на ринку праці.

STEAM-освіта – це інноваційний педагогічний процес, спрямований на формування і розвиток творчого потенціалу особистості. Рівень сформованості творчого потенціалу характеризує конкурентоспроможність особистості на світовому ринку праці; готовність творчої особистості розв'язувати складні задачі із застосуванням комплексу компетентностей у напрямках (наука, технології, інженерія, математика).

Мета впровадження STEAM - освіти в едукативний процес – динамічний розвиток особистості шляхом формування практико-орієнтованих компетентностей (інтегральних, загальних, фахових) на основі міждисциплінарного підходу в процесі навчально-наукової та науково-дослідницької діяльності; практичне застосування набутих компетентностей у професійній та академічній діяльності. Відповідно до концепції «Нова українська школа» її метою є створення нової структури школи, що дає змогу засвоїти новий зміст освіти і набути ключових компетентностей для самореалізації особистості, створення сучасного освітнього середовища, яке забезпечить умови, засоби і технології для навчання учнів та вчителів, сприятиме формуванню конкурентоспроможного фахівця на ринку праці [2].

Виникає суперечність між суспільним запитом на кваліфікованих педагогічних працівників, існуючою системою педагогічної освіти та рівнем готовності (спроможності) сучасних педагогічних працівників реалізувати освітні реформи [3], сформувати на високому рівні у молодших школярів STEAM – орієнтовані компетентності.

*Компетентність* – динамічна комбінація знань, умінь, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, проводити професійну та подальшу навчальну діяльність [1].

Формування міждисциплінарних STEAM - орієнтованих компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти науково-педагогічні працівники (НПП) організують з урахуванням нової системи підготовки та професійного розвитку педагогічних працівників відповідно до Концепції розвитку педагогічної освіти [3] та професійного стандарту «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» [4].

У професійному стандарті на професію «Вчитель початкової школи» [4] визначено компетентності для трудової функції 3 «Оцінювання результатів роботи колег, учителів початкової школи. Серед визначених стандартом компетентностей – оцінно-аналітична (аналіз діяльності колег щодо педагогічної доцільності використання методів, форм і засобів організації освітнього процесу, впровадження сучасних освітніх технологій, науковості викладання змісту освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти, сучасних методик навчання освітніх галузей, впровадження в освітній процес інноваційних технологій, новацій, сучасного педагогічного досвіду. Проте до оцінно-аналітичної компетентності необхідно зарахувати уміння та навички оцінювати рівень сформованості підопічними учителями у молодших школярів STEAM – орієнтованих компетентностей, зокрема, дослідницької у процесі вивчення природничих об'єктів.

У Державному стандарті початкової освіти визначено ключові компетентності, серед них компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, що «передбачають формування

допитливості, прагнення шукати і пропонувати нові ідеї, самостійно чи в групі, спостерігати та досліджувати, формулювати припущення і робити висновки на основі проведення дослідів, пізнавати себе і навколишній світ шляхом спостереження та дослідження; інноваційність, що передбачає відкритість до нових ідей, формування знань, умінь, ставлень, що є основою компетентнісного підходу та забезпечують подальшу здатність успішно навчатися, проводити професійну діяльність на креативно-творчому рівні; брати участь у справах громади» [5].

Стандарт початкової освіти визначає серед спільних ключових компетентностей такі вміння: читання з розумінням, висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, творчість, ініціативність, здатність логічно обґрунтовувати позицію, керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими особами [5]. У стандарті початкової освіти визначено мету природничої освітньої галузі, зокрема, формування компетентностей в галузі природничих наук, техніки і технологій, екологічної та дослідницької компетентностей через опанування знань, умінь, способів діяльності, розвитку здібностей які забезпечують взаємодію з природою, формування основи наукового світогляду і критичного мислення, становлення відповідальності, безпечної і природоохоронної поведінки здобувачів освіти у навколишньому світі [5].

Результати навчання впливають з мети природничої, технологічної освітньої галузі. Вимоги до обов'язкових результатів навчання та дослідницької компетентності здобувачів початкової освіти визначено природничою, технологічною, математичною освітніми галузями.

Щоб сформувані означені вище компетентності майбутні учителі початкової школи мають володіти загальними, інтегральними, фаховими компетентностями STEAM – орієнтованих галузей. Відтак у освітньо-професійній програмі «Початкова освіта» другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 013 «Початкова освіта» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (2021р., кваліфікація: «магістр початкової освіти, вчитель початкової школи, організатор початкової освіти») Університету Григорія Сковороди в Переяславі визначено такі загальні (STEAM – орієнтовані) компетентності вчителя початкової школи: інформаційно-аналітична, дослідницько-праксеологічна, а серед фахових – проектувально-моделювальна, інформаційно-цифрова, інноваційна, практична, здоров'язбережувальна, оцінювально-аналітична [6]. У змісті освіти зростає частка міждисциплінарних STEAM – орієнтованих компетентностей відповідно до Державного стандарту початкової освіти, міжгалузевої інтеграції знань.

У циклі загальної підготовки даної програми здобувачі опановують знаннями, вміннями змісту дисципліни «Моделювання освітньої та професійної підготовки вчителя початкової школи», а в циклі професійної підготовки – «Цифрові інструменти в освітній діяльності», «Новітні технології викладання педагогіки з методиками навчання в початковій школі. Модульно-рейтингова технологія навчання», «Методологія та організація наукових досліджень. Математичні методи педагогічних досліджень», «Інноваційні технології та інструменти в організації моніторингу якості дистанційної освіти», які сприяють формуванню в майбутніх учителів початкової школи STEAM – орієнтовані компетентності [6].

Освітня програма підготовки майбутніх учителів початкової школи містить такі складники: психолого-педагогічна та практична підготовка, фахові дисципліни з методиками викладання та використанням інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових технологій. Здобувачі освітнього ступеня «Бакалавр» та «Магістр» залучаються до міжнародних та Всеукраїнських олімпіад, конкурсів наукових робіт (мовиться про реалізацію наукового складника STEAM – освіти). Тематику конкурсних наукових робіт НПП формують відповідно до принципу міждисциплінарності з метою формування STEAM – орієнтованих компетентностей у здобувачів вищої освіти.

Для експертного оцінювання якісних показників (компонентів) рівня професійної діяльності учителя ми розробили адаптовану до умов функціонування початкової школи та зорієнтовану на формування STEAM-освітніх компетентностей факторно-критеріальну модель професійної діяльності на основі методики, розробленою Г. Єльниковою [7]. Експертами були директор, заступник директора з навчальної роботи, незалежні експерти (учителі початкових класів споріднених шкіл (всього п'ять осіб) (табл.1).

Таблиця 1

**Кваліметрична (факторно-критеріальна) модель професійної діяльності вчителя початкової школи**

| № п /п | Фактори (Ф)                            | Значимість факторів (М) | Компоненти професійної компетентності (критерії факторів)   | Значимість критеріїв (v) |
|--------|--|-------------------------|---|--------------------------|
| 1      | 2                                      | 3                       | 4   | 5                        |
| 1      | Готовність педагогічного працівника до | m1+                     | <b>1. Змістовий</b> (знання, вміння, навички)   | v=0,09                   |
|        |  | m2+<br>m3+<br>m4=1      | <b>2. Нормативно-правовий</b> (оволодіння нормативним забезпеченням в початковій освіті; вміння раціонально використовувати закони в освітній діяльності) | v=0,09                   |

|  |          |   |          |
|--|----------|---|----------|
| професійної діяльності   | m1= 0,26 | <b>3. Планово-прогностичний</b> (уміння планувати навчально-виховну, методичну, інноваційну діяльність, самостійно-пошукову роботу молодших школярів)   | v=0,08   |
|  |          | <b>4. Пізнавальний</b> (формування пізнавальних інтересів, критичного мислення, систематизованих, трансдисциплінарних знань у молодших школярів)  | v=0,08   |
|  |          | <b>5. Оцінно-аналітичний</b> (оцінно-рефлексивна діяльність; здатність до аналізу професійно-педагогічної інформації з різних джерел; оцінювання результатів діяльності молодших школярів, підопічних педагогів та самооцінювання власної діяльності)   | v= 0,11  |
|  |          | <b>6. Технологічний</b> (уміння моделювати, проектувати зміст освітньої діяльності, розробляти та впроваджувати в освітній процес новітні інформаційно-комунікаційні та педагогічні технології)   | v=0,08   |
|  |          | <b>7. Комунікативний</b> (здатність спілкуватися державною мовою на офіційно-діловому рівні; володіти навичками нормативного літературного мовлення в різних сферах комунікації, стилями мовленнєвого спілкування, ефективної комунікативної взаємодії) | v=0,08   |
|  |          | <b>8. Концептуальний</b> (вміння розробляти плани, програми, проекти, аналізувати та корегувати плани)  | v=0,11   |
|  |          | <b>9. Дослідницький</b> (знання методології та методики організації наукових досліджень; володіння навичками формування дослідницької компетентності в молодших школярів у процесі вивчення природничих об'єктів)                                       | v=0,09   |
|  |          | <b>10. Мотиваційний</b> (знання мотиваційної сфери молодших школярів, здатність мотивувати їх для підвищення результатів освітньої діяльності)  | v=0,08   |
|  |          | <b>11. Організаційний</b> (уміння організовувати, планувати освітню, виховну, методичну діяльність на основі графіка Г. Ганта; володіння методами, прийомами організації освітньої та індивідуальної діяльності)  | v=0,11   |
|  |          | <b>12. Особистісний</b> (індивідуальний стиль діяльності, творчий потенціал, психолого-фізіологічні властивості, якості, професійні знання – теоретичні, методологічні, методичні)  | v=1,0    |
|  |          | Якості особистості  | m2 =0,24 |
| <b>14. Загальні компетентності</b> (інформаційно-аналітична, дослідницько-праксеологічна)  | v=0,32   |   |          |
| <b>15. Фахові компетентності</b> (проектувально-моделювальна, інформаційно-цифрова, інноваційна, практична, здоров'язбережувальна, оцінювально-аналітична) | v=0,34   |   |          |
| STEAM-практико-орієнтовані компетентності  | m3= 0,25 | <b>16. Атестація, сертифікація</b>  | v=0,36   |
|  |          | <b>17. Підвищення кваліфікації</b>  | v=0,32   |
|  |          | <b>18. Наукові дослідження, самоосвіта</b>  | v=0,32   |
| Умови формування професійної компетентності  | m4= 0,25 |   |          |
|  |          |   |          |
|  |          |   |          |

Перший чинник (фактор) «готовність педагогічного працівника до професійної діяльності» характеризується такими критеріями (компонентами): змістовий, нормативно-правовий, планово-прогностичний, пізнавальний, оцінно-аналітичний, технологічний, комунікативний, концептуальний, дослідницький, мотиваційний, організаційний.

Другий фактор – «якості особистості» характеризується особистісним критерієм (індивідуальний стиль діяльності, творчий потенціал, психолого-фізіологічні якості, професійні знання-теоретичні, методологічні, методичні).

Третій фактор – «STEAM-практико-орієнтовані компетентності» характеризується такими критеріями: ключові компетентності (методологічні, загальнометодичні, загальнотехнологічні вміння і навички; загальні компетентності (інформаційно-аналітична, дослідницько-праксеологічна); фахові компетентності (проектувально-моделювальна, інформаційно-цифрова, інноваційна, практична, здоров'язбережувальна, оцінювально-аналітична).



Четвертий фактор – «умови формування професійної компетентності» характеризується критеріями, зокрема, атестація, сертифікація, підвищення кваліфікації, наукові дослідження, самоосвіта. Факторно-критеріальна модель є інструментом моніторингу якісних показників результативності професійної діяльності, визначення рівня професійної діяльності педагогічних працівників.

Кваліметричну модель нами розроблено відповідно до змісту Державного стандарту початкової освіти [5]. Вона дає змогу визначити рівень конкретного компонента професійної діяльності, а самому працівникові-аналізувати та корегувати плани, програми, самопрограмувати професійний розвиток. Залучаючи експертів до освітнього моніторингу, адміністративний персонал школи об'єктивно визначає рівень професійної діяльності конкретного педагога, рекомендує підвищити рівень сформованості творчого потенціалу, шляхи вдосконалення педагогічного професіоналізму через спеціальну моніторингову програму професійного розвитку. Результати експертного оцінювання дають змогу узагальнити дані про чинники, які впливають на професійний розвиток учителя початкової школи.

Висновки.

1. STEAM – освіта є основою реалізації природничо-наукового компонента освіти, сприяє розвитку творчого потенціалу та креативно-критичного мислення особистості.

2. Формування STEAM – орієнтованих компетентностей молодших школярів на етапі розвитку їх пізнавальних інтересів потребує використання в едукативному процесі новітніх інформаційно-комунікаційних та педагогічних технологій, розроблення науково-методичного супроводу галузей, поширення інноваційного педагогічного досвіду.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Розробити законодавчу базу, яка врегульовуватиме STEAM - освіту.

2. В освітньо-професійних програмах підготовки здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» та «Магістр» спеціальності 013 «Початкова освіта» закладів вищої освіти посилити освітні компоненти, які дають змогу сформувати у здобувачів вищої освіти STEAM – орієнтовані компетентності.

3. Забезпечити у ЗВО відповідно до сучасних вимог умови (організаційні, педагогічні) для підвищення результативності науково-педагогічної діяльності.

4. Збалансувати вимоги до професійної діяльності НПП, педагогічних працівників та визначених законом гарантій, привілеїв.

5. Створити та розширити мережу при ЗВО регіональні STEAM-центри та лабораторії.

6. Створити інформаційну базу для розвитку STEAM - освіти на основі ІТ-технологій.

7. Розробити науково-методичний супровід розвитку STEAM - освіти у закладах вищої освіти.

8. Створити ефективну систему підготовки і підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників в галузях STEAM - освіти, підтримки їх професійного розвитку та стимулювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про освіту: Закон України від 05. 09. 2017 р. № 2145. Відомості Верховної Ради. 2017. № 38-39. Ст. 380 (із змінами, внесеними згідно із Законами). URL: // <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 03. 12. 2021).
2. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р із змінами, внесеними згідно розпорядження Кабінету Міністрів України №592-р від 28.08.2018 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p#Text> (дата звернення: 02. 12. 2021).
3. Концепція розвитку педагогічної освіти: затв. Наказом Міністерства освіти і науки України від 16 липня 2018р. № 776. URL: [http://file:///C:/Users/%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD/Downloads/5b7bb2dcc424a809787929%20\(1\).pdf](http://file:///C:/Users/%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD/Downloads/5b7bb2dcc424a809787929%20(1).pdf) (дата звернення: 01. 12. 2021).
4. Професійний стандарт «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти»: затв. наказом Міністерства соціальної політики України від 10. 08. 2018 р. № 1143. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1143732-18#Text> (дата звернення: 02. 12. 2021).
5. Державний стандарт початкової освіти: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 (в редакції постанови Кабінету України від 24 липня 2019 р. № 688. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-n#Text> (дата звернення: 01. 12. 2021).
6. Освітньо-професійна програма «Початкова освіта» другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності «Початкова освіта» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка Університету Григорія Сковороди в Переяславі (2021р.). URL: <https://uhsp.edu.ua/universytet/struktura/fakultety> (дата звернення: 02. 12. 2021).
7. Сльникова Г. В. Наукові основи адаптивного управління закладами та установами загальної середньої освіти: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01/ Центральний ін-т післядипломної пед. освіти АПН України. Київ, 2005. 453 с.

**Столяренко О. В.,**  
доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки,  
професійної освіти і управління освітніми закладами  
Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського  
Olena-best@ukr.net

**Столяренко О. В.,**  
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов  
Вінницького національного технічного університету  
Oksanny-81@ukr.net

**Магас Л. М.**  
старший викладач кафедри іноземних мов  
Вінницького національного технічного університету  
Ludmag71@gmail.com

## **ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ПРАКТИКУ РОБОТИ ВИЩОЇ ШКОЛИ І СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

*У статті розглядається проблема особливостей формування готовності майбутніх викладачів до впровадження інновацій у практику роботи вищої школи і створення інформаційного освітнього середовища, під яким розуміється сукупність умов, які сприяють виникненню й розвитку процесів інформаційно-навчальної взаємодії між студентами, викладачами і засобами нових інформаційних технологій, а також формуванню пізнавальної активності тих, хто навчається за умови наповнення компонентів середовища предметним змістом певного навчального курсу*

**Ключові слова:** інформаційне освітнє середовище, інформаційно-комунікаційні технології, інформаційно-навчальна взаємодія.

*The article considers the problem of forming future teachers' ability to introduce educational innovations at universities and create specific informational educational environment, i.e. a number of conditions providing the development of informational and educational interaction between students, teachers and means of new information technologies processes; the formation of students' cognitive activity which enables to satisfy the components of specific educational curricula.*

**Keywords:** informational and educational environment, informational and communication technologies, informational and educational interaction.

Реформування системи освіти у відповідь на виклики нашого часу потребує глибокої модернізації, впровадження інноваційних технологій, що зумовлює розкриття творчого потенціалу всіх учасників педагогічного процесу. Важливим фактором виступає готовність фахівця до сприйняття прогресивних змін, оскільки тільки той, хто володіє творчими здібностями та інноваційним потенціалом здатний до ефективної професійної діяльності.

Актуальність проблеми технологізації освіти пояснюється бурхливим розвитком і розповсюдженням різноманітних інновацій, в тому числі і нових педагогічних технологій, пов'язаних з використанням електронних ресурсів. Застосування їх в освітньому процесі дозволяє викладачам, учителям, вихователям створити умови для підвищення мотивації суб'єктів освітнього процесу, реалізувати не лише теоретичну, а й практичну спрямованість підготовки. Завдяки цьому відбувається ефективна реалізація запланованих результатів підготовки майбутніх викладачів закладів освіти до професійної діяльності.

Теоретичні та методичні умови формування й розвитку інформаційної культури педагогічних працівників досліджували В. Биков, М. Головань, М. Жалдак, Л. Калініна, О. Овчарук; використання інформаційного освітнього середовища (ІОС) закладу освіти – Р. Гуревич, М. Кадемія, С. Литвинова; розвиток професійної діяльності керівника інноваційної школи – Л. Даниленко, Г. Єльнікова, Л. Паращенко, С. Пейперт, Т. Шамова.

Усвідомлення сучасної ситуації (інформатизація, діджиталізація, цифровізація) вплинуло на постановку проблеми, що аналізує створення та використання електронного середовища у процесі професійної підготовки майбутніх викладачів ЗВО [3].

Останнім часом у педагогіці набули наукової легітимності дефініції, що знайшли своє застосування у процесі професійної підготовки фахівців: «інформаційне середовище», «інформаційно-навчальне середовище», «інформаційно-освітнє середовище», «e-середовище».

Під інформаційно-навчальним середовищем ми розуміємо сукупність умов, які сприяють виникненню й розвитку процесів інформаційно-навчальної взаємодії між студентами, викладачами і засобами нових інформаційних технологій, а також формуванню пізнавальної активності тих, хто навчається за умови

наповнення компонентів середовища (різні види навчального, демонстраційного обладнання, програмні засоби й системи, навчально-наочні посібники) предметним змістом певного навчального курсу [4]. Звернення до ІКТ істотно розширює склад і можливості, щодо створення та використання ІОС. Так, до джерел вивчення інформації в цих умовах відносимо бази даних та інформаційно-довідкові системи, електронні підручники, енциклопедії, ресурси Інтернет. Інструментами навчальної діяльності виступають комп'ютерні тренажери, контролюючі програми, а засобами комунікацій – локальні комп'ютерні мережі або Інтернет.

Робота в ІОС змінює ролі суб'єктів: в центрі знаходиться той, хто навчається: його мотиви, цілі, психологічні особливості. Всі методичні питання (організація освітнього процесу, використання прийомів, засобів) заломлюються крізь призму особистості студента: його потреби, здібності, активність, інтелект.

В процесі побудови ІОС виокремлюємо наступні складові: змістовна; організаційна; технологічна. До першої відносимо: а) інформаційні масиви, що мають спрямовану навчальну та методичну підтримку навчального процесу; б) що спрямовані на самоосвіту всіх користувачів системи інформаційного забезпечення; в) що забезпечують правомірність, якість та своєчасність прийняття управлінських рішень та проведення моніторингових досліджень [2].

До організаційної складової входять: а) єдина система інформаційного забезпечення діяльності, що передбачає функціонування єдиного банку даних навчальної інформації, що забезпечує зберігання та підтримку інформаційних фондів; б) підрозділи, які виконують роль структуроутвірних елементів, що забезпечують формування ІОС; в) режими інформаційного обслуговування учасників освітнього процесу; г) система інформаційного маркетингу, що передбачає: вивчення наявного попиту на навчальну інформацію, виявлення потреб у видах інформаційних послуг, визначення потенційного попиту на послуги та види навчальної інформації, знаходження оптимальних механізмів розповсюдження освітньої інформації та реклами [1].

Технологічна складова передбачає: систему засобів, що забезпечує проведення робіт з усіма видами навчальної інформації, яка включає механізми її обробки, збереження, оперативного пошуку та тиражування; розгорнуту систему засобів масової інформації; систему, що забезпечує введення в експлуатацію, сервісне обслуговування, ремонт і модифікацію використаних у роботі з освітньою інформацією технічних засобів.

У сучасних економічних умовах заклади освіти не завжди мають можливість придбати дороге комунікаційне обладнання, а тому локальні мережі проектуються та створюються за найбільш доступною технічною схемою, поетапно. Наприклад, у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського мережа досягла певної технічної межі. Так, від однієї ланки до іншої в окремих локальних групах містяться 2-3 комутатори. Інформаційні ресурси нашої корпоративної мережі представлені сервером Інтранет (WWW, телеконференції), бібліотечним сервером, сервером електронної пошти, файловим сервером і сервером віддаленого доступу.

Як свідчить практика, для ефективного використання ІКТ у навчальному процесі необхідні мережні координатори – педагоги, які здійснюють управління цим процесом. Ці координатори створюють ІОС закладу освіти, надають консультації, запускають та наповнюють телекомунікаційні проекти.

Інноваційні інформаційні процеси спрямовуються на формування єдиного відкритого освітнього простору, забезпечення доступності, відкриття можливостей для оновлення, розвитку й підвищення якості та ефективності освітніх послуг. Доведено, що використання інформаційно-технологічного підходу лежить в основі реалізації парадигми LLL (lifelong learning) – концепції безперервної освіти, її інтернаціоналізації та диверсифікації. Ефективна організація освітнього процесу у підготовці майбутніх викладачів залежить від наповнення електронних освітніх ресурсів якісними методичними матеріалами. Вони є складовою освітнього процесу і важливим елементом інформаційно-освітнього середовища. Пріоритетними напрямками його розвитку є наповнення, супроводження та обслуговування інформаційних сайтів, моніторинг рівня інформаційно-професійної компетентності педагогічних працівників, надання інформаційної допомоги педагогам у створенні індивідуальних сайтів, підвищення комп'ютерно-технічної грамотності педагогічних працівників. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у ЗВО уможлиблює створення єдиного інформаційного простору, на якому розміщені освітні нормативні документи, навчальні, методичні матеріали, монографії, рекомендації, які допомагають студентській молоді і педагогічним працівникам удосконалювати процес навчання та підвищувати рівень педагогічної майстерності. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі передбачає: використання електронних лекторів, тренажерів, підручників, енциклопедій; розробку ситуаційно-рольових та інтелектуальних ігор з використанням штучного інтелекту; моделювання процесів і явищ; забезпечення дистанційної форми навчання; проведення інтерактивних освітніх телеконференцій; побудову систем контролю й перевірки знань, і умінь студентів (використання контролюючих програм-тестів); створення і підтримку сайтів закладів освіти; створення презентацій навчального матеріалу; здійснення проєктивної і дослідницької діяльності студентської молоді.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К.: Атіка, 2008. – 684 с.

2. Гуревич Р.С. Інноваційні технології навчання в умовах інформатизації освіти / Р. С. Гуревич, М. М. Котляр, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко; за ред. Член-кор. НАПН України Р. С. Гуревич – Львів: ЛДУБЖД, 2015. – 396 с.
3. Столяренко О. В. Необхідність систематизації законодавства у сфері науки та діджиталізації / О. В. Столяренко, О. В. Столяренко // Діджиталізація та права людини: збірник тез V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Хмельницький: Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 2021. – 395 с. – С. 333–337.
4. Столяренко О. В. Особливості підготовки майбутніх учителів в умовах інформаційно-освітнього середовища закладів вищої освіти/ Ол. В. Столяренко, Окс. В. Столяренко // Особистісно-професійне становлення майбутнього педагога [Колективна монографія] / Акімова О. В., Галузьяк В. М. [та ін.] – Вінниця: «Твори», 2020. – 227 с. – С. 170–187.

**Тадєєва М. І.,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
старший науковий співробітник відділу інноваційних технологій в освіті обдарованих Інституту  
обдарованої дитини НАПН України,  
м. Київ, Україна, E-mail: mtadeyeva@gmail.com.  
ORCID : 0000-0002-3853-3668

**Тадєєв П. О.,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
провідний науковий співробітник відділу інноваційних технологій в освіті обдарованих Інституту  
обдарованої дитини НАПН України,  
м. Київ, Україна, E-mail: ptadeyev@gmail.com  
ORCID : 0000-0002-2885-6674

## **ДИТЯЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ ОСВІТИ**

*У статті подано огляд діяльності низки зарубіжних дитячих університетів та аналізується зародження діяльності цих освітніх установ в Україні. Показано, що перші дитячі університети з'явилися в Німеччині у 2002 році і ця ідея набула швидкого поширення спочатку на всіх землях Німеччини, а пізніше по всій Європі. Дитячі університети організаційно функціонують в різних формах. Найчастіше вони утворюються при університетах і діють як їх структурні підрозділи. Подекуди створюються приватні дитячі університети.*

*Аналізується позитивний досвід діяльності дитячих університетів загальнонаціонального рівня в Англії та Польщі та відзначається їх соціальна місія, яка полягає у наданні можливості безкоштовно навчатися дітям із малозабезпечених сімей, тісною співпрацею з великою кількістю шкіл університетів, громадських та державних структур.*

*У статті досліджено позитивний досвід реалізації STEAM-освіти та наукової освіти в дитячих університетах, схарактеризовано основні напрями діяльності дитячих університетів, форми та методи навчання у цих навчальних закладах.*

*Ключові слова: дитячий університет, наукова освіта, STEAM-освіта, програми навчання, форми навчання, методи навчання.*

*The article provides an overview of the activities of a number of foreign children's universities and analyzes the origins of these educational institutions in Ukraine. It is shown that the first children's universities appeared in Germany in 2002, and this idea quickly spread first in all parts of Germany, and later throughout Europe. Children's universities function organizationally in various forms. Most often they are formed at universities and act as their structural units. Private children's universities are being set up in some places. We analyze the positive experience of children's universities at the national level in England and Poland and note their social mission, which is to provide free education for children from low-income families, working closely with many schools, universities, public and state structures. The article examines the positive experience of STEAM-education and research in in children's universities, describes the main activities of them, forms and methods of teaching in these educational institutions.*

*Key words: children's university, scientific education, STEAM-education, training programs, forms of education, teaching methods.*

Серед усіх видів обдарованості учнів найбільш дослідженою, на наш погляд, є академічна обдарованість. Це пояснюється тим, що вивчення цього виду обдарованості учнів здійснюють не лише дослідники та психологи, але й значна когорта вчителів, які працюють щоденно з цією категорією учнів. Такий вид обдарованості як інтелектуальна обдарованість також достатньо глибоко досліджено. Це в першу чергу

обґрунтовується тим, що для виявлення обдарованих учнів цього типу переважно використовують тести на інтелект.

Для навчання інтелектуально обдарованих учнів у кожній країні світу використовують багато проектів, які реалізуються в школах для обдарованих, у спеціальних класах для навчання такої категорії дітей, а також в системі позашкільної та позакласної освіти.

Останнє десятиріччя в шкільній освіті характеризується широким впровадженням STEAM-освіти, яка охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering), мистецтво (Art) і математичну науку (Mathematics). Виникнення такого виду освіти пов'язане з дефіцитом фахівців з технічної галузі, яких не вистачає в багатьох країнах. Разом з цим STEAM-освіта не ототожнюється з технічною освітою, а є вдалим поєднанням технічної освіти та творчості.

Багато високо розвинених країн світу усвідомили переваги STEAM-освіти і почали її ефективно впроваджувати. Наша країна робить лише перші кроки на шляху впровадження цього виду освіти. Тому вивчення світового досвіду реалізації цієї освіти є актуальним для впровадження її прогресивних ідей в практику роботи вітчизняної школи.

Реалізація STEAM-освіти потребує кардинального оновлення матеріально-технічної бази навчальних закладів, яка здійснюється шляхом створення STEAM-центрів та STEAM-лабораторій. Однією з дієвих форм реалізації STEAM-освіти є Національний центр «Мала академія наук», діяльність якого направлена на поєднання міждисциплінарного та проектного підходів до навчання, а також на підготовку учнів до засвоєння інноваційних знань і підтримку стійкої мотивації до оволодіння природничо-математичними знаннями.

В Європі дієвою формою реалізації STEAM-освіти є дитячі університети (Children Universities), створення яких припадає на початок XXI століття. Науковцями встановлено опорні пункти, з якими погоджуються більшість фахівців в галузі STEAM-освіти, як от: цей вид освіти потрібно розпочинати з раннього віку і продовжувати під час навчання в університеті й він має базуватися на любові до своєї країни, своєї родини та релігії. Становлення і розвиток дитячих університетів відбувається в наш час, а тому комплексні дослідження їхньої діяльності практично відсутні. Для першого ознайомлення з історією дитячих університетів можна звернутися до Вікіпедії [11].

Ідея створення дитячих університетів належить Німеччині і асоціюється з необхідністю залучення дітей та школярів до наукових пошуків та відбором таких дітей, які в майбутньому стали б студентами університету та його візитівкою. Ще в 2002 році в місті Тюбінген в Університеті Еберхарда і Карла було започатковано перший дитячий університет і ця ідея швидко розповсюдилася по країні. Першим паростком такого університету в Австрії став Університет Інсбрука із програмою з антропології для дітей-підлітків. А ще раніше в Мюнстері було започатковано проведення окремих «Лекцій для дітей». Та все ж один з найпотужніших дитячих університетів знаходиться у Відні і його було створено 2003 року. Сьогодні в його роботі бере участь понад 3500 дітей, які навчаються переважно на літніх програмах.

Ідею створення дитячих університетів пізніше підхопили більше ста закладів вищої освіти в Німеччині, Австрії, Швейцарії, Італії, Словаччині, Великій Британії, Польщі, Ліхтенштейні, в багатьох країнах Латинської Америки. Зокрема, 2005 року Університет, який розташований в місті Тюбінгені було удостоєно Європейським Союзом почесної премії Декарта в категорії «Наукова комунікація» за успіхи діяльності дитячого університету. Крім цього ініціатори створення першого дитячого університету Ульріх Янссен та Улля Штойернагель опублікували три книги, які стали бестселерами в зазначеній сфері, а пізніше їх було перекладено тринадцятьма мовами. Цього ж року в Ольденбургському університеті в межах роботи Дитячого університету було створено відділення дитячих досліджень та започатковано спеціальний університет для батьків.

Сьогодні Європейське співтовариство дитячих університетів (EuropeanChildrenUniversitiesNetwork) прагне створити єдину сітку дитячих університетів Європи та їхніх організаторів, а на сьогодні функціонує їх більше ста. Зауважимо, що концепції функціонування таких університетів дуже відрізняються за змістом, формами навчання та організаційними принципами, проте метою їхньої діяльності є єдине прагнення створити сприятливе освітнє середовище для талановитих інтелектуалів серед дітей та підлітків. Найчастіше основною формою роботи в дитячих університетах є семестрові тематичні цикли лекцій провідних науковців та дослідників, які нерідко «оживляються» наочними дослідженнями, анкетуванням, публічним голосуванням, театральними сценками, конкурсами, тощо. Такі лекції традиційно проводяться один раз на тиждень, що допомагає дітям постійно підтримувати зв'язок з університетами. Як правило, школярам вручають свідоцтва про участь в інтерактивних семінарах, дитячі дипломи, сертифікати та інші нагороди. Особливою популярністю користуються тижні наукових проектів для підлітків, «Дні відкритих дверей» та інші програми для юних талантів [6].

В потужному дитячому університеті Інсбрука в Австрії розклад занять складено з урахуванням освітніх потреб різних вікових груп у процесі роботи таких програм як «Дитячий літній університет», «Для юних талантів», «Молодь в науці», «Експрес-університет для дітей», тощо. Щорічно такі програми відвідують

понад 13 тисяч дітей і підлітків. З моменту заснування цей дитячий університет плідно співпрацює зі школами та позашкільними освітніми закладами, що дозволяє долучатися до наукової освіти представникам усіх соціальних груп населення країни. Прикметно, що з 2007 року при Форальбергській державній консерваторії було створено перший дитячий музичний університет. Дуже популярними також є дитячі студії у Віденському університеті прикладних мистецтв, при Медичному та Технічному університетах столиці Австрії. Для випускників дитячого університету Відня влаштовують урочисту церемонію вручення дипломів, а також започатковано перший у світі клуб випускників дитячих університетів, який дає можливість учням і в майбутньому студентам брати участь у понад чотирьохсот заходах, що проводяться дитячими університетами [11].

У багатьох австрійських дитячих університетах, зокрема, в дитячому університеті м. Грац особливо популярними серед дітей 11 – 14 років є літні та зимові школи, які працюють при місцевому Університеті прикладних наук і в яких викладаються біотехнології, правознавство, менеджмент та інформаційні технології. Серед почесних викладачів дитячого університету – відомий австрійський дитячий письменник Томас Брецина. Його книги нерідко дають відповіді на низку дитячих запитань, як от: Чому одні люди багаті, а інші – бідні? Як стародавні греки навчилися писати? Чому людина розумніша за робота? Чи мають душу квіти й дерева? Чому важливо грати в різні ігри? та багато інших.

Важливою книгою відповідей на такі дитячі питання стала також книга німецьких авторів – популяризаторів науки У. Штойернагель та У. Янссен, яка носить назву «Дитячий університет» [1]. Ці автори є редакторами відомої в Німеччині газети «Швабський щоденник» та одночасно засновниками дитячого університету. З першої їхньої книги під назвою «Дослідники пояснюють загадки світу» випливають оригінальні трактування відповідей та роздуми авторів про те, наприклад, чому середньовічні лицарі будували замки; звідки береться блискавка і грім; як кажани бачать вухами; чому хлопчики та дівчатка ведуть себе по-різному; чому математики не люблять рахувати; чому лікарі вміють лікувати; як швидко бігали античні спортсмени; чому ми любимо казкових героїв; як Шагразада рятувала власне життя; чому ми розповідаємо історії тощо. Не менш популярним став їхній наступний проект, що має назву «Оповідки на добраніч» і здобув прихильність як малих, так і дорослих читачів.

Таким чином, цікава науково-публіцистична література талановитих журналістів – популяризаторів науки та освіти відіграє роль неординарного навчально – методичного забезпечення для дітей і підлітків, що відвідують курси лекцій та семінари в стінах дитячого університету. Цікавим прикладом роботи дитячого університету в сусідній Польщі є тринадцятирічний досвід успішного функціонування Дитячого університету під назвою «Childrens University Foundation», у якому щорічно проводиться на волонтерських засадах понад 600 лекцій і семінарів силами понад 500 відомих науковців, техніків, фахівців ІТ сфери, бізнесменів та відомих людей і сфері мистецтв країни. В межах роботи дитячого університету впродовж десяти років успішно працює при участі меценатів стипендіальний фонд для талановитих дітей з малозабезпечених і багатодітних сімей [5].

Прикладом успішної роботи у сфері економічної освіти можна назвати Дитячий університет з економіки, що працює в якості національної польської програми за активної участі низки відомих польських університетів. Крім читання традиційних лекцій та проведення тренінгів, упродовж семестру проводиться традиційно шість зустрічей з відомими та успішними представниками великого бізнесу та топ менеджерами й маркетингологами, що служить важливими засобами мотиваційного характеру, а також розвиває у школярів логічне мислення, вміння творчого вирішення проблеми, ефективного спілкування та роботи в команді. Серед найпопулярнішої тематики для обговорення на семінарах розглядають наступні: як навчитися раціонально використовувати кошти; як навчатися і працювати в еру інтернету та комп'ютерних технологій; як використовувати ігри під час навчання, тощо [6].

Яскравим прикладом для організації роботи з математично обдарованими дітьми в Польщі можна назвати Дитячий математичний університет, що було засновано 2012 року за ініціативою відомого фахівця К. Цивінського. Навчання цікавої математики в цьому закладі розпочалося з організації спеціальної групи для дітей віком 4 - 6 років, яких навчали за спеціальною методикою елементарному додаванню, відніманню, множенню і діленню. Пізніше найуспішніших із цієї групи продовжували залучати до інших програм з цікавої математики на рівні середньої і старшої школи. При цьому особливості формування й розвитку логічного мислення дошкільників та молодших школярів паралельно досліджувалися психологами [7].

Дитячий університет у Боснії й Герцеговині створено з метою підвищення інтересу школярів з раннього дитинства до наукових знань, досліджень та залучити їх до захоплюючого інтерактивного навчання. Навчання в цьому навчальному закладі охоплює дітей 10 – 12 років. Завдяки такому навчанню діти вперше знайомляться з університетом [8].

Програми, які реалізуються в Дитячому університеті при Московському державному педагогічному університеті, пов'язані з діяльністю шести гуртків з фізики, математики, екології, астрономії, програмування та художньої творчості та ґрунтуються на концепції додаткової освіти [9].

Дитячий університет в Англії створено у формі громадської організації, яка має свої філії по всій країні. Ця освітня установа виконує важливу соціальну функцію, оскільки пропонує безкоштовне навчання для дітей із малозабезпечених сімей. Про популярність цього дитячого університету говорить той факт, що він охоплює більше тисячі шкіл у майже ста місцевих органах влади Англії [3].

Для спеціалізованої освіти наукового спрямування важливими є результати навчання, які закладено у відповідних стандартах. Англійський дитячий університет намагається досягнути наступних ключових результатів навчання для кожної дитини, як от:

- кожен слухач університету повинен відчувати, що зроста його впевненість та віра в себе;
- дитина отримала задоволення від нових вражень, нових спілкувань і хоче продовжувати дослідження;
- він вважає, що володіє більш широким спектром необхідних навичок.
- слухач відчуває, що може робити позитивний вибір щодо свого майбутнього;
- школяр отримує задоволення від навчання, яке буде пам'ятати упродовж життя;
- учень відчуває, що в нього відкрилися нові можливості для навчання;
- діти відчувають гордість за своє навчання перед сім'єю, школою і суспільством.

В Україні становлення дитячих університетів лише розпочалося. Такі навчальні заклади створюються або при університетах, або у вигляді самостійних закладів. Зокрема, в межах Українсько-німецького року мов Goethe-Institut відкрив в Україні Німецький цифровий дитячий університет як безкоштовну навчальну онлайн-платформу для дітей віком від 8 до 12 років. На цій платформі діти в ігровій формі вивчають природничі науки, техніку та німецьку мову. Використовуючи методику інтегрованого фахового і мовного навчання (Content and Language Integrated Learning), слухачі університету здобувають наукову освіту за допомогою німецької мови [2].

Аналізуючи досвід зарубіжних та вітчизняних дитячих університетів, виокремимо основні напрями їхньої діяльності:

- організація науково-популярних лекцій для дітей молодшого, середнього і старшого шкільного віку, які проводять професори університету. При цьому слухачі дитячого університету навчаються за різними напрямами (математика, економіка, право, маркетинг, комп'ютерні науки, філологія.). Завданням дитячого університету є поглиблення знань учнів з метою формування в них логічного мислення (критичного і творчого спрямування). Батьки переслідують мету наблизити учнів, особливо старшого шкільного віку, до університетського середовища;
- пропедевтика наукової освіти, шляхом співпраці дитячих університетів з науковими установами та університетами;
- акцент на популяризацію одного із видів наукової освіти ( математичної, філологічної, економічної тощо);
- підтримка малозабезпечених сімей шляхом надання можливості безкоштовно навчатися в дитячому університеті;
- проведення літніх шкіл дитячого університету. Впродовж двох тижнів діти, віком від 7 до 12 років задіяні в різних типах проєктів (еколого-економічних, експериментально-технічних, мовно-літературних, лінгвокраїнознавчих). Зі школярами працюють безпосередньо або в online режимі викладачі університету за певними напрямами. Важливою умовою успішного виконання проєктів є реалізація принципу міжпредметних зав'язків. Використовуються різних форм роботи: лекції, семінари, екскурсії, тренінги, ділові і рольові ігри, концерти, вечори відпочинку, тощо;
- видавництво журналів або альманахів дитячого університету з метою публікації творчого доробку учнів у різних сферах діяльності (академічні досягнення, експериментально-винахідницька діяльність, артистична діяльність, лідерські успіхи). Дитячі статті і матеріали рецензуються провідними науковцями університетів за напрямами дослідження;
- спеціальні програми для дітей дошкільного і раннього шкільного віку допомагають батькам у літній період та вихідні дні надаючи можливість дітям як розвивати певні здібності, так і вирішити проблему догляду і виховання при зайнятості батьків, в той час, коли не працюють дошкільні заклади;
- проведення лекційних курсів у наукових таборах для дітей 7-10 років (за інтересами: мультфільми, комп'ютерні інтерактивні ігри; організація наукових таборів для учнів 10-12 років за інтересами (моделювання, елементи фізики, астрономії, хімії, елементи зоології та флористики). Наукові табори проводяться на природі, в музеях, під час проведення екскурсій;
- нетрадиційні форми і методи навчання іноземних мов. Серед них проєкти, спрямовані на захоплююче і швидке засвоєння мов з використанням елементів анімації, комп'ютерних ігор, демонстрації, рольових видів діяльності. Вивчення іноземних мов шляхом участі у виконанні наукових проєктів;
- курси надання першої допомоги дітям та дорослим з метою попередження хвороб, збереження здоров'я дітей та оточуючих в експериментальних ситуаціях для школярів 12-15 років, які проводять фахівці університету з медицини та гігієни;
- проведення конкурсів серед школярів та отримання університетських нагород (медалі, сертифікати,

статуетки, тощо) за оригінальне розв'язання математичних задач, написання програм для вирішення актуальних проблем, на кращу колекцію марок, на краще фото, кращій вірш, оповідання, авторський малюнок, відео тощо).

Дитячі університети здійснюють свою роботу за такими напрямками, що корелюється з основними видами роботи позашкільних закладів освіти в Україні: художньо-естетичний; туристично-краєзнавчий; еколого-натуралістичний; науково-технічний; дослідницько-експериментальний; соціально-реабілітаційний; фізкультурно-спортивний; оздоровчий; гуманітарний; фізико - математичний; комп'ютерний; економічний.

У деяких дитячих університетах створюються дитячі факультети за наявності груп одного або кількох споріднених напрямів наукової освіти або за віковим цензом. Ефективно структуровано роботу в позашкільному закладі Казанського федерального університету (Росія) на два факультети: дитячий факультет (8-12 років) і малий факультет (13-17 років) [10]. Також можуть створюватися відділення у дитячому університеті за видами гуртків, секцій та інших творчих об'єднань або за напрямками пропонованої наукової освіти.

Форми роботи дитячих університетів є досить різноманітними і потребують детального вивчення з метою використання їх позитивного досвіду. Виокремимо лише деякі з них:

- читання публічних науково-популярних лекцій слухачам університету, як от: «чому зірки падають?», «чому є багаті та бідні?». тематика лекцій охоплює наукові проблеми з історії, математики, фізики, астрономії, хімії, географії, психології, медицини, філології, економіки, права, архітектури, археології тощо;
- проведення практичних та лабораторних робіт науковцями університетів та науково-дослідних установ на сучасному науковому обладнанні;
- заняття в малих творчих групах над вирішенням актуальних проблем;
- екскурсійно-пізнавальні та програми, які реалізуються за допомогою музеїв;
- проведення виїзних лекцій дитячого університету в школах;
- організація тестування і тренінгів для школярів в рамках школи юного психолога, мовної школи тощо;
- ефективне використання можливостей дистанційного навчання для слухачів дитячого університету;
- проведення регіональних предметних неформальних олімпіад для учнів у два тури: інтернет-тур (відбірковий) та очний тур (заключний) організація літніх та зимових шкіл для старшокласників (фізична, математична, економічна, тощо).

Таким чином, дитячі університети заповнюють певну прогалину в системах позашкільної освіти багатьох країн, оскільки успішно справляються із важливим завданням, пов'язаним з пропедевтикою наукової освіти. Створення дитячих університетів в Україні також дозволить вирішити низку важливих завдань. Зокрема, розширить доступ до наукової освіти дітей молодшого та середнього шкільного віку, дасть можливість університетам здійснювати пошук та супровід талановитих учнів аж до їх вступу до університету, а головне – дозволить учням більш підготовлено та свідомо підійти до вибору в подальшому виду спеціалізованої освіти наукового спрямування, що реалізується в наукових ліцеях і дозволить долучитися до основ наукової освіти дітям із багатодітних та малозабезпечених сімей.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Штоєрнагель І., Янссен У. Дитячий університет. Дослідники пояснюють загадки світу: пер. з нім. В. Литвиненка. Київ: Новий Самокат, 2019. 224 с.
2. Німецький цифровий дитячий університет. URL: <https://www.goethe.de/ins/ua/uk/spr/eng/kin/kin.html> (дата звернення: 4.12.2021).
3. Children university. URL: <https://www.childrens-university.co.uk/> (дата звернення: 4.12.2021).
4. Children university foundation. URL: <https://fundacja.uniwersytetdzieci.pl/childrens-university-foundation> (дата звернення: 4.12.2021).
5. Children's University of Economics. (EUD) URL: <https://www.uniwersytet-dzieciocy.pl/strona/8/p/English> (дата звернення: 4.12.2021).
6. European Children's Universities Network. URL: <https://eucu.net/> (дата звернення: 4.12.2021).
7. Children university of mathematics. URL: <http://www.krzyzstofcywinski.pl/en/childrens-university-of-mathematics.php> (дата звернення: 4.12.2021).
8. Children university in Bosnia and Herzegovina. URL: <http://www.wus-austria.org/19/projects/88/childrens-university-in-bosnia-and-herzegovina> (дата звернення: 4.12.2021).
9. Детский университет МПГУ. URL: <http://mpgu.su/detskiy-universitet-mpgu-organizatsiya-raboty-i-kruzhkov-dlya-moskovskikh-shkolnikov-na-baze-universiteta/> (дата звернення: 4.12.2021).
10. Детский университет Казанского федерального университета. URL: <https://kpfu.ru/imoiv/uznat-bolshe-ob-institute/tekuschie-sobytiya-proekty/detskij-universitet> (дата звернення: 4.12.2021).
11. Детский университет. Википедия. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Детский\\_университет](https://ru.wikipedia.org/wiki/Детский_университет) (дата звернення: 4.12.2021).



## **ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ В ГУРТКАХ ХУДОЖНЬОГО-ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

*Стаття присвячена опису цифрових інструментів та буде корисною педагогічним працівникам закладів позашкільної освіти під час організації освітнього процесу в гуртках художньо-технічного профілю на засадах сучасних освітніх реформ.*

*Ключові слова: цифрові технології, цифрові інструменти, інформаційно-комунікаційні технології; digital technologies, digital tools, information and communication technologies.*

Сучасне суспільство нерозривно пов'язано з цифровими технологіями, які стають частиною повсякденного життя кожної людини. У цьому контексті освіта відіграє визначальну роль, надаючи можливості отримати необхідні компетентності [3].

Сьогодні уряди більшості європейських країн докладають значні зусилля для модернізації систем освіти на основі застосування цифрових технологій. Розвиток цифрової освіти ініціює появу нових освітніх практик, що в свою чергу сприяє трансформації освіти системи в цілому. Як показують проведені психолого-педагогічні та дидактичні дослідження (Н. Морзе, Е. Машбиц, О. Спірін, Е. Полат), методики навчання на основі інформаційно-комунікаційних технологій здатні забезпечити індивідуалізацію навчання, адаптацію до здібностей, можливостям і інтересам здобувачів освіти, розвиток їх самостійності та творчості, доступ до нових джерел інформації [2].

Метою статті є: оприлюднити результати огляду цифрових інструментів та окреслити перспективи та пропозиції для педагогічних працівників закладів позашкільної освіти щодо використання цифрових інструментів в освітньому процесі гуртків художньо-технічного профілю.

Умовно можна виокремити три основні групи цифрових інструментів в залежності від призначення їх використання:

- інструменти для спільної діяльності та взаємодії в освітньому процесі;
- інструменти для візуалізації освітнього контенту;
- інструменти для розробки інтерактивних завдань.

Нижче наведено приклади застосування окремих цифрових інструментів в умовах закладу позашкільної освіти.

**Pinterest** – візуальна соціальна мережа. В освітньому процесі закладу позашкільної освіти можливе використання в якості платформи для візуального пошуку ідей, які надихають: прикладів дизайну, зразків та лекал виробів тощо.

Пошук ідей відбувається за допомогою панелі пошуку.

В Pinterest всі публікації розділяються на окремі блоки – так звані «Дошки», для упорядкування та швидкого знаходження ідей. Є можливість створювати власні піни (схеми, малюнки, фото), щоб поділитися своїми ідеями з іншими користувачами Pinterest. Щоб створити пін, необхідно завантажити зображення зі свого комп'ютера або мобільного пристрою. Окрім цього, можна створювати та зберігати піни із зображень, знайдених в Інтернеті. Інформацію про пін можна змінити в будь-який момент і перемістити його на будь-яку дошку. Якщо є необхідність не показувати пін в загальному доступі, дошку можна зробити прихованою. Приховані дошки відобразатимуться лише для автора і користувачів, яких він запросив.

Щоб знаходити більше ідей, можна запросити інших користувачів у Pinterest стати співавторами групових дошок.

Перевагою соціальної мережі є онлайн - колекціонування корисної інформації. Зберігаючи пін до обраної дошки збереження або перенесення контенту на пам'ять пристрою вже не потребується.

Існує також і мобільна версія майданчика. Робота з додатком нічим не відрізняється від роботи з сайтом [4].

**Storyboard That** – онлайн – сервіс для створення коміксів. Основна перевага інструменту - для роботи з ним не потрібно мати ніяких дизайнерських навичок та вміння малювати. Після реєстрації або входу за допомогою акаунту соціальних мереж автор потрапляє до панелі управління, де доступні колекції шаблонів – приміщення, людей, символів. Кожний елемент можна редагувати – змінювати колір, розмір тощо. Готовий комікс можна завантажити у вигляді презентації PowerPoint чи зображення у форматі .png (з логотипом сервісу).

Використання Storyboard That доцільне під час організації виховної роботи з питань безпеки життєдіяльності. За допомогою сервісу можна подати нудні правила у вигляді казки, оскільки візуалізація

завжди полегшує сприйняття інформації. У таких випадках пропонується творча командна робота; працювати над індивідуальними проєктами здобувачі освіти можуть за умови укомплектованості закладу позашкільної освіти матеріально-технічними засобами у достатній кількості чи використовуючи особисті пристрої вихованців.

Працюючи над коміксом діти з задоволенням стежать за пригодами героїв й водночас отримують нові знання, розвивається уява, логічне мислення.

**Google Maps (Google - карти)** – це безкоштовна вебслужба, яка надає онлайн доступ до географічних карт із супутниковими зображеннями та аерофотозйомкою високої роздільної здатності. Google – карти інтегруються із додатковою інформацією про місцевість, з певними географічними назвами [1]. Використання Google – карт під час виховної роботи з питань безпеки дорожнього руху надає можливість у режимі реального часу прокласти індивідуальні маршрути від будинку здобувача освіти до закладу, проаналізувати отриману інформацію, звернути увагу на небезпечні ділянки маршруту.

**Pattern Maker** - програмне забезпечення, за допомогою якого можна створити авторську схему для вишивки хрестиком з фото або власного малюнка. Даний софт в гуртках художньо-технічного профілю можна використати під час роботою над конкурсним проєктом, де однією з головних вимог до вишивки є унікальність.

Pattern Maker має зручний зрозумілий інтерфейс. Після імпорту зображення в схему є можливість налаштувати яскравість, контраст, насиченість і відтінок, прибрати непотрібні частини зображення, встановити розмір в стібках, а також встановити розмір самого стібка. Програма оснащена великою бібліотекою палітр ниток провідних виробників.

Впровадження цифрових інструментів в освітній процес гуртків художньо-технічного профілю сприяє підвищенню якості освіти, надає можливість інтенсифікувати процес навчання, сприяє розвитку наскрізних умінь здобувачів освіти.

Проведене дослідження цифрових інструментів не є вичерпним. Подальші дослідження слід спрямовувати на такі питання, як використання інформаційно-комунікаційних технологій для здійснення дистанційного та змішаного навчання, підвищення фахового рівня педагогічних працівників закладів позашкільної освіти з питань використання цифрових інструментів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бондаренко Т. В. Освітні можливості використання геоінформаційних ресурсів Google в процесі візуалізації навчальної інформації / Тетяна Володимирівна Бондаренко. // Information Technologies and Learning Tools. – 2020. – С. 96–107.
2. Генсерук Г. Р. Цифрові технології як засіб підвищення якості освітнього процесу закладу вищої освіти / Г. Р. Генсерук, М. М. Бойко. // Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики». – 2020. – С. 110–111.
3. Гриценчук О. О. Цифрові інструменти для створення та підтримки середовища освіти для демократичного громадянства у Європейських країнах / О. О. Гриценчук, О. В. Овчарук. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2020. – №2. – С. 52–56.
4. Довідковий центр. Усе про Pinterest [Електронний ресурс] / Довідковий центр – Режим доступу до ресурсу: <https://help.pinterest.com/uk/guide/all-about-pinterest>.

**Тимофєєва І. Б.,**

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та освіти  
Маріупольського державного університету  
i.timofeeva@mdu.in.ua*

**Буга М. М.,**

*студент 3 курсу спеціальності «Початкова освіта»  
Маріупольського державного університету  
ggrimvald@gmail.com*

#### РЕАЛІЗАЦІЯ STEM-ПРОЄКТІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНТЕРЕСУ ДО ДОСЛІДЖЕНЬ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

**Анотація:** Охарактеризували основні компоненти загальної мети навчальних проєктів та покроковий алгоритм, як посилити внутрішню та зовнішню мотивації учнів. Описали різновиди проєктів(за тривалістю), пояснили, що таке «бП» проєкту. Надали характеристику умінь, які формує проєктна діяльність та проаналізували типові освітні програми за Савченко О.Я. та Шиян Р.Б.

**Ключові слова:** STEM – проєкти, інтерес, учні початкових класів.

**Abstract:** The main components the overall goal of educational projects and a step-by-step algorithm on how to strengthen the internal and external motivation of students were described. Described the types of projects (by duration), explained what is the "6P" of the project. They described the skills that form the project activity and analyzed the typical educational programs for Savchenko O. and Shiyan R.

**Key words:** STEM - projects, interest, primary school students.

В рамках Нової української школи проектна діяльність є особливим видом навчально-пізнавальної діяльності учнів початкової школи. Проектна діяльність дозволяє розвинути ефективні засоби самостійної навчальної діяльності, поєднати теоретичні та практичні складові діяльності учнів, дозволяє особистості дитини розкрити, розвинути й реалізувати творчий потенціал. Пріоритетними стають форми самостійної роботи учнів, що засновані не тільки на застосуванні отриманих знань і умінь, а й на отриманні на їх основі нових. Метод проектів завжди передбачає вирішення якоїсь проблеми з використанням різноманітних методів та обов'язкового інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчих галузей [2].

Треба зазначити, що існує «6П» проєкту:

- Проблема – вчитель знаходить чи створює проблему яку потрібно вирішити
- Проєктування (планування) – вчитель планує як він буде пояснювати вирішення цієї проблеми
- Пошук інформації – вчитель шукає відповідну до проблеми інформацію
- Портфоліо – складає портфоліо використовуючи різні фото та відео матеріали
- Презентація – створює презентацію до уроку на якому і буде розглянута проблема
- Продукт – це готовий матеріал стосовно проблеми і те чи вдалося вчителю донести проблему та її розв'язок до учнів.

Охарактеризуємо основні компоненти загальної мети навчальних проєктів:

- Підвищити/розвинути таланти та здібності учнів;
- Зміцнити шкільні /сімейні стосунки між людьми;
- Учитися розуміти, що жити краще разом;
- Сформувати зв'язок між школою й майбутнім дорослим життям учнів;
- Допомогти учням реалізувати себе, відкритися для світу;
- Ураховувати індивідуальність, неповторність, унікальність кожного.

В рамках Нової української школи проектна діяльність формує уміння і навички, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**УМІННЯ, ЯКІ ФОРМУЄ ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ [2]**

| <b>Навчально-організаційні (управлінські) вміння</b>  |  |
|---|--|
| Загальнонавчальні вміння, що забезпечують: планування, організацію, контроль, регулювання, аналіз власної навчальної діяльності учнями. | У цю групу входять такі вміння і навички: Розуміти навчальне завдання, що пред'являється для індивідуальної і колективної діяльності. Розуміти послідовності дій, що реалізуються при індивідуальному і колективному виконанні навчального завдання. Дотримуватися послідовності дій при індивідуальному та колективному виконанні навчального завдання у відведений час. Дотримуватися послідовності виконання домашніх навчальних завдань в певних часових межах. Користуватися навчальним приладдям відповідно до прийнятих норм. Дотримуватися правильної постави на робочому місці. Порівнювати отримані результати з навчальним завданням, з планом його реалізації. Володіти основними засобами різних форм контролю (самоконтроль, взаємоконтроль).  |
| <b>Навчально-інформаційні вміння</b>  |  |
| Загальнонавчальні вміння, що забезпечують знаходження, переробку і використання інформації для вирішення навчальних завдань.            | Цю групу можна розділити на 3 підгрупи: Уміння працювати з письмовими текстами: свідомо, правильно читати з дотриманням основних норм літературної вимови. Користуватися різними видами читання: суцільним, вибіркоким, коментованим, за ролями, уголос. Працювати з основними компонентами підручника: змістом, питаннями і завданнями до навчального тексту, словником, додатками і зразками. Формувати прийоми самостійної роботи з дитячими книжками. Добирати і групувати матеріали з певної теми. Складати простий план письмового тексту. Створювати письмові тексти різних типів: розповідь, опис, міркування. Розрізняти тематику і жанри дитячої літератури, опрацьовувати тексти різних видів. Виразно говорити. Формувати в учнів уміння аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати інформацію в медіа текстах та використовувати її для збагачення власного досвіду, створювати прості медіа продукти. |
| <b>Навчально-логічні вміння</b>   |  |
| Загальнонавчальні вміння, що забезпечують чітку структуру процесу постановки і виконання навчальних завдань.                            | Уміння в цій групі поділяються відповідно до основних розумових операцій аналізу та синтезу: <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначати об'єкт аналізу і синтезу;</li> <li>– визначати властивості та суттєві ознаки об'єкта;</li> <li>– здійснювати якісний і кількісний опис компонентів об'єкта;</li> <li>– визначати просторові відносини компонентів об'єкта;</li> <li>– визначати причинно-наслідкові зв'язки компонентів об'єкта;</li> <li>– визначати об'єкти порівняння;</li> </ul>   |

Нагальним для нашого дослідження є взаємозв'язок методу проєктів з іншими методами особистісно орієнтованого спрямування. Головними формами особистісно орієнтованого спрямування є: навчання у співпраці; мозковий штурм; дискусії; гра в ролях; портфоліо учня/учениці.

Відповідно діючим типовим програмам Нової української школи в 1-4 класах використовуються проєкти за тривалістю:

- Мініпроєкти (протягом одного уроку або його етапу)
- Короткострокові проєкти (можуть тривати 4–6 уроків, координують діяльність учасників проєктних груп; збір інформації, виготовлення продукту та підготовка презентації здійснюються в позаурочній діяльності та вдома)
- Річні проєкти (цілком від визначення проблеми і теми до презентації виконуються в позаурочний час)
- Тижневі проєкти (у ході проєктного тижня 30–40 год за участю керівника)

Учитель може разом з учнями визначати тематику проєктів, урахувуючи інтереси учнів та їхніх батьків, регіональні особливості, матеріально-технічну базу закладу загальної середньої освіти, рівень підготовленості учнів тощо. Вибираючи теми для проєктів, доцільно провести опитування або анкетування, запропонувавши учням підкреслити декілька проблем, які їм найбільш цікаві. Проєкти і тим особливі, що можна інтегрувати проблеми і змінювати акценти. Адже основна мета проєктної діяльності – не так поглибити знання учнів з певного питання, як набути досвіду самостійного вирішення завдань, вміння формулювати задачі/завдання і ставити запитання, працювати в команді, знаходити нестандартні й оригінальні рішення проблеми, розкрити індивідуальний потенціал, проявити творчість [2].

Після аналізу типових освітніх програм (за Савченко О.Я. та Шиян Р.Б.) нами згруповані навички з освітньої галузі природнича та інформатична у таблиці 2 [7].

Таблиця 2

#### НАВИЧКИ З ОСВІТНІХ ГАЛУЗЕЙ ЗМІСТОВОЇ ЛІНІЇ «ЛЮДИНА»

| Змістова лінія | Навички за освітньою природничою галуззю  | Навички за освітньою інформатичною галуззю   |
|----------------|---|--|
| Людина         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– формувати дослідницькі уміння школярів через підтримку допитливості та інтересу до спостережень, експериментів та моделювання для пошуку відповідей на запитання про навколишній світ;</li> <li>– розвивати уявлення молодших школярів про об'єкти та явища природи, встановлювати зв'язки між неживою і живою природою, формувати бережливе ставлення до природи;</li> <li>– виробляти навички екологічно доцільної поведінки в довкіллі</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– інформація, інформаційні процеси, системи, технології;</li> <li>– комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних;</li> <li>– комп'ютерні мережі;</li> <li>– інформаційні технології створення та опрацювання текстових документів, графічних зображень, числових даних, об'єктів мультимедіа, мультимедійних презентацій, систем управління базами даних;</li> <li>– комп'ютерне моделювання, основи алгоритмізації та програмування.</li> </ul> |

Дамо визначення поняттю «дослідження у педагогіці» – це процес отримання в результаті наукової діяльності нових знань про закономірності, структуру, механізм навчання та виховання; про теорію та історію педагогіки; про методіку організації навчально-виховної роботи, її зміст, принципи та організаційні форми. Об'єктами досліджень є педагогічні системи, процеси (виховання, освіта, розвиток, формування особистості, колективу); предмет дослідження – сукупність елементів, зв'язків, відносин у конкретній галузі педагогічного об'єкта [5].

Виконання будь-якого проєкта не можливо без використання мотивації. Так у роботі «Внутрішня і зовнішня мотивація в корпоративному навчанні: основні поради» описані внутрішня та зовнішня мотивації, які ми інтерпретували до використання в роботі з початковою ланкою у школі. Відповідно теми дослідження нам необхідно розкрити ці поняття в умовах початкової школи. Отже внутрішня мотивація – це психологічний стан людини. Не залежить від матеріальної вигоди і спрямоване на саморозвиток співробітника та реалізацію його потенціалу, а зовнішня мотивація – це використання різних заохочень та винагород. Включає матеріальні та нематеріальні стимули – нагороди, бонуси, призи та інші способи визнання від оточуючих.

**Охарактеризуємо покроковий алгоритм як посилити внутрішню мотивацію учнів початкових класів до навчання:**

Заохочуйте співпрацювати один з одним.

1. Коли учні можуть порівнювати свої досягнення з результатами однокласників, вони почуваються більш зацікавленими у досягненні цілей. Заохочуйте їх співпрацювати один з одним. Підтримуйте в компанії культуру класу та відкритості. Нехай учні беруть участь в онлайн-обговореннях, ставлять питання, діляться

своїм досвідом та проблемами. Вони отримають задоволення від складних завдань та будуть мотивовані знайти способи їх виконання.

2. Інтегруйте мультимедійні елементи до навчання.

У процесі навчання використовуйте різні інтерактивні та мультимедійні елементи. Така різноманітність у поданні матеріалу приверне увагу ваших учнів, зіграє на їх особливостях сприйняття інформації, що мотивує їх дізнатися більше. Додайте до навчального контенту аудіозаписи або нарізки з улюблених фільмів, щоб показати приклад використання тих чи інших знань.

3. Використовуйте storytelling.

Інтерпретуйте у навчання реальні кейси з практики ваших учнів – це їм близько та зрозуміло. Використовуйте продуману сюжетну лінію, щоб зміцнити емоційний зв'язок із ними. Співпереживання головним героям наповнять навчання додатковими емоціями, які мотивуватимуть і сильніше залучатимуть до процесу.

4. Надайте підтримку та зворотний зв'язок.

Визнання інших викликає почуття задоволення та особистого досягнення, таким чином підвищуючи внутрішню мотивацію. Заохочуйте учнів навчатися на своїх помилках та покажіть їм точки покращення. Так ви позбавите їх від почуття невдачі і мотивуєте спробувати ще раз, щоб досягти ідеального результату.

**Як посилити зовнішню мотивацію учнів початкових класів до навчання:**

1. Матеріальне стимулювання:

Бонуси та привілеї. Мотивуйте учнів за допомогою бонусів або інших переваг, які покажуть їхню цінність для класу.

Подарунки. З меншим ефектом, але також добре впливають на мотивацію подарунки та призи. Радуйте учнів невеликими подарунками на різні свята за успішне завершення семестру або навчального року. Це може бути мерч, корисна канцелярія чи книги з їхніх інтересів.

2. Нематеріальне стимулювання:

- Гейміфікація – рейтинги, значки та бали. Елементи гри допомагають підвищити залученість та мотивацію учнів. Ваші учні можуть заробляти бали за різні дії, такі як завершення навчального року або успішне тестування. За бали учні зможуть отримувати значки, які демонструватимуть їхню майстерність та знання.
- Можливість «кар'єрного» росту. Для більшості учнів одним із найважливіших факторів мотивації є можливість стати учнем доби, неділі, місяця.
- Організація спільного дозвілля. Робота в команді – це не лише спільна праця, а й відпочинок. Виїзди на природу, спортивні змагання, спільне відвідування театрів та музеїв згуртують клас. Учні краще розумітимуть один одного, зможуть перевірити і зміцнити довіру, вони будуть мотивовані бути краще, щоб працювати в команді з тими, кому довіряють.
- Офіційна подяка та публічне визнання заслуг. Громадське визнання є ключем до збільшення зовнішньої мотивації. Публічно дякуйте та хваліть своїх учнів. Коли вони побачать, що їхні зусилля цінуються – виявлятимуть більше інтересу до навчання [1].

Одним із постійних сильнодіючих мотивів людської діяльності є інтерес (від латів. interest – має значення, важливо), реальна причина дій, яка відчувається людиною як особливо важлива. Інтерес можна визначити як позитивне оцінне ставлення суб'єкта для його діяльності. Пізнавальний інтерес проявляється у емоційному відношенні школяра до об'єкта пізнання. У навчанні діє безліч інтересів.

Інтерес – писав Л. Виготський, – «Природний двигун дитячої поведінки, він є вірним виразом інстинктивного прагнення, вказівкою на те, що діяльність дитини збігається з її органічними потребами. Ось чому основне правило вимагає побудови всієї виховної системи на точно врахованих дитячих інтересах» [3]. Педагогічний закон свідчить: перш ніж ти хочеш закликати дитину до якоїсь діяльності, зацікав її нею, потурбуйся про те, щоб виявити, що вона готова до цієї діяльності, що в неї напружені всі сили, необхідні для неї, і що дитина діятиме сама, викладачеві ж залишається тільки керувати і спрямовувати її діяльність.

«Все питання в тому, наскільки інтерес спрямований по лінії самого предмета, що вивчається, а не пов'язаний із стороннім для нього впливом нагород, покарань, страху, бажання догодити і т.п. Таким чином, правило полягає в тому, щоб не тільки викликати інтерес, але щоб інтерес був, як слід, спрямований. Нарешті, третій, і останній, виведення використання інтересу наказує побудувати всю шкільну систему у безпосередній близькості до життя, вчити дітей тому, що їх цікавить, починати з того, що їм знайомо та природно збуджує їх інтерес» [6].

Першою загальною закономірністю є залежність інтересів учнів від рівня та якості їх знань, сформованості способів розумової діяльності. Інший не менш загальною та важливою закономірністю є залежність інтересів школярів від їхнього ставлення до вчителів. З інтересом навчаються у тих педагогів, яких люблять і поважають: спочатку педагог, потім його предмет – непорушна залежність, яка визначила долю переважної кількості людей.

Отже, серед різноманіття шляхів і засобів, вироблених практикою на формування стійких пізнавальних інтересів, виділимо: захоплене викладання, новизну навчального матеріалу, історизм, зв'язок знань із долями

людей, які їх відкрили, показ практичного застосування знань у зв'язку з життєвими планами та орієнтаціями школярів, використання нових та нетрадиційних форм навчання, чергування форм та методів навчання, проблемне навчання, евристичне навчання, навчання з комп'ютерною підтримкою, застосування мультимедіа-систем, використання інтерактивних комп'ютерних засобів, взаємонавчання (у парах, мікрогрупах), тестування знань, умінь, показ досягнень учнів, створення ситуацій успіху, змагання (з товаришами за класом, самим собою), створення позитивного мікроклімату у класі, довіра до того, хто навчається, педагогічний такт та майстерність педагога, ставлення педагога до свого предмета, що навчається, гуманізація шкільних відносин та ін. [4].

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Внутрішня та зовнішня мотивація у корпоративному навчанні: основні поради. Collaborator. URL: <https://collaborator.biz/ru/blog/motivation-collaborator-advice/> (дата звернення: 29.11.2021).
2. Гільберг Т.Г., Тарнавська С.С., Хитра З.М. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу». Київ : Генеза, 2020. 240 с. URL: <https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/navchalno-metodychny-posibnyku/dlya-pedpraysivnyki/Gilberg-NUS-YDS-Metod-3-4kl.%D0%A3%D0%BA%D1%80.pdf> (дата звернення: 29.11.2021).
3. Основні підходи до проблеми співвідношення навчання і розвитку. Навчальні матеріали онлайн. URL: [https://pidru4niki.com/14090705/psihologiya/psihichniy\\_rozvitok\\_navchannya](https://pidru4niki.com/14090705/psihologiya/psihichniy_rozvitok_navchannya) (дата звернення: 29.11.2021).
4. Поняття інтересу у педагогіці. Теоретичні підходи до розуміння інтересу та його ролі у навчанні. Creative Education. URL: <http://www.creativeeducation.ru/credils-144-1.html> (дата звернення: 29.11.2021).
5. Профессиональное образование. Словарь. Академик. URL: [https://professional\\_education.academic.ru/1215/исследование\\_в\\_педагогике](https://professional_education.academic.ru/1215/исследование_в_педагогике) (дата звернення: 29.11.2021).
6. Стаття "Мотивація у процесі навчання, шляхи мотивації до навчання". На Урок освітній проект. URL: <https://naurok.com.ua/stattya-motivaciya-u-procesi-navchannya-shlyahi-motivaci-do-navchannya-56589.html> (дата звернення: 29.11.2021).
7. Шляхи реалізації нових змістових ліній освітніх галузей державного стандарту початкової освіти. Blogger. URL: <http://gordiuknadija.blogspot.com/2018/10/blog-post.html> (дата звернення: 29.11.2021).

**Тихонова Т. М.,**  
вчитель англійської мови,  
[endesslight18@gmail.com](mailto:endesslight18@gmail.com)

**Расцька С. В.,**  
вчитель української мови та літератури,  
Комунальний заклад "Навчально-виховний комплекс  
"Криворізька спеціалізована школа І-ІІІ ступенів  
із поглибленим вивченням іноземних мов – дошкільний навчальний заклад"  
Криворізької міської ради Дніпропетровської області  
[raetskayasvetlana@gmail.com](mailto:raetskayasvetlana@gmail.com)

#### STREAM-СУЧАСНИЙ ЕЛЕМЕНТ ОСВІТИ

*Сприятли формуванню нової людини мають елементи STREAM освіти, які слугують розвитку в учнів творчого та критичного мислення і можуть бути практично спожиті в будь-якій за рівнем складності життєвій сфері. Розбудовою інноваційної економіки для забезпечення швидкого та якісного перетворення креативних ідей в новітні продукти та послуги мають зайнятися теперішні учні середньої школи, знання та вміння яких зможуть підняти рівень національної економіки та прискорити виконання завдань найближчої перспективи.*

*Ключові слова. Пізнавальний інтерес. Міжпредметна інтеграція. Особистісно орієнтована модель навчання. Інтелектуал. Творець. Ініціатор. Інтерактивні техніки навчання. Сучасний освітній заклад.*

*Contribute to the formation of a new person have elements of STREAM education, which serve to develop students' creative and critical thinking and can be consumed in virtually any level of complexity of life.*

*The development of an innovative economy to ensure the rapid and high-quality transformation of creative ideas into the latest products and services should be engaged in current high school students, whose knowledge and skills will be able to raise the national economy and accelerate the tasks of the near future.*

*Key words. Cognitive interest. Interdisciplinary integration. Personality-oriented learning model. Intellectual. Creator. Initiator. Interactive learning techniques. Modern educational institution.*

*Важлива не кількість знань, а якість їх.  
Можна знати дуже багато чого,  
не знаючи найпотрібнішого.*

*Лев Толстой*

STREAM як поточний елемент інтегрованого навчання та виховання дозволяє вчителям розширити відомості про нетрадиційні методи і прийоми просвітительської роботи з дітьми, розвинути пізнавальний інтерес та бажання поповнювати і вдосконалювати свої знання та практичні навички для подальшої успішної роботи в умовах сучасного освітнього закладу.

Проста передача знань від учителя до учня не може задовольнити потреби реального стрімкого світу еволюційних технологій. Існує нагальна потреба знайти способи розширення свідомості школярів та спорядити їх до життя. Як виховати майбутніх фахівців біо- та нано-методик? Як це зробити?

У STREAM-освіті активно започатковується творчий напрямок, який включає креативні та художні дисципліни (ландшафтний дизайн, архітектура, промислова естетика). Зрозуміло, що майбутнє, створене виключно на науці, навряд чи когось підбадьорить. Воно має втілювати єдність науки і мистецтва. Тому вже сьогодні потрібно працювати над вихованням сумлінних представників прийдешніх поколінь.

Політика залучення до творчого навчання талановитих дітей має реалізовуватися як на державному, так і на місцевих рівнях.

Використання в навчально-виховному процесі методичних елементів STREAM-освіти дозволить сформувати в учнів суттєві якості компетентного фахівця:

- уміння побачити проблему, а в ній-можливості та зв'язки;
- уміння сформулювати дослідницьке запитання та відповісти на нього влучним рішенням;
- уміння зрозуміти нову точку зору і рішуче відстояти свою позицію;
- оригінальність та здатність до перегруповування ідей та зв'язків;
- здатність до абстрагування та конкретизації;
- відчуття гармонії в організації ідеї.

STREAM - різні літери цієї аббревіатури різні люди розуміють по-різному.

S - наука, спорт

T - технології

R - читання/писання, робототехніка, релігія

E - інженеринг, економіка, екологія

A – мистецтво, активна діяльність

M - математика, медіа, музика

Системною має стати можливість учнів бачити зв'язок між науками, тому процес навчання планується та проводиться не за предметами, а за темами. Міжпредметна інтеграція за формами діяльності сприяє використанню знань у повсякденному житті, розвиває критичне мислення та вміння вирішувати проблеми, надає впевненості у власних силах. Комунікація та командна робота розвивають цікавість до технічних дисциплін, готуючи креативних представників суспільства, спроможних до інноваційних підходів у проєктній та дизайн-діяльності.

STREAM-освіта у школі як спосіб оволодіння учнями ключовими компетентностями та наскрізними вміннями дозволяє дитині спробувати себе у різних галузях знань, самостійно вирішити яку професію обрати і чим займатися в житті. Відомо, не спробуєш, не пізнаєш. Тому учня не можна змушувати, треба дати можливість самостійного вибору, і тоді почуття поваги до своїх рішень сприятиме розвитку почуття гідності та впевненості у своїх силах.

Сучасному вчителю замало мати лише глибокі знання свого предмету, йому потрібно використовувати їх творчо в нестандартних ситуаціях, конструктивно підходити до планування та проведення педагогічного процесу.

Використання інформаційних технологій на уроках української мови та літератури, англійської мови слугують підвищенню якості навчальних досягнень учнів. Адже комп'ютерні технології – справжня знахідка для втілення творчих задумів та активізації креативного потенціалу як вчителів, так і учнів. Застосування персональних комп'ютерів, смарт-дошок сприяє диференціації та індивідуалізації навчання, розвитку загальної та спеціальної обдарованості, формуванню знань та посиленню міжпредметних зв'язків.

Використання мережі Інтернет, засобів мультимедіа дозволяє ілюструвати, естетично оформляти сторінки інформації, використовуючи ефекти анімації, що сприяє кращому вивченню навчальних тем на уроках, оскільки задіюються зорові, слухові, вольові, почуттєві та мовні засоби сприйняття інформації. Активність школярів та динамічність подання матеріалу посилюються, створюються умови для формування самостійної роботи та самооцінки учнів.

Зацікавлений учень використовує різні джерела інформації для самостійного пошуку відповідей на питання, що розвиває не тільки творчі здібності, а й критичне мислення. Він засвоює матеріал швидше. Результат пошуку залишається в довготривалій пам'яті та слугує стимулом для подальшої пізнавальної діяльності як в школі, так і за її межами.

Школяр сприймає себе позитивно. Він відкритий життєвим ситуаціям. Вміє приймати рішення і не боїться спонтанних. Доброзичливий та невимушений сам стає творцем, ініціатором нових ідей, розвиває свої інтелектуальні здібності.

Готовність діяти в інформаційному суспільстві надихає здобувачів освіти на отримання знань, забезпечує їх "занурення" в уявний світ, у певні соціальні та виробничі ситуації.

Зацікавлений вчитель сучасної епохи має широкі можливості для втілення власних творчих задумів та проведення ефективного уроку, який навчить учнів аргументовано, розумно та образно висловлювати свої думки, судження, оцінки. Регулярне застосування ігрових прийомів допомагає забезпечити негайний зворотній зв'язок та відтворити учбову діяльність. Рефлексія відбувається невимушено, має нотки змагання.

Інновації у навчальній сфері орієнтовані на інтеграцію навчальних предметів, адже не можливо чітко регламентувати та розділити галузеві знання.

Оригінальний підхід до планування уроку з використанням інтерактивних технік забезпечує умови для розвитку особистості дитини, формуючи позитивну мотивацію до пізнавальної діяльності та потребу в самопізнанні та самореалізації. Навантаження на учня зменшується, процес отримання знань, умінь та навичок оптимізується. Дитина бачить у навчанні перш за все гру з притаманною їй безпосередністю, вона бажає грати. Так, виграти не є головною метою. Дитина грає. Вона щаслива і радісна. Запам'ятовування йде мимоволі.

Особистісно орієнтована модель навчання сприяє виконанню завдань Державного стандарту базової та повної середньої освіти.

Реалізація якісної навчальної програми є найвагомішим чинником у формуванні конкурентно спроможного креативного випускника школи.

Злиття технологій з мистецтвом та гуманітарними науками зі школи готує учнів до успішного продовження навчання в університетах та працевлаштування за покликанням.

Головним аспектом STREAM-освіти є впровадження його під час усього навчально-виховного процесу, а не окремих предметів. Завдяки наявності технічних засобів навчання та доступності до інтернет матеріалів ми отримуємо цікавий творчо корисний продукт, який захоплює учнів своєю яскравістю, стислістю та здатністю захопити та утримати увагу до навчального матеріалу.

Правильно організовані та проведені гуманітарні уроки вчать учнів не тільки читати, а й аналізувати твори. Презентації, створені дітьми власноруч, надихають їх на нові ідеї, пов'язані з іншими предметами (математикою, біологією, географією, астрономією, інформатикою, історією). І це – розумна інтеграція! Інтерактивні форми роботи під час вивчення мови чи літератури стають дотичними до впровадження елементів STREAM освіти.

Психологічна та моральна готовність до інновацій гарантує шлях до успіху. Наприклад, учнівські гаджети з іграшок ватро перетворити в важливий допоміжний предмет на уроці. Безліч безкоштовних сервісів з інтерактивними навчальними іграми вдало вписуються в регламент уроку, підтримують інтерес школярів до навчання, дають можливість самовдосконалюватися та розвивати власну креативність та неповторність. Робота в групах сприяє опрацюванню знань, умінь, навичок, вчить вмінню генерувати грандіозні ідеї та взаємодіяти, що знадобиться у мінливих життєвих ситуаціях для вирішення нових проектно-дослідницьких проблем.

Важливо правильно вибрати освітні технології, методи та прийоми розвитку для формування ключових компетентностей учнів, цінностей, необхідних для розуміння проблем суспільства, країни в цілому, для гідного життя в гідному суспільстві.

Вчитель виступає в ролі мудрого консультанта та компетентного помічника, професійні вміння якого спрямовані на діагностику діяльності учня та його розвиток.

Робота вчителя має бути систематичною, але спонтанність має місце. Неповторність продукту, виконаного руками учнів, може стати викликом для інших.

Справжній учитель завжди працює на майбутнє, а це – наші діти!

**Тітова Т. В.,**

*Викладач вищої категорії, викладач методист  
ОКУ «ПМФК ім. В. О. Жуковського»  
titovatatvld@gmail.com*

## **ПРОВЕДЕННЯ МІСЯЧНИКА ЦИКЛОВОЇ КОМІСІЇ В МЕДИЧНОМУ ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ ПРИ УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

*У статті проаналізовано процес становлення інноваційних методів проведення місячників циклової комісії клінічних дисциплін в умовах змішаного навчання, наведено приклади використання інноваційних методів залучення студентів в умовах довготривалого карантину.*

*Ключові слова: інноваційний метод, дистанційне навчання, місячник циклової комісії.*

*The article analyzes the formation process of innovative methods of conducting cycle commission month of clinical disciplines in blended learning conditions and gives examples of using innovative ways of involving students in the long-term quarantine conditions.*



*Keywords: innovative method, distance learning, monthly cycle commission.*

Найбільшу цінність сучасного суспільства становить його творчий потенціал. Розвиток творчих здібностей студентів є найважливішим завданням циклової комісії медичного фахового коледжу. В умовах сьогодення вища освіта вимагає від науково-педагогічних працівників опанування і впровадження інноваційних методів навчання й викладання, заснованих на мультимедійних, інформаційних програмах, системах передання знань [1]. Всі зусилля викладачів спрямовані не тільки на зміцнення знань студентів, але й на здатність кожної особистості відкрити в собі бажання та можливості якомога ширше та глибше оволодівати своєю спеціальністю. Щорічно проводились місячники знань кожної циклової комісії, які допомагали виявляти кращих акушерок, фельдшерів, медичних сестер коледжу, найактивнішу групу в проведенні вікторин, олімпіад, конкурсів зі спеціальності. Але життя додає свої умови навчання і спілкування в студентському колективі, тому викладачі були змушені всі заплановані заходи переводити в онлайн режим при змішаному способі навчання. Завдяки тривалості пандемії, введенню червоних та помаранчевих зон в Україні колектив коледжу пристосовується до наявних умов і проводить заплановані заходи в дистанційному режимі.

За допомогою сайту коледжу, соціальних мереж оголошується план та терміни проведення запланованих заходів. Якщо дозволяє кількість дисциплін – місячник розподіляється на тижні – кожна дисципліна отримує свій термін часу, в який викладачі повинні проводити сумісні або особові заходи зі студентами.

Одним з найпоширеніших видів суспільної роботи студентських груп та викладачів є створення усних журналів за певною тематикою. Це може бути присвячено знаменним датам, святам або ж профілактиці будь-яких захворювань. Студенти із задоволенням сприймають такий вид роботи – власноруч створюють та яскраво оформлюють презентації, які потім озвучують та знімають на відео. Мета викладача - це спрямувати роботу студентів на створення певних розділів усного журналу. Наприклад: історія захворювання, причини його виникнення та механізм розвитку, клінічні ознаки, диференціальний діагноз, лікування та профілактика; допомогти знайти основне і вірно оформити найцікавішу інформацію. Такі усні журнали допомагають і студентам засвоїти певні розділи окремої дисципліни. При умові існування декількох паралельних груп (зі спільною тематикою занять) пропонується оголосити конкурс на кращий усний журнал за певною темою і підбиванням підсумків в кінці місячника. За цей час студенти та викладачі можуть голосувати на сайті коледжу або в соцмережах за більш цікаву та інформативну відео презентацію.

Для проведення олімпіад або конкурсів на звання кращого знавця певної дисципліни можна застосовувати тестові опитування за допомогою спеціальних платформ, наприклад Online Test Pad. Викладач повинен підготувати певну кількість тестових завдань з всього обсягу дисципліни (якщо студенти вже закінчили її вивчати) або з декількох тем (при умові подальшого вивчення). Ця платформа дозволяє обмежити кількість тестових питань, які пропонується пройти студентам; завдяки налаштуванням також можна установити певний термін для проходження завдання. Таким чином, наприклад з 200 тестових питань, які підготував викладач, 20 студентів можуть одночасно відповідати кожен на свій варіант, який створюється шляхом перемішування завдань. Для визначення результатів встановлюють критерії оцінювання, при однакових результатах у кількох студентів порівнюють термін проходження тестових питань.

Створення online конференцій на платформі Google Meet або Zoom вимагає активності не тільки від студентів, але й від викладача. Пропонується тема, яка вимагає більш детального обговорення, або яка містить складний для засвоєння матеріал. Студенти однієї або декількох груп повинні підготувати матеріал для обговорення і представляти його під час відеоконференції. Викладач в такому випадку має бути ведучим і надавати право голосу всім бажаючим висловитись з даної проблеми. Іноді в вигляді аргументів може виступати презентація або відео з веб-сайту YouTube.

Діяльність студентів – гуртківців також можна презентувати в вигляді online конференцій на платформі Google Meet або Zoom. В цьому випадку наголошується спільний напрямок роботи, в якому велись протягом навчального року активні дії студентів. Можуть бути представлені як науково – пошукові роботи, так і презентації з огляду літератури певної тематики. Викладач, керівник гуртка, спрямовує дії студентів, планує відеозапис конференції з метою зберігання в архіві та для подальшого користування під час навчального процесу.

Дискусії або дебати можна проводити як між студентами однієї, так і декількох паралельних груп. Для цього викладачем обираються певні теми, які можна інтерпретувати різним чином. Студенти готуються самостійно, але викладач повинен допомагати та спрямовувати в вірному напрямку підготовлені матеріали. Для обґрунтування своїх думок студенти можуть використовувати як власноруч створені відеоматеріали, так і відео з веб-сайту YouTube. З метою активізації діяльності студентів викладач протягом дискусії може запропонувати декілька підготовлених фактів або навмисно припущених помилок в вигляді презентацій або відеоматеріалів. При тому факті, що такі конференції обмежені в часі, треба нагадувати всім присутнім про необхідність висловлення своєї думки чітко, ясно, аргументовано.

Найпопулярнішим в свій час заходом місячника циклової комісії клінічних дисциплін був конкурс практичних навичок. В умовах дистанційного навчання неможливо стало зібрання студентів в одному

приміщенні, тому запропоновано було провести конкурс на виявлення помилок під час виконання практичних навичок. З цією метою викладачами була опрацьована велика кількість відеоматеріалів з веб-сайту YouTube щодо алгоритмів практичних навичок, таких як виконання ін'єкцій, проведення ранкового туалету дитини раннього віку, виконання елементів масажу дитині перших місяців життя, годування дітей раннього віку з пляшечки та інших. Відеоматеріали були запропоновані студентам в вигляді посилань та QR кодів. Кількість часу на пошук помилок була обмежена, зв'язок між студентами та викладачами підтримувався завдяки електронній пошті та додатку месенджеру Viber.

Фундаментальним положенням інноваційності в освіті є установка на індивідуальність у відносинах того, хто навчає, і того, хто навчається, на ціннісне сприйняття особистості та світу. Інноваційна діяльність в освітній сфері тим більш складна і відповідальна, що пов'язана з високою значущістю людського чинника[2]. Викладачі клінічних дисциплін медичного фахового коледжу завжди впроваджують та підтримують інноваційні методи та індивідуалізацію навчання як можливість найефективнішого посилення мотивації студентів.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України / Ю.В. Бистрова // Право та інноваційне суспільство. – 2015. - №1 (4). – С. 27-33.
2. Шестопалюк О.В. Інноваційні моделі навчання в діяльності вищих навчальних закладів / О.В. Шестопалюк // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2013. - №3. – С. 118-124.

**Ткаченко Альвіна Юрївна,**  
Вчитель початкових класів  
Криворізька гімназія № 56 КМР  
м. Кривий Ріг Дніпропетровська область  
tkachenkoalvina@gmail.com

### ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

*Стаття присвячена проблемі застосування інтерактивних технологій в початкових класах. Актуальність даної теми полягає в тому, що таке навчання підвищує активізацію пізнавальної діяльності молодшого школяра, зростає зацікавленість учнів до процесу навчання.*

*Ключові слова: молодші школярі, інтерактивні форми і методи.*

*The article is dedicated to the problem of using new modern technologies in elementary school. It reveals the peculiarities of metodikal aspects of the work. New forms of work and ways of using modern techniduez are presented in the akticle.*

Нова педагогіка формується на принципах гуманізації та демократизації суспільства, урахування вікових та індивідуальних особливостей дитини в умовах відродження національної культури, впровадження різних інноваційних технологій, реалізації принципу гуманного підходу до дітей.

Особливо актуальною ця проблема є в наш час, коли школа звільняється від стереотипів у навчанні, все гостріше стає проблема вдосконалення форм організації процесу навчання, знаходження відповіді на запитання: « Як навчати, як створити умови для розвитку та самореалізації особистості в процесі навчання?». Цього можна досягти, використовуючи інтерактивні технології, перетворюючи тим самим традиційний урок в інтерактивний.

Актуальність даної теми полягає в тому, що навчання дитини не може бути успішним, якщо в неї немає бажання учитися. Сьогодні дитині потрібні не тільки знання, але і достатній рівень життєвої компетентності, сформованість таких особистісних якостей, які допоможуть знайти своє місце у житті, визначитися з колом своїх інтересів та уподобань, стати активним членом суспільства і щасливою, упевненою у власних силах людиною. Такі можливості створюють сучасні продуктивні технології навчання, побудовані на основі активних методів та інтерактивних технологій організації навчально-виховного процесу, за умови реалізації індивідуального підходу та психологічного супроводу учнів. [1, 87-88].

Використання інтерактивних технологій навчання ефективно впливає на підвищення пізнавальної активності учнів. Спільна діяльність учнів в процесі пізнання, засвоєння навчального матеріалу означає, що кожен вносить свій особливий індивідуальний вклад, іде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Причому, відбувається це в атмосфері доброзичливості, взаємної підтримки, що дозволяє не тільки отримати нові знання, але й розвиває саму пізнавальну активність [7, 22].

Інтерактивні технології стають найактуальнішою за часів соціальних змін. Тому учні повинні знати, що їм можна висловлювати будь-які думки, мислити поза шаблоном нестандартно, критично. Використання

інтерактивних технологій сприяє самовизначенню учнів, розвитку креативності, пізнавальної активності, гармонійності розвитку творчої особистості вихованців.

Інтерактивне навчання – це навчання в режимі діалогу, під час якого відбувається взаємодія учасників педагогічного процесу з метою взаєморозуміння, спільного вирішення навчальних завдань, розвитку особистісних якостей учнів [9, 18]. Вони передбачають фронтальну роботу учнів та роботу малими групами. Найефективніші результати можна отримати при організації роботи учнів малими групами.

Навчання – великий творчий процес, як для вчителя, так і для учнів. Під час діалогічного навчання учні вчаться критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, зважувати альтернативні думки, приймати продумані рішення, приймати участь в дискусіях. Важливим засобом пізнавальної активності учнів у процесі навчання є дискусія. Вона значною мірою сприяє розвитку критичного мислення, дає можливість визначити власну позицію, формує навички відстоювати свою думку, поглиблює знання з обговорюваної проблеми. Тому на етапі центральної частини заняття використовують технологію опрацювання дискусійних питань. Вона може виступати і як метод засвоєння знань, закріплення їх і вироблення вмінь і навичок, так і як метод розвитку психічних функцій, творчих здібностей і особистісних якостей учнів [17, 10].

Особистий підхід до навчально-виховного процесу передбачає певну переорієнтацію свідомості вчителя, погляд на особистість учня та на себе як цінність та самоцінність. Тоді навчально – виховний процес набуває особистісного спрямування. Якщо ми хочемо залучити особистість до освітнього процесу, то зобов'язані допомогти дитині побачити в ньому свою значущість, мотиви власної діяльності. Суть інтерактивного навчання в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної активної взаємодії всіх учнів. Це співання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють що вони роблять рефлексують з приводу того, що вони знають, уміють і здійснюють. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації.

Перевага цих форм навчання у тому, що під час уроку не має сторонніх чи байдужих учнів-усі працюють із найбільшою для свого рівня віддачею. Ця система роботи спрямована передусім на розкріпачення дитини, на можливість самовисловлюватись безпосередньо в процесі навчання, досягти найвищого результату відповідно до своїх розумових здібностей, навчитись перетворювати свої вміння на навички й застосовувати їх у по дальшому навчанні. [3, 344].

У початковій ланці школи раніше за інших почали вивчати проблеми активізації навчання. Було встановлено, що маленькі діти найкраще вчаться, якщо залучені до активної діяльності. Викладачі – початківці розуміють, що маленькі діти не можуть довго концентрувати увагу, так само як і зберігати одну і ту саму позицію тіла. Їх здатність, сидіти не рухаючись, є обмеженою. Для того щоб компенсувати їм певну нерухомість під час навчання, треба підтримувати активність дітей, а також забезпечувати їм можливість рухатись і переміщатись у просторі. Практична робота з дітьми показала, що застосування інтерактивних методів та форм дає більш ефективні результати. Діти засвоюють учбовий матеріал невимушено, з підвищеною пізнавальною активністю, зацікавлено. Навчаються граючись, не усвідомлюють, що виконують складну учбову роботу і як результат не комплексують. Їх психічні розумові процеси на певний час активізуються. Саме у ігровій діяльності дитина виявляє свою вигадку, ініціативу, самостійність. Творчі прояви дітей в іграх різноманітні: від придумування сюжету та змісту гри, пошуку шляхів реалізації задуму до перевтілення в ролях, заданих літературним твором. При організації ігор застосовують улюблені предмети дитячих ігор чи казкових героїв. Розмаїття цікавих ігрових ситуацій та прийомів сприяє виробленню стійкого інтересу, природньої поведінки, вмінь формулювати власну думку та доводити її. Високий рівень таких розумових операцій, як аналіз, синтез та порівняння є підґрунтям для повноцінного розумового процесу, спрямованого на творче засвоєння і перетворення.

Щоб подолати психологічну бездіяльність, яка примушує бачити і говорити звичні речі, необхідно застосовувати на уроках завдання-жарти, невеличкі сюрпризи, звертатися до казкових чи гумористичних персонажів. Ці прийоми створюють доброзичливу атмосферу, знімають напруженість. Також слід позитивно реагувати на будь-які запропоновані учнями пропозиції та висловлювання.

Важливим завданням педагога є спонукати дітей до активності, стимулювати розумову діяльність, залучати до гри всіх, постійно наголошуючи, що рішення, які на перший погляд різні, можуть бути правильними. Ось такі завдання пропоную я дітям.

#### **Гра «Відгадай»**

- Ось мені на електронну пошту прийшли листи від незнайомих мені героїв. Допоможіть мені їх відгадати.

Знайшов колосок. Запрошую на пироги. (Півник. Українська народна казка «Півник і двоє мишенят»)

Хотів би щодня їсти хліб,але де мені його брати? Порадьте мені! (Вовк. Білоруська народна казка «Легкий хліб»)

Загубила кришталевий черевичок! Прошу повернути за винагороду! (Попелюшка)

Поспішаю до Лімпопо лікувати звірів. Побажайте мені щасливої дороги! («Айболить». К.Чуковський)

### **Вінегрет з казок.**

Сорока-ворона на припічку сиділа, діткам кашку варила. Дід бив-бив, не розбив. Баба біла - біла, не розбила... тягнуть потягнуть, а витягти не можуть. Вернеться Коза додому, постукає ріжками в двері і заспіває: Я по засіку метений. Я на яйцях печений.

Були собі дід та баба. Пішов дід на город гуп – гуп... та й загубив рукавичку. Став на воротях у червоних чоботях та й каже: «Півнику – братику, відчини! А як не відчиниш, віконце видеру...» поклав він пироги на стіл, а мишенята тут як тут.

Колобок скочив їй на язик та й почав співати. А лисичка ув'язла зубами, ніяк не вирветься. Баба дідові сказала, щоб укинув у погріб і лисичку. А добра бабуся лежала у ліжку, бо справді трішки нездужала. Вона гукнула : «Смикни за мотузочку, двері й відчиняться». От і поліз Рак у хату , та й питається: «А хто в заячій хатці є?» А коза на печі: «Я Бичок - Третячок, з соломи зроблений, смолою засмолений».

### **Казкова математика.**

- Порахуйте і скажіть:

Скільки разів вживається в казці слово «ріпка»?

У якій знайомій вам казці найбільша кількість героїв?

У яких казках зустрічаються числа 3,7.

Скільки відомих вам казок починається словами : «Жили собі...»

### **Гра «Семафор».**

1. Ішов дід густим літом та й загубив рукавичку.

От біжить миска, побачила рукавичку та й каже: «Тут я буду шити!»

Коли це шапка плигає й питає: «А хто тут живе?»

Я, миска. А ти хто?

Шапка. Пусти й мене шити.

Миска. Іди.

2. Було в одного царя три тини – двоє розумних, а третій – дурень. От прийшли тини до твого батька та й просять:

– Відпусти нас по цвіту поїздити, подивитися на інші царства.

Батько каже:

– Витирайте тобі коней із дабунів яких завгодно та їдьте куди хочете.

### **Гра «Закінчи речення»**

Виріс в лісі білий ...*гриб*

А Петро хворів на ... *грип*.

У собаки гострий ... *зуб*.

На обід в нас буде ... *суп*.

У ставку багато ... *жаб*

В кошеняти скільки ... *лап?*

В цього міста давній ... *герб*.

Є в Марійки гострий ... *серп*.

Насадити в парку ... *лип*.

Хлопці наловили ... *риб*.

### **Гра «Склади вірш».**

Мав Сашко гарну книжку,

Кинув раз її під ... (ліжко).

Де лежала бідна книжка,

Пробігала сіра ... (мишка).

Стала мишка книжку ... (гризти),

Звідкись взявся їжачок,

Весь він був із ... (колючок).

Він прогнав зубасту ... (мишку),

Врятував нещасну ... (книжку).

Слава, слава їжачкові,

Сором же кому? ... (Сашкові)

### **Гра «З'єднайте синоніми».**

Малюк колодязь

Ліс вітання

Криниця дитина

Привіт русак

Заєць радісний

Веселий гай

**Гра «Поєднуй близькі за значенням до фразеологізмів».**

Кури не клюють непостійний  
Сім п'ятниць на тиждень насміхається  
На сміх бере швидко рухається  
Сльозми вмивається дуже голодний  
Як в'юн в'ється плаче  
Живіт присох до спини багато  
Ведмідь на вухо наступив багатий  
Живе на широку ногу не має слуху

**Гра "Віднайди аналогії".**

Для абсолютно різних предметів формулюються конкретні властивості.

*Житло:*

Будинок – для людини;  
нора, барліг – для тварин;  
ліс, парк – для рослин;  
город – для овочів;  
панцир – для черепахи.

*Одяг:*

пальто, шуба, светр – для людини ;  
хутро – для тварини;  
кора, листя – для дерева;  
шкірка – для овочів;  
лушпиння – для насіння

**Гра "Віднови дію"**

Дітям пропонується відновити пропущену дію.

Жолудь - дуб - ... (дошка) - будинок;  
насінина - ... (квітка) - букет;  
глина - цегла - ... (будинок) - вулиця.

**Гра «Конструктор»** Скласти перші склади, прочитати речення.

До рога нора вода гора  
Ро са куц за мок лисиця  
Ши на лоза ся два  
Мішок сядь ціль

**Гра «Веселі загадки»** (придумайте риму, відгадайте загадки)

1. До першокласників у клас заходить лише (водолаз, учитель)
2. В класі англійська чується мова. Цю нову тему пояснює (повар, учитель)
3. На обід синопку Вані мама варить суп в (стакані, кастрюлі)
4. Просить бабушка Аркашу із редиски з'їсти (кашу, салат)
5. Попросила мама Юлю їй чайку налить (в кастрюлю, в чашку)
6. Підбрать собі я зміг пару рукавиць для (ніг, рук)
7. І воронезі, і в Тулі уночі всі сплять на (стулі, ліжку)
8. Чинить дах і меблі й рами на рибалку ходить (мама, тато)
9. Хто вже плаче рано-рано в дитсадок не хоче (мама, донька)
10. Ні до чого цей весь спор. Різати тканину – бери (топор)
11. Хокеїста чуєм плач. Пропустив вратарь їх (м'яч, шайбу)
12. На щеплення і на уколи мами діток водять (до школи, поліклініки)
13. Запам'ятали ми давно: номер перший-буква (О, А)
14. Вийшов зайчик погулять. Лап у зайця рівно (п'ять, чотири).
15. Пояснив учитель Ірі, що два більше, ніж (чотири, один)
16. Кажуть нам наш татко басом: «Я люблю цукерки з» (м'ясом, джемом)

Де брати навчальний час, який можна використати для ігор і творчості? Якщо залишитися в межах традиційних форм і методів навчання, то в структурі занять навчального часу для ігор не знайдеться. Але якщо відмовитись від деяких застарілих компонентів уроку, наприклад, тривалих нудних опитувань, навчальних розмов, то гра не лише органічно впишеться в структуру уроку, а й дасть змогу різко зекономити навчальний час.

Хочеться, щоб кожна дитина розвивалася всебічно, і якщо в ній „дрімає” якийсь талант, то треба, щоб він розкрився на користь їй та іншим. І, як підказує моя практика, саме творчий підхід до учіння допоможе досягнути бажаних результатів.

Завдяки ефекту новизни й оригінальності інтерактивних технологій при правильній їх організації зростає зацікавленість учнів до процесу навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Досяк І.М. Нестандартні уроки з використанням інноваційних технологій. - Харків. Основа.2007. – 160с.
2. Дівакова І.А. Інтерактивні технології навчання у початкових класах.
3. Особистісно орієнтований підхід в початковій освіті. Упорядник О., Кондратюк К. Шкільний світ 2008. 128с.
4. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – Київ. Основа 2005.
5. Сиротенко Г.О. Сучасний урок – інтерактивні технології навчання. Харків. Основа. 2003.
6. Стребна О.В., Соценко А.О. Інтерактивні методи навчання в практиці роботи початкової школи. Харків. Основа. 2005. -176с.
7. Родигіна І.В. Компетентнісно – орієнтований підхід до навчання. Харків. Основа. 2005.

**Ткаченко Л. М.,**

*викладач педагогіки (дошкільної)*

*Красноградського педагогічного фахового коледжу*

*Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»*

*Харківської обласної ради, м. Красноград*

*metod\_kk@ukr.net*

### **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ В ОСВІТНІЙ РОБОТІ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

*У статті проаналізовано проблеми збереження та цілеспрямованого формування здоров'я дітей, розглянуто інноваційні технології оздоровчого напрямку, що використовуються у закладі дошкільної освіти.*

*Ключові слова: технології оздоровчого напрямку, інноваційні методики, заклад дошкільної освіти.*

Проблема збереження та цілеспрямованого формування здоров'я дітей у сучасних умовах розвитку українського суспільства має виключну значимість та актуальність, оскільки безпосередньо пов'язана із питанням існування держави.

Розповсюдження функціональних відхилень у дітей дошкільного віку сягає високого рівня. Серед захворювань домінують порушення опорно-рухового апарату, органів травлення, серцево-судинної системи, органів зору, надмірна вага тощо.

Причини [1] :

- підміна мети і завдань розвитку дитини дошкільного віку цілями і завданнями шкільного навчання;
- хибне переконання багатьох батьків і деяких педагогів, що чим раніше дитина оволодіє навичками лічби, письма, читання, тим краще вона навчатиметься у школі;
- невірно розставлені пріоритети: акцент на інтелектуальний розвиток, що шкодить розвитку таких якостей, як самостійність, творча уява, ініціативність, наносить збиток фізичному розвитку;
- перевантаження освітнього процесу, що веде до перевтоми, невротизації дітей, а значить погіршення психічного, емоційного здоров'я;
- серйозні порушення у режимі дня: скорочення прогулянок в дошкільному закладі, скорочення часу для ігрової, рухливої активності.

Це спонукає заклади дошкільної освіти спрямовувати діяльність в оздоровчому напрямі.

Сьогодення дошкільної освіти може бути охарактеризоване як накопичення, пошук і головне – ефективне використання нових інноваційних технологій оздоровчого напрямку.

Здоров'язбережувальна і здоров'яформувальна спрямованість освітнього процесу – важлива вимога часу [4].

Знання, володіння і застосування здоров'язберігаючих технологій є важливою складовою професійної компетентності сучасного педагога.

Заняття у закладі дошкільної освіти вже не вважається сучасним, якщо не використовуються інноваційні технології здоров'яформуючого спрямування.

Основними напрямками зміцнення здоров'я, як відомо є:

- лікувально-профілактична робота;
- фізіологічно-доцільний режим дня;
- систематичне загартовування;
- дотримання гігієнічних норм і правил;
- сприятливі психологічні умови (відсутність стресових ситуацій, адекватність вимог тощо);

- повноцінне раціональне харчування;
- валеологічна освіта дітей, тобто виховання культури здоров'я;
- оздоровче спрямування освітнього процесу.

Новітні методики, технології, методи, що використовуються у закладі дошкільної освіти, умовно поділяються на здоров'ятворчі (або здоров'яформувальні) та здоров'язбережувальні, і мають різні напрямлення [3].

Перше напрямлення – це технології навчання здоров'я (виховання культури здоров'я). До них належать:

- навчання основам гігієни;
- формування життєвих навичок (в тому числі керування емоціями);
- профілактика травматизму;
- статеве виховання.

Другий напрям – це профілактично-лікувальні заходи:

- природотерапія (фітотерапія, аромотерапія, квіткотерапія);
- вітамінотерапія;
- рефлексотерапія;
- хромотерапія (кольоротерапія);
- електроаерозольна терапія;
- солетерапія.

Рефлексотерапія (або різні види масажу) теж має своє ділення:

- точковий масаж активних точок, розташованих на пальцях рук, вушних раковин, обличчі;
- плантарний (масаж стоп ніг);
- артикуляційний та мімічний, що особливо важливий для дітей-логопатів (дітей логопедичних груп);
- пластичний (психомасаж) – де поєднуються тілесна самосвідомість, довіра до людей та спілкування;
- хвилинка-здоровинка – самомасаж (масаж різними предметами чи штучними масажерами) [4].

Традиційною у дітей закладу дошкільної освіти є ранкова гімнастика. Але сьогодні відомо дуже багато *видів гімнастики*, які можна використовувати як на заняттях, так і між ними:

- дихальна гімнастика ;
- пальчикова;
- для очей;
- імунна гімнастика;
- суглобна;
- коригувальна;
- артикуляційна;
- психогімнастика;
- стимулювальна;
- мімічна.

Технології ігрового навчання:

- ігри-медитації (наприклад медитації на певний колір);
- валеокорекційні ігри;
- ігрові вправи на корекцію постави;
- ігри та вправи на розвиток дрібної моторики рук.

Практика показує ефективність введення в роботу з дітьми *елементів оздоровчих інноваційних методик та технологій*, як:

- кінезотерапія(елементи художньої гімнастики);
- гідроаеробіка;
- фітбол-аеробіка (К. Серебрянська);
- психотерапія;
- технологія фізичного виховання за методикою М. Єфименка (театр фізичного розвитку та оздоровлення дітей);
- бебі-йога (хатка-йога), де система вправ (асан) проходить під східну мелодію;
- степ-аеробіка;
- ігрова методика Любомира Бейби;
- цілющі мудри (шоугун-терапія) – східна методика та інші [2].

З появою у закладах дошкільної освіти психологів, з'явилася можливість упровадження *оздоровчих технологій терапевтичного спрямування*.

До них належить арттерапія та її напрями:

- сендплей (як один з найпрогресивніших методів арттерапії);
- казкотерапія;
- музикотерапія;

- імаготерапія (мистецтво театрального уявлення: від грецької «імагос» – образ);
- ізотерапія (заняття малюванням, ліпленням, аплікацією, тобто зображувальною діяльністю).

До оздоровчих технологій терапевтичного спрямування також належить сміхотерапія, хромотерапія (або кольоротерапія), кріотерапія, бібліокажкотерапія, яку називають – аптека для душі.

Фізично здорова дитина – це здорова психіка, здорова духовність і достатній обсяг набутих із досвідом знань.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Денисенко Н. Оздоровчі технології – в освітній процес / Н. Денисенко // Дошкільне виховання – 2009. – №11 – С.7-11.
2. Крутій К. «Педагогіка калабані» / К. Крутій // Дошкільне виховання – 2019. № 6 – С.3-8.
3. Левінець Н. Рухова та здоров'язбережувальна компетентності дитини / Н. Левінець // Дошкільне виховання. – 2021. – №8 – С. 7-10.
4. Смольникова Г. Здоров'язбережувальні та здоров'яформувальні технології / Г. Смольникова // Дошкільне виховання – 2013. – №7 – С.23-26.

**Товстуха О. М.,**

*Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри психології  
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»*

#### ВИКОРИСТАННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ ПСИХОЛОГА

*У статті буде розглянуто поняття STEM-технологій в освіті, надано визначення ключовим термінам, окреслено актуальність використання STEM-технологій в підготовці кваліфікованого психолога, на основі цієї інформації – запропоновано перелік заходів щодо можливостей використання STEM-технологій в освіті психолога.*

*Ключові слова: STEM-технології, STEM-освіта, STEM в освіті психолога*

*The article will consider the concept of STEM-technologies in education, provide definitions of key terms, outline the relevance of the use of STEM-technologies in the training of qualified psychologists, based on this information - a list of measures for the use of STEM-technologies in education psychologist.*

*Key words: STEM-technologies, STEM-education, STEM in education of a psychologist*

Сьогодні в світі зростає попит на фахівців які мають не тільки комплекс професійних знань, умінь та навичок, а є фахівцями з універсальною фаховою підготовкою, які здатні працювати в будь-якій галузі в межі своєї спеціальності, в будь-яких умовах і ситуаціях. Психолог – це професія майбутнього, запиту з якими звертаються клієнти до психолога – є настільки різноманітними та різнобічними, що до фахівця цього профілю висувається ряд вимог: ініціативність, креативність, гнучкість мислення, нестандартний погляд на ситуацію клієнта, вміння управляти змінами. Сформувати зазначені компетентності можливо за рахунок використання STEM-технологій в освіті психолога.

Поняття «STEM» зародилося в Сполучених Штатах Америки наприкінці ХХ століття, коли високотехнологічні компанії країни змушені були визнати гостру нестачу висококваліфікованих спеціалістів у певних галузях науки [7; 8]. Стрімка еволюція різних технологій змусила багатьох звернутися до пошуку вирішення проблеми, що виникла, і в 90-х роках на засіданні Національного наукового фонду США з питань наукової освіти П. Фалетра при підтримці директора ННФ Р. Колвелл була запропонована, а згодом і прийнято, аббревіатура «STEM» [5]. Цей акронім поєднує терміни: Science – наука (мається на увазі лише розділ природничих дисциплін, тобто. біологія, географія, астрономія, хімія, фізика і т.д.), Technology – технологія, Engineering – інженерія (можливий переклад з англійської мови як інженерна справа або інженерне мистецтво), Math – математика. Виникають різні варіації аббревіатури «STEM». Певну популярність набирає «STEAM», в якому додана велика літера терміна «Art» (мистецтво). Однак суттєвої різниці між акронімами немає, вони мають на увазі одне – об'єднання ряду наук, спрямованих на розвиток високих технологій, інновацій, що забезпечують потребу в підготовці науково-інженерних кадрів. Однак в акронімі «STEAM» підкреслюється особлива важливість креативності та творчих здібностей [5].

Україна також підхопила ідею та ініціативу США всіяко підтримуючи розвиток STEM-освіти. Це головним чином полягає в розробці та підтримці освітніх стратегій та ініціатив, що передбачають розвиток STEM. Так, у 2020 році Кабінет Міністрів України ухвалив Концепцію розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), реалізація якої передбачена до 2027 року. Концепція спрямована на модернізацію STEM-освіти, її широкомасштабне впровадження на всіх складниках та рівнях освіти, встановлення партнерства з роботодавцями і науковими установами та їхнє залучення до розвитку природничо-математичної освіти. Згідно з Концепцією, навчальні методики та навчальні програми STEM-освіти будуть спрямовані на формування компетентностей, актуальних на ринку праці. Зокрема, це критичне, інженерне і



алгоритмічне мислення, навички оброблення інформації й аналізу даних, цифрова грамотність, креативні якості та інноваційність, навички комунікації.

STEM-освіта буде впроваджуватись із урахуванням принципів особистісного підходу, постійного оновлення змісту освіти відповідно до нових досягнень науки та вимог ринку праці, формування необхідних компетентностей на всіх складниках та рівнях освіти, розвитку закладів спеціалізованої освіти наукового спрямування. Її розвиток буде забезпечений на початковому, базовому, профільному, вищому/професійному рівнях освіти.

STEM-освіта може реалізуватися через усі види освіти – формальну, неформальну, інформальну (на онлайн-платформах, у STEM-центрах/лабораторіях, за допомогою екскурсій, турнірів, конкурсів, фестивалів, практикумів тощо).

На перший погляд STEM-освіта спрямовує увагу лише на природничонауковий компонент навчання та інноваційні технології, що унеможливило використання цих технологій в професійній підготовці психолога через свою неактуальність та непрактичність використання. Але це зовсім не так, STEM-технології спрямовані й на активний розвиток творчої складової особистості, креативне мислення, вміння ефективно розв'язувати складні проблеми власної життєдіяльності. STEM-підхід є необхідною складовою для застосування при зростаючих потребах суспільства практично в усіх сферах. Впровадження в освітній процес підготовки психолога методичних рішень STEM-освіти допоможе сформувати в здобувачів освіти не тільки найважливіші професійні характеристики, які визначають компетентне мислення та формування компетентності дослідника, а й сприятиме кращій соціалізації особистості, тому що розвиває такі навички [6].

Найбільш результативними заходами в упровадженні STEM-освіти є: проведення STEM-заходів, обмін досвідом в освітянській спільноті, співпраця з громадськими та благодійними організаціями через спільні проекти, надання методичної допомоги, відкриття STEM-центрів/лабораторій, наявність швидкісного інтернету в навчальних кабінетах, створення освітнього STEM-середовища, кадрове забезпечення, ресурсна підтримка громад, оновлення матеріально-технічної бази, нормативно-правове забезпечення.

В умовах вищих навчальних закладах STEM-підходи реалізуються шляхом проведення конкурсів наукових робіт, олімпіад з дисциплін, заходи Малої академії наук, фестиваль науки, наукові пікніки, всеукраїнські турніри, соціальні проекти, інтегровані лекції/практикуми, досліднопроектна діяльність, екскурсії, пленери, квести, і багато іншого.

Епідеміологічна ситуація в світі підштовхнула всі ланки освіти до використання інформаційних технологій в процесі навчання, вища освіта не стала винятком. З березня 2020 року всі заклади освіти пішли на карантин, увесь процес навчання відбувався за допомогою платформ Zoom, Moodle, Teams, Skype, Meet.

Далі розглянемо перелік можливих STEM-технологій в освіті психолога.

Розробка різних курсів акредитації, які будуть готувати психологів до роботи в різних галузях психології (на зразок загальновідомих курсів підвищення кваліфікації).

Започаткування спеціальної системи грантів, які будуть передбачати співпрацю одного українського психолога та одного іноземного, для обміну досвідом, розробки корекційних програм, відвідування семінарів та воркшопів, що підвищують рівень професійних здібностей.

Упровадження в навчальний процес принципів цілепокладання, зміщення акцентів в освітній діяльності з вузькопредметних на загальнодидактичні; визначення та оцінювання результатів навчання через ключові та предметні компетентності здобувачів освіти.

Запровадження інноваційних, ігрових технологій навчання психологів, технологій case-study, інтерактивних методів групового навчання, проблемних методик з розвитку критичного і системного мислення тощо [6].

Корегування змісту окремих тем навчальних предметів з акцентом на особистісно розвивальні, ігрові методики навчання, так, здобувач освіти сам обирає стратегію досліджень або перебудови світу, тобто діє не як здобувач освіти, а як самостійний дослідник, конструктор; створення психолого-педагогічних умов для здобуття результативного індивідуального досвіду проектної діяльності та розроблення стартапів [4].

При розробці силабусів до курсів психологічної спрямованості враховувати, що ефективним засобом формування компетентностей психолога є проектна діяльність, яка змінює акценти освітньої діяльності: засвоєння знань, вмінь і навичок, що в умовах глобальної інформатизації надзвичайно швидко втрачають актуальність, не може бути самоціллю, в той час як дослідницькі навички та практичний досвід, набуті у процесі проектної діяльності, сприятимуть прискоренню адаптації до мінливого соціально-економічного життя. Проектна робота сприяє формуванню соціальних компетенцій, дозволяє пройти технологічний алгоритм від виявлення проблеми, зародження ідеї до створення певного продукту (психологічної послуги), а також навчитися презентувати його потенційним клієнтам. У перспективі це сприяє зміні ціннісних пріоритетів та світоглядної позиції у напрямі формування відповідальної, соціально-активної, громадсько-патріотичної поведінки.

Використання електронних віртуальних лабораторій – це комплекси програм, за допомогою яких імітується виконання лабораторних робіт в лабораторії. Освітні інтерактивні роботи дозволяють здобувачам

освіти проводити віртуальні експерименти з психології, як в двомірному, так і в тривимірному просторі. З найбільш поширених засобів, які використовуються для STEM-навчання, є моделі, лабораторні прилади, електронні пристрої, цифрові проектори, проекційні екрани різноманітних моделей, копії-дошки, інтерактивні дошки, документ-камери, проекційні столики тощо), які допомагають здобувачам освіти в проєктній та дослідницькій діяльності, моделюванні різноманітних процесів і явищ та усвідомленому засвоєнню якісно нових трансдисциплінарних знань [6].

Використання відкритих освітніх інтернет-ресурсів, як доповнення до традиційних засобів навчання з метою забезпечення рівного доступ до якісної освіти здобувачам освіти різних вікових груп, можливостей, зокрема й з особливими потребами, а також надання можливості використовувати різні форми навчання (індивідуальне навчання, групова робота, фронтальна робота, проєктна діяльність). Освітні сайти, віртуальні лабораторії, імітаційні тренажери роблять проведення дослідних експериментів доступними, а процес навчання творчим. Так, використання якісних освітніх інтернет-ресурсів, з одного боку, створює позитивну мотивацію до опанування психологами STEM-технологій, з іншого, сприяє колективній навчальній діяльності всіх суб'єктів освітнього процесу [3].

Започаткування роботи інтегрованих гуртків (симбіоз психології, філософії, анатомії, математики, статистики, когнітивної географії, квантової фізики). Побудова плану роботи гуртків повинна відбуватися по темам у такий спосіб, аби знаходилася вдала можливість поєднувати знання з декількох предметів, матеріал яких тісно пов'язаний між собою та має практичне застосування, адже головне, щоб здобувач освіти не лише показав результати своєї роботи, а і сам зрозумів, де на практиці зможе їх застосувати. Така можливість здобуття творчого досвіду, буде давати психологам упевненість у власних силах, вчить їх йти до спроектованої мети, долати перешкоди.

10. Використання в процесі навчання психологів різних форм і прийомів інтерактивного наскрізного STEM-навчання («Робота в парах», «Зацікав», «Навчаючись – учусь», «Тести», «Лови помилку», «Відстрочена відгадка», «Прес», інтегровані заняття). Всі вони спрямовані на створення умов для залучення всіх здобувачів освіти до процесу пізнання; розвиток комунікативних якостей і здібностей; вироблення життєвих цінностей; надання можливості кожному здобувачу освіти розуміти і рефлексувати з приводу того, що він знає і думає; встановлення міжпредметних зв'язків, що сприяють формуванню цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на занятті [2, с.6].

11. Використання елементів технології розвитку критичного мислення та методу дискусій. Застосування зазначених технологій допомагає розв'язати різні внутрішньо-особистісні проблеми, розвиває уміння слухати, суб'єктивну активність, доводить, що більшість проблем мають кілька варіантів розв'язання, спонукає до аргументації своїх ідей, задовольняє потребу в самоповазі. Важливо навчити здобувачів освіти діяти, долати сором'язливість, вміти коригувати свої вчинки відповідно до дій оточення, прагнути до досягнення певних результатів своєї діяльності. З точки зору STEM-навчання актуальним є оволодіння основними принципами та операціями логічного мислення, що дозволяє психологам виробити новий критичний стиль мислення, який допомагає аналізувати проблеми в будь-якій сфері життя та знаходити їх оптимальне вирішення. Критичне мислення, здатне висунути нові ідеї та побачити нові можливості під час вирішення проблем. Ця технологія допомагає готувати психологів нового покоління, які вміють розмірковувати, спілкуватися, чути та слухати інших, вміють пристосовуватися до нових політичних, економічних обставин. Саме вони стануть новаторами та двигунами розвитку людства.

12. Використання випереджальних завдань, технологій ситуативного моделювання, робота за індивідуальними програмами для обдарованої молоді. Реальним об'єктом у сфері даної компетентності виступає сам здобувач освіти. Він опановує способи діяльності у власних інтересах і можливостях, що виражається в його безперервному самопізнанні, розвитку необхідних сучасній людині особистісних якостей, формуванні психологічної грамотності, культури мислення та поведінки. Велика увага приділяється застосуванню в освітньому процесі технології «Створення ситуації успіху». Так викладачі, як більш досвідчені колеги, прикладають багато зусиль для створення оптимістичної установки кожному здобувачу вищої освіти, підтримують перспективні лінії їх розвитку, деякий час не звертаючи увагу на недоліки. Продумана організація і побудова заняття створює можливість для здобувача освіти відчувати себе корисною, успішною, неповторною особистістю.

За останні роки Україна все частіше в освітньому процесі використовують різноманітні STEM-технології, але переважно це відбувається в загальноосвітніх закладах (за концепцією НУШ), вищі навчальні заклади лише починають впроваджувати STEM-освіту. На наш погляд, Україні доцільно переймати досвід розвинутих країн у плані STEM-освіти, не тільки створювати нові робочі програми та вводити нові предмети в навчальний процес, а також запозичувати закордонні практики спеціальної підготовки кадрів, виховувати фахівців нового покоління, здатних зацікавити та допомогти клієнтам у вирішенні їх проблем. Впровадження STEM-технологій вимагає системної просвітницької діяльності серед викладачів, розробки готових методик проведення занять, сценаріїв заходів. Впровадження STEM-освіти – це прекрасна можливість навчити здобувачів освіти мислити та знаходити необхідну інформацію, вирішувати складні

завдання, приймати рішення, організувати співпрацю зі своїми майбутніми колегами та викладачем і соціумом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Василяшко І. Упровадження STEM-навчання – відповідь на виклик часу. *Управління освітою*. 2017. № 2 (386). 120 с.
2. Інтерактивні методи навчання на заняттях гуртка у позашкільному навчальному закладі: методичні рекомендації / Н. І. Ющенко, С. М. Коновалова. Шостка, 2014. С.6.
3. Корнієнко О. Р. Про актуальність запровадження STEM-навчання в Україні. Блог директора Китайгородської ЗОШ І-ІІІ ступенів Томаківської селищної ради Дніпропетровської області. 8.02.2016. Режим доступу : <http://elenakornienko.blogspot.com/2016/02/stem.html>
4. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти на 2018/2019 навчальний рік. (Лист ІМЗО від 19.07.2018 № 22.1/10-2573) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/navchalnometodichniy-materiali-dlya-vchiteliv>.
5. Фролов А.В. Роль STEM-освіти в «новій економіці» США. *Вопросы новой экономики*. 2010. № 4 (16). С. 80-90.
6. STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку: матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 9-10 листопада 2017 року, м. Київ. Київ : ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2017.160 с.
7. Breiner J., Harkness S., Johnson C., Koehler C. What Is STEM? A Discussion About Conceptions of STEM in Education and Partnerships // *School Science and Mathematics*. 2012. doi: 10.1111/j.1949-8594.2011.00109.x
8. Rodger W. Bybee. What Is STEM Education? // *Science*. 2010. Vol. 329 (5995). P. 996. doi: 10.1126/science.1194998.

**Тракун М. М.,**  
викладачка німецької мови  
Красноградського педагогічного фахового коледжу  
Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради  
e-mail: [mary\\_trakun@ukr.net](mailto:mary_trakun@ukr.net)

#### **МОБІЛЬНІ ДОДАТКИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЯК ЗАСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

*Стаття присвячена актуальній проблемі можливостей використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчання іноземної мови. Розкрито поняття мобільного навчання та розглянуто його переваги у викладанні іноземних мов. У статті наводиться короткий огляд мобільних додатків для навчання німецької мови та досвід їх використання у самостійній роботі здобувачів освіти.*

*Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології; мобільне навчання; навчальні мобільні програми; самостійна робота здобувачів освіти.*

*The article is devoted to the current problem of the possibility to use information and communication technologies in the process of learning a foreign language. The concept of mobile learning is revealed and its advantages in teaching foreign languages are considered. The article provides a brief overview of mobile applications for learning German and the their using experience in independent work of students.*

*Keywords: information and communication technologies; mobile learning; mobile educational programs; independent students work.*

Іншомовна освіта стає нині одним із базових компонентів у структурі компетентнісної моделі підготовки спеціаліста. У зв'язку з цим значно зростає роль іноземної мови при підготовці фахівців в закладах фахової передвищої освіти. Викладання іноземної мови має комунікативно-прагматичний та професійно-орієнтований характер.

Аналіз останніх досліджень у галузі новацій у навчанні іноземних мов показав, що одним із актуальних напрямів є впровадження у освітній процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема технологій, пов'язаних з мобільним навчанням, які забезпечують оптимізацію освітнього процесу, доступність та ефективність навчання, інтеграцію у інформаційне суспільство. Це виражається, зокрема, у поступовому впровадженні у процес навчання програм для мобільних телефонів на базі різних платформ: Android, iOS і т.д.

Використання планшетних комп'ютерів, смартфонів, мобільних телефонів, iPad, iPhone та інших технологічних новинок у освітніх цілях призвело до формування у рамках концепції електронного навчання

(e-Learning – Electroniclearning) нового напрямку – мобільного навчання з іноземної мови (M-Learning – Mobile learning). Багато вчених і педагогів впевнені, що майбутнє навчання з підтримкою інформаційно-комп'ютерних технологій пов'язане саме з поширенням мобільних засобів зв'язку, появою великої кількості навчальних додатків та програм, нових технологій, які розширюють можливості та якість освіти.

Мобільне навчання сьогодні – це новий напрям в освіті, характерною рисою якого є створення сучасного освітнього середовища. Завдяки поширенню мобільних технологій та постійному зростанню функціональності мобільних пристроїв, експерти ЮНЕСКО в області освіти пропонують використовувати їх потенціал для підвищення якості та доступності освіти, а також побудови індивідуальної траєкторії навчання [4].

Теорія та практика використання мобільних пристроїв та мобільних освітніх ресурсів активно обговорюється на наукових конференціях та форумах. З 2002 року в Європі та США щорічно проводиться низка конференцій та семінарів, на яких обговорюється використання мобільних освітніх технологій чи ресурсів. З 2002 року проводиться Міжнародна конференція «MLearnCon» з проблем інтеграції мобільних технологій у навчання, створення та використання навчального мобільного контенту [1].

Унікальність мобільного навчання в порівнянні з традиційними методами навчання та сучасними методами, такими як e-learning та змішане навчання, полягає в тому, що здобувачі освіти насамперед не прив'язані до визначеного часу та місця, мають доступ до навчального матеріалу завжди, у будь-який зручний час. Таким чином, принциповою відмінністю мобільного навчання є :

- неформальний характер навчання, у якому зростає частка самостійної роботи здобувачів освіти, керованого чи контрольованого самонавчання;

- постійний процес навчання, стирання кордонів між навчальними заняттями та позанавчальним часом, роботою в аудиторії та за її межами.

Мобільні пристрої успішно використовуються при вивченні різних навчальних дисциплін, й іноземна мова не є винятком. Доцільність використання мобільних пристроїв у процесі вивчення іноземної мови не викликає сумнівів, виходячи хоча б з того факту, що сучасне покоління студентів сприймає мобільні пристрої з їх привабливим інтерфейсом, інтерактивністю як складову свого життя.

В даний час користувачам мобільних пристроїв доступна величезна кількість програм для вивчення іноземних мов, зокрема німецької. Навчання використанню додатків для мобільних електронних пристроїв на даний момент є особливо актуальним. В даний час здобувачі освіти, при всій їх освіченості у сфері цифрових технологій, як нам здається, недостатньо орієнтуються в ринку запропонованих послуг. Завдання викладача – допомогти студентам вибрати необхідні та підходящі продукти, які можуть максимально сприяти вивченню мови, індивідуалізувати процес навчання.

На сьогоднішній день існують мобільні програми, орієнтовані на різні аспекти викладання іноземних мов. Вивчення наукової літератури, ринку мобільних додатків іноземних мов, а також систематизація досвіду використання додатків для вивчення іноземної мови показали, що їх можна поділити на основні групи:

- 1) мобільні додатки, спрямовані переважно на вдосконалення певного мовленнєвого вміння;

- 2) мобільні програми, розроблені для розвитку мовленнєвих навичок, наприклад, лексичних чи граматичних;

- 3) універсальні мобільні додатки, призначені для комплексного розвитку іншомовної комунікативної компетенції.

Так, мобільні програми можуть досить ефективно використовуватися для розвитку вміння аудіювання, в силу того, що сучасні мобільні пристрої пропонують різні технічні можливості перегляду відео, прослуховування аудіофрагментів, запису мовленнєвих фрагментів і відео. Розробники представляють програми для тих, хто хоче вдосконалити навички вимови, розпізнавання звуків на слух, співвідношення звукового та зорового образу слова. Як найвдаліші продукти можна назвати TW NOW, Lyrics Training, Easy German [2].

У безкоштовних програмах, розроблених у рамках навчальних програм інституту імені Гете – Deutsch für dich, Apps – представлені кращі подкасти та відеоматеріали, призначені для вивчення німецької мови. Програми мають ряд додаткових функціональних можливостей, таких як інтерактивні тексти аудіозаписів, інтерактивні глосарії ключових слів, вправи на розуміння кожній частині інформаційного матеріалу. Вони містять матеріали різного рівня складності, що дозволяють покращити навички сприйняття мови на слух, і навіть поповнити словниковий запас.

Серед мобільних додатків, які призначені для роботи над розвитком граматичних навичок, слід передусім назвати додаток German Complete Grammar. У ньому представлені граматичні вправи чотирьох рівнів. У тренувальних завданнях використовується 10 видів вправ, наприклад, заповнення перепусток, множинний вибір, зіставлення питань та відповідей.

Безкоштовний додаток Babbel - Learn German. Важлива перевага цього додатка для вивчення німецької мови в його компактності, тому що за десятихвилинний урок ви встигнете познайомитися з різними нюансами граматики, вимови, читання і письма. Користувач також може перевірити знання герман при спеціальних тестів на різні теми (бізнес, культура, робота та ін.)

Далі зупинимося на додатках, які розроблені з метою розвитку лексичних навичок та розширення словникового запасу здобувачів освіти. Багато з цих електронних програм призначені для самостійного вивчення іноземних мов і побудовані на ігровій основі. Мобільні додатки для вивчення слів дуже популярні. Нерідко вони схожі один на одного і нагадують класичний метод вивчення лексики за допомогою карток. Goethe-Institut створив нову онлайн-гру «Вивчай німецьку – Місто слів» (Unicampus). Це цифрове навчальне середовище для вивчення німецької мови як іноземної із інноваційним методом засвоєння слів.

Самостійне вивчення мови вимагає від студентів високого рівня самостійної мотивації. Тому гра «Вивчай німецьку – Місто слів» намагається стимулювати і підвищити мотивацію за допомогою як ігрових елементів і винагород, так і об'єднання студентів у мережу. Вправи, розміщені тут у віртуальному світі, оформлені у вигляді коміксу, відтак нові слова, підкріплені естетичним враженням, засвоюються здобувачами освіти краще.

LinguaLeo. Ця програма має ігровий характер. Зароблені очки дозволяють рухатися за рівнями. Є можливість вивчати слова і фрази, скласти власний словник з озвученням, тренувати граматику, розвивати навички спілкування з іншими користувачами ресурсу. На основі початкового тесту пропонуються рекомендації, які допоможуть відновити прогалини в знаннях, виявлені тестом.

Проведений огляд дозволяє зробити висновок, що на сьогоднішній день розроблено значну кількість мобільних додатків та програм для вивчення іноземної мови, спрямованих як на формування різних навичок та умінь, так і на розвиток різних видів мовленнєвої діяльності. Досить широкий спектр та різноманітність існуючих мобільних навчальних ресурсів дозволяють вибирати програми за індивідуальними потребами, інтересами та рівнем мовленнєвої підготовки здобувача освіти. Практично всі мобільні програми можуть досить ефективно використовуватися для самостійної роботи.

Практичне застосування мобільних додатків несе в собі величезний потенціал у підвищенні ефективності процесу вивчення іноземних мов та здатне значно удосконалити процес іншомовної підготовки здобувачів освіти, відкрити його нові сторони та перетворити із серйозного трудомісткого процесу у захоплююче заняття. Практика показує, що вони мають неабияку перевагу перед традиційними методами навчання.

Отже, застосування мобільних технологій у освітньому процесі сприяє вдосконаленню іншомовних умінь та навичок здобувачів освіти, забезпечує ефективну самостійну роботу, підвищує мотивацію та пізнавальну активність, інтерес до предмета, допомагає інтенсифікувати та індивідуалізувати навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Воротникова І. П. Мобільні технології у післядипломній педагогічній освіті. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2015. № 4. С. 56-62. URL: <http://portfoliovorotnikova.blogspot.com/p/7.html> (дата звернення: 01.12.2021).
2. Майнаєв Ф. Я. Мобільні пристрої у вищій школі. Педагогічні науки. 2017. Вип. 79(1). С. 75–78. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn\\_2017\\_79\(1\)\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2017_79(1)_16) (дата звернення: 28.11.2021).
3. Пудова С. С. Використання мобільного телефону в навчальному процесі. Фізико-математична освіта. 2018. Вип. 2(16). С. 97–101.
4. UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning. online: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>

**Тунгула О. С.,**

*кандидат юридичних наук, доцент, заступник завідувача кафедри цивільного та кримінального права і процесу юридичного факультету Чорноморського національного університету імені Петра Могили  
E-mail: tsashkat@gmail.com*

### **ІННОВАЦІЙНА ДОКТРИНА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОДИНАДЦЯТИРІВНЕВОЇ БАЗИСНОЇ ТА СУПУТНЬОЇ ЮРИДИЧНОЇ ЧИ ІНШОЇ ОСВІТИ**

*Запропонована інноваційна система навчальних курсів із забезпечення одинадцятирівневої базисної та супутньої юридичної освіти. На прикладі навчальної дисципліни з теорії юриспруденції звернуто увагу на значимість ретроспективного та еталонного навчальних курсів для комплектації системи часткових та суммативних навчальних курсів для дошкільного, шкільного і кваліфікованого робітничого освітньо-кваліфікаційних рівнів, а також для кожної юридичної спеціальності, спеціалізації та субспеціалізації шкільного спеціалізованого, університетського базисного (бакалаврського), університетського спеціалістського, академічного (магістерського) і післядипломного освітньо-кваліфікаційних рівнів кожного із порядків їх проходження. Розкрита сутність видового поділу категорій викладачів за способом*

викладання дисциплін на елементарних і кваліфікованих читачів та на некваліфікованих і кваліфікованих викладачів. Запропоновано порядок формування відповідною міністерською комісією базисних часткових суммативних навчальних курсів.

**Ключові слова:** ретроспективний навчальний курс; еталонний навчальний курс; система часткових і суммативних навчальних курсів; елементарні і кваліфіковані читачі; некваліфіковані і кваліфіковані викладачі.

*An innovative system of training courses to provide eleven-level basic and related juridical education is proposed. The importance of retrospective and standard training courses for completing a system of partial and summative training courses for preschool, school and skilled working educational and qualification levels, as well as for each juridical specialty, specialization and subspecialization of is drawn on the example of the discipline of jurisprudence theology basic (bachelor's), university specialist, academic (master's) and postgraduate educational and qualification levels of each of the orders of their passage. The essence of the species division of categories of teachers according to the method of teaching disciplines on elementary and qualified readers and on unqualified and qualified teachers is revealed. The order of formation by the corresponding ministerial commission of basic partial summative training courses is offered.*

**Keywords:** the retrospective training course; the standard training course; the system of partial and summative training courses; an elementary and qualified readers; an unqualified and qualified teachers.

Становлення правової держави в контексті вимог ст. 1 Конституції України [2] та Національної програми правової освіти населення [3] вимагає особливої уваги в якості особливого доктринального, проектного законодавчого та іншого прикладного здобутку щодо розробленої і поступово розвинутої О. С. Тунтулою [1, с. 80-92; 4; та ін.] **інноваційної доктрини навчально-методичного забезпечення безкоштовної і доступної одинадцятирівневої базисної і супутньої юридичної та іншої освіти, яку доцільно представити таким чином :**

**1. Ретроспективний спеціальний навчальний курс певної науки, наприклад, теорології юриспруденції** (який повинен містити всі застарілі положення відповідної науки і мати значення для цілеспрямованого проведення наукових досліджень, розуміння того, що і на якому рівні і коли і власне ким було розроблено і т.п.).

**2. Еталонний навчальний курс тієї ж науки,** положення якого мають :

2.1. Вичерпне розподілятися між такими спеціальними навчальними курсами, як :

2.1.1. **Система базових спеціальних навчальних курсів з теорології юриспруденції** з кожної із спеціалізацій та/або субспеціалізацій правознавчої чи антиделіктної спеціальності шкільного спеціалізованого освітнього кваліфікаційного рівня (далі – ОКР) [1, с. 80; 4].

Зважаючи на те, що Національна програма правової освіти населення цілком обґрунтована з метою забезпечення становлення нашої країни в контексті вимог ст. 1 Конституції України власне правовою державою [2] розглядає правову освіту населення як безперервний процес, який має брати початок вже з дошкільної освіти [3], юридична освіта повинна здійснюватися у двох аспектах:

а) базової юридичної освіти юристів за кожною із спеціальностей, спеціалізацій та субспеціалізацій, що може здійснюватись лише в рамках шкільного спеціалізованого, університетського, академічного та післядипломного ОКУ [1, с. 80-81; 4].

Наприклад, у рамках шкільного спеціалізованого ОКР більш правильно готувати юристів низки спеціалізацій правознавчої спеціальності (нотаріат, реєстратор актів цивільного стану, реєстратор прав на нерухоме майно, співробітник пенсійного забезпечення, співробітник соціального забезпечення та роботи), а також ряду спеціалізацій антиделіктної спеціальності (помічників) та суддів місцевих та обласних судів, коли помічники суддів Верховного Суду України, який ухвалює остаточні рішення, повинні все ж таки мати юридичну освіту за університетським ОКР [1, с. 81; 4].

б) супутньої юридичної освіти в рамках кожної із неюридичних спеціальностей, спеціалізації та/або субспеціалізації кваліфікованого робітника, шкільного спеціалізованого, університетського, академічного, позанормативного та післядипломного ОКР.

Саме через те, що юридична підготовка юристів та неюристів може здійснюватися в рамках шкільного, спеціалізованого, університетського, академічного та післядипломного ОКР, для всіх перерахованих рівнів освіти має розроблятися як система базових спеціальних курсів з кожної з юридичних наук або їх груп для кожної з юридичних спеціальностей, спеціалізацій та/або спеціалізацій, так і система суммативних спеціальних курсів з основ юриспруденції або більш поглибленого вивчення положень певних юридичних наук для кожної з неюридичних спеціальностей, спеціалізацій та/або спеціалізацій [1, с. 81; 4].

У той же час доцільно розробити єдиний для всіх дошкільних навчальних закладів та шкіл **суммативний спеціальний курс з основ юриспруденції** відповідно для дошкільного та шкільного ОКР, причому в останньому випадку окремо для кожного порядку отримання шкільного ОКР, а також систему спеціальних суммативних курсів з основ юриспруденції юридичної підготовки за кожною із спеціальностей, спеціалізацій та/або субспеціалізацій кваліфікованого робітника ОКР.

В силу викладеного спочатку викладається система базових спеціальних навчальних курсів зі шкільного спеціалізованого, університетського, академічного та позанормативного ОКР, а потім система супутніх спеціальних навчальних курсів за основами юриспруденції, коли виникає необхідність вказати наявність таких курсів у рамках також шкільного спеціалізованого, університетського, академічного післядипломного ОКР [1, с. 81-82; 4].

**2.1.2. Базовий університетський бакалаврський спеціальний навчальний курс з теорології юриспруденції**, який повинен представити ті базисні положення відповідної юридичної науки, що потрібні всім без винятку юридичним спеціальностям, спеціалізаціям або субспеціалізаціям підготовки фахівців і фактично являти собою базисні доктринальні знання з теорології юриспруденції, що повинно бути всім іншим юридичним наукам, наприклад, бакалаврський спеціальний курс теорології юриспруденції, бакалаврський спеціальний курс антикримінальної галузі права, бакалаврський спеціальний курс антикримінального судочинства, бакалаврський спеціальний курс криміналістики, бакалаврський спеціальний курс ордістики та ін. [1, с. 82; 4].

**2.1.3. Система базових університетських спеціалістських спеціальних навчальних курсів з теорології юриспруденції** для кожної з юридичних спеціальностей та спеціалізації або субспеціалізації спеціалістів.

**2.1.4. Система базових академічних (магістерських) спеціальних навчальних курсів** з кожної з навчальних юридичних дисциплін для кожної зі спеціальностей та спеціалізацій чи субспеціалізацій магістрів юриспруденції [1, с. 85; 4].

**2.1.5. Система базових спеціальних навчальних курсів післядипломної освіти** з кожної з навчальних юридичних дисциплін для кожної зі спеціальностей та спеціалізацій чи субспеціалізацій молодших спеціалістів (молодших бакалаврів), спеціалістів та магістрів юриспруденції.

**2.2. Разом із еталонними навчальними курсами з усіх юридичних наук стати основою для комплектації :**

**2.2.1. Системи супутніх суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції супутнього юридичної освіти неюристів**, тобто. коли визначається концепція, з яких саме юридичних наук, які саме положення, та в якому саме обсязі мають скласти кожний із суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції, а саме :

**2.2.1.1. Система базових суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції для кожного з порядків здобуття дошкільної освіти**, що має містити найзагальніші відомості про правовий статус дитини та, при необхідності, бути адаптованою для звичайного, полегшеного та особливого порядку проходження даного освітнього рівня.

**2.2.1.2. Система базових суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції для кожного з порядків здобуття шкільної освіти**, що має містити основи теорології юриспруденції та за основними галузями права та судочинства, що більш правильно називати як «Основи юриспруденції» і що має скласти такий фундамент юридичної освіти, який необхідний йому для найбільш ефективного, раціонального і якісного здійснення самостійного правозастосування та у разі необхідності відновлення за допомогою юриста свого порушеного правового статусу; а також складатися з таких часткових спеціальних навчальних курсів, як :

**2.2.1.2.1. Базовий суммативний спеціальний навчальний курс з основ юриспруденції для звичайного порядку здобуття шкільної освіти**, що має містити суммативні положення щодо базисного шкільного спеціального курсу з основ юриспруденції, що призначені для оволодіння школярами із нормативною поведінкою, психічним та фізичним розвитком [1, с. 85; 4].

**2.2.1.2.2. Базовий суммативний спеціальний навчальний курс з основ юриспруденції для полегшеного порядку здобуття шкільної освіти**, що має містити дещо полегшені порівняно із базовим шкільним спеціальним курсом загального порядку проходження суммативні положення з основ юриспруденції, що необхідні для виконання аналогічних завдань за більш посиленою допомогою юриста [1, с. 86; 4].

**2.2.1.2.3. Базовий суммативний спеціальний навчальний курс з основ юриспруденції для особливого порядку здобуття шкільної освіти**, який повинен містити адаптовані до особливостей фізичних обмежень школярів, що навчаються, суммативні положення з основ юриспруденції для виконання аналогічних завдань за більш посиленої допомоги юриста. [1, с. 86-87; 4].

**2.2.1.2.4. Базовий суммативний спеціальний навчальний курс з основ юриспруденції для пенітенціарного порядку здобуття шкільної освіти**, що покликаний представити суммативні положення з основ юриспруденції, які адаптовані до особливостей їх викладання та вивчення з отриманням необхідного рівня відповідних компетентностей особами, які засуджені за вчинення кримінального чи іншого правопорушення до позбавлення волі або до відбуття інших карально-виховних заходів, у т.ч. примусових заходів виховного чи медичного характеру [1, с. 87; 4].

2.2.1.3. Система супутніх суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції для кожної зі спеціальностей та спеціалізацій або субспеціалізацій кваліфікованого робочого ОКР та для кожного з порядків його проходження, який повинен містити суммативні основи юриспруденції та завдання з його вивчення аналогічні шкільному ОКР, але тих сторін суспільної діяльності, у межах яких здійснюється обрана кваліфікована робоча спеціальність та спеціалізація або субспеціалізація, а також відновлення порушеного правового статусу.

2.2.1.4. Система супутніх суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції для кожної з неюридичних спеціальностей та спеціалізацій та/або субспеціалізацій шкільного спеціалізованого ОКУ та для кожного з порядків його отримання, який покликаний містити суммативні основи юриспруденції та завдання з його вивчення та на ширшому правовому регулюванні тих сторін громадської діяльності, в рамках яких здійснюється обрана спеціальність та спеціалізація або субспеціалізація спеціалізованого шкільного ОКР та відновлення порушеного правового статусу, а також аналогічно базовому суммативному спеціальному навчальному курсу з основ юриспруденції та інших юридичних наук для шкільного ОКР поділятися на систему часткових суммативних навчальних курсів з основ юриспруденції та інших юридичних наук для спеціалізованого шкільного ОКУ із забезпеченням відповідно до звичайного, особливого та пенітенціарного порядку його проходження.

2.2.1.5. Система супутніх суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції для кожної з неюридичних спеціальностей та спеціалізацій та/або субспеціалізацій університетського ОКР та для кожного з порядків його проходження.

2.2.1.6. Система супутніх суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції для кожної з неюридичних спеціальностей та спеціалізацій та/або субспеціалізацій академічного ОКР та для кожного з порядків його проходження.

2.2.1.7. Система супутніх суммативних спеціальних навчальних курсів з основ юриспруденції для кожної з неюридичних спеціальностей та спеціалізацій та/або субспеціалізацій післядипломного ОКР та для кожного з порядків його проходження [1, с. 87; 4].

2.2.1.8. Система супутніх суммативних спеціальних навчальних курсів з основ тієї чи іншої юридичної науки або певної їх групи для позанормативного ОКР звичайного, полегшеного, особливого та пенітенціарного порядку його проходження, який має містити такі положення юриспруденції, що не входять до основних ОКР та мають на меті розкрити, перш за все, школяру, сутність основних спеціальностей та спеціалізацій чи субспеціалізацій юридичної діяльності [1, с. 87-88; 4].

Така ж система суммативних курсів з інших неюридичних напрямів суспільного життя в рамках даного ОКР покликана також забезпечити витребуваний самим учнем більш поглиблений розвиток або самореалізацію у відповідному напрямку [1, с. 88; 4].

Післядипломні базові та супутні спеціальні навчальні курси з кожної з юридичних наук або їх групи або за основами юриспруденції повинні розроблятися під кожен випуск навчального закладу зі шкільного, робочого кваліфікованого, шкільного спеціалізованого, університетського та академічного ОКР для того, щоб охопити тільки ті необхідні нові доктринальні, прикладні та аналітичні компетентності в галузі юриспруденції, що з'явилися після закінчення відповідного ОКР, його спеціальності, спеціалізації чи субспеціалізації і порядку проходження та необхідні для найбільш ефективного, раціонального та якісного здійснення практичної юридичної чи неюридичної діяльності за відповідною її спеціальністю та спеціалізацією чи субспеціалізацією або для того, щоб забезпечити якісну перекваліфікацію співробітника із найбільш близької спеціалізації чи субспеціалізації.

Можна припустити, що в процесі навчання за будь-яким із названих ОКР можуть оперативно використовуватись і ті нові положення юриспруденції, які комісії МОН України (відповідному міністерству іншої держави) ще тільки належить оцінити на предмет можливості їх включення до чергового випуску еталонного навчального курсу або ретроспективного спеціального навчального курсу з юриспруденції.

Але таке використання, що може здійснюватися аналогічним чином і в рамках будь-якої неюридичної освіти, має бути лише за межами робочої навчальної програми, покликане носити ознайомлювальний характер і не повинно обмежувати тимчасові можливості, протягом яких має бути освоєна робоча програма певного спеціального навчального курсу [1, с. 88; 4].

У контексті запропонованого варіанта нової доктрини навчально-методичного забезпечення безкоштовної та доступної одинадцятирівневої юридичної чи іншої освіти доцільно наголосити, що існуюча методика викладання навчальних дисциплін призводить до появи наступного **видового поділу категорій викладачів за способом викладання дисциплін** :

1. **Читачів**, тобто таких співробітників навчальних закладів, які, обравши будь-який курс навчальної дисципліни, розроблений іншим вченим чи педагогом, фактично «читає» його, коли методика «читання» обумовлює поділ читачів, у свою чергу, на :

1.1. **Елементарних читачів**, тобто таких співробітників навчальних закладів, які «читають» чужий курс без будь-яких коментарів та інших пояснень щодо тих чи інших положень курсу [1, с. 90; 4].



1.2. **Кваліфікованих читачів**, тобто таких співробітників навчальних закладів, які «читають» чужий курс із необхідними коментарями та іншими поясненнями з приводу тих чи інших положень курсу [1, с. 91; 4].

2. **Викладачів**, тобто таких співробітників навчальних закладів, які розробляють власний курс викладання дисципліни, і за ступенем розробленості якого поділяються на :

2.1. **Некваліфікованих викладачів**, тобто таких співробітників навчальних закладів, які обирають кілька курсів навчальної дисципліни, розроблених іншими вченими чи викладачами, та на їх основі розробляють курс навчальної дисципліни без внесення власних положень.

2.2. **Кваліфікованих викладачів**, тобто таких працівників навчальних закладів, які розробляють власний курс навчальної дисципліни з повним, переважним чи частковим використанням власних результатів наукової діяльності [1, с. 91; 4].

За всієї позитивності фігури кваліфікованого викладача, вона входить у суттєву суперечність із найбільш ефективним, раціональним та якісним порядком формування та оновлення на кожен навчальний рік за результатами щорічного захисту дисертацій навчальних курсів усіх навчальних дисциплін, а, отже, і формування та оновлення надійних стандартів освіти зі всіма ОКР спеціальною комісією МОН України (відповідним профільним міністерством іншої держави) за участю провідних науковців, педагогів і замовників випускників кожного з ОКР.

Адже результати роботи кваліфікованого викладача не проходять такої процедури і є в цьому аспекті самостійними та такими, за результатами яких немає повної впевненості в тому, що вони повною мірою відповідають стандартам освіти відповідного ОКР.

З іншого боку, саме кваліфіковані викладачі можуть найбільш оперативно впроваджувати у навчальний процес найбільш ефективні, раціональні та якісні результати наукової діяльності [1, с. 91; 4].

І вихід тут бачиться у реалізації такого компромісу, щоб розроблені кваліфікованими викладачами курси розглядалися цією комісією міністерства насамперед і, головне, об'єктивно (без заздрощів та інших псевдонаукових та псевдопедагогічних спонувань) та кваліфіковано в максимально стислий термін, щоб у разі позитивного результату дозволити хоча б цьому викладачеві поточну навчальну апробацію такого курсу, а вже наступного навчального року - направити цей курс для безумовного виконання всім відповідним навчальним закладам [1, с. 91-92; 4].

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кириченко А. А. Новая доктрина одиннадцатилетнего образования и его учебного обеспечения : монография / А. А. Кириченко, А. К. Виноградов, Ю. Д. Ткач, А. С. Тунтула; под ред. А. А. Кириченко. Киев : Издатель Назаров О. А., 2019. 182 с. (приложение к электронному реферативно-научному журналу «Судебно-психологическая экспертиза. Применение полиграфа и специальных знаний в юридической практике»), русс., укр. URL : <http://expertize-journal.org.ua/profesor-kirichenko-o-a/971-kirichenko-a-a-vinogradov-a-k-tkach-yu-d-tuntula-a-s-novaya-doktrina-odinnadtsatiurovnevo-obrazovaniya-i-ego-uchebnogo-obespecheniya-monografiya>
2. Конституція України : закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141, із змінами, згідно із законом України № 27-ІХ від 3 вересня 2019 р., ВВР, 2019, № 38, ст. 160. [Zakon.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-vr) : веб-сайт. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-vr>
3. Національна програма правової освіти населення. Затв. Указом Президента України від 18 жовтня 2001 р. № 992/2001. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/992/2001>
4. Розширена доповідь О. А. Кириченка «Недоліки та надбання міжнародного і вітчизняного правового регулювання освіти та новітня доктрина чотирнадцятиступеневої освіти та науки». 22 510 слів. Парламентські слухання «Правове забезпечення реформи освіти в Україні» 9 грудня 2015 р. URL : <http://ihpl-mnu.mk.ua/головна/science/conference/розширена-доповідь-о-а-кириченка-недо/>

УДК 316.77: 37.025

**Тур О. М.,**

*доктор педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри українознавства, культури  
та документознавства Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
l.oksanetur@gmail.com*

#### **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ**

*У статті розглянуто поняття «комп'ютерні технології», «інтерактивне навчання», «інтерактивні методи», «MultiMedia-технології»; з'ясовано ефективність використання інформаційних технологій*

навчання у формуванні комунікативної компетентності майбутніх педагогів на основі розгляду таких методів інтерактивного навчання як лекція-візуалізація та лекція із застосуванням техніки зворотного зв'язку. Увага зосереджена на тому, що упровадження комп'ютера у навчальний процес не лише звільняє викладача від рутинної роботи в організації навчального процесу, але й дає можливість створити багатий довідковий та ілюстративний матеріал, представлений у найрізноманітніших варіантах: тексти, графіці, анімації, звукових та відео елементах.

*Ключові слова:* комунікативна компетентність, комп'ютерні технології, лекція-візуалізація, лекція із застосуванням техніки зворотного зв'язку, інтерактивне навчання.

*The article considers the concepts of «computer technology», «interactive learning», «interactive methods», «MultiMedia-technologies»; the effectiveness of the use of information technology of teaching in the formation of communicative competence of future teachers on the basis of consideration of such methods of interactive learning as lecture-visualization and lecture with the use of feedback techniques. Attention is focused on the fact that the introduction of the computer in the educational process not only frees the teacher from routine work in the organization of the educational process, but also allows you to create rich reference and illustrative material, presented in a variety of versions: text, graphics, animation, audio and video. elements.*

*Key words:* communicative competence, computer technologies, lecture-visualization, lecture with the use of feedback techniques, interactive learning.

Входження України в освітній інформаційний процес зумовлює пошук нових технологій та методів навчання майбутніх педагогів, які повинні досконало володіти професійною компетентністю, а, отже, мати високий рівень сформованої комунікативної компетентності, що передбачає наявність умінь та здатностей брати конструктивну участь в колективних рішеннях, ефективно презентувати власний науково-творчий потенціал, орієнтуватися в багатому світі духовної культури, мирно співіснувати в соціумі, оцінювати різні соціально-політичні, економічні та культурні події життя, свою поведінку та діяльність людей з позиції загальнолюдських цінностей тощо.

Мета статті – з'ясувати ефективність використання інформаційних технологій навчання у формуванні комунікативної компетентності майбутніх педагогів.

Удосконалюючи професійну підготовку студентів, науковці та викладачі вищої школи особливу увагу сьогодні приділяють пошуку ефективних дидактичних методик, які б сприяли розвитку висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних до творчості, самовдосконалення та самореалізації. Нові технології навчання, у тому числі й інформаційні, досліджували багато науковців, зокрема В. Беспалько, Т. Рудницька, Г. Селевко, О. Падалка, О. Янишин та інші. Однак інформаційна галузь швидко розвивається, тому питання вдосконалення інформаційних освітніх технологій, у тому числі й для формування комунікативної компетентності майбутніх педагогів, залишається актуальним постійно.

Швидкі темпи розвитку комп'ютерних технологій у сучасному світі охопили практично усі сфери життєдіяльності суспільства, у тому числі й освіту. Завдяки цьому комп'ютер перетворився в потужний засіб освіти. «Упровадження комп'ютера у навчальний процес не лише звільняє викладача від рутинної роботи в організації навчального процесу, воно дає можливість створити багатий довідковий та ілюстративний матеріал, представлений у найрізноманітніших варіантах: текст, графіка, анімація, звукові та відео елементи» [4, с.55]. Однак це не означає, що комп'ютер, виконуючи частину функцій викладача, здатний витіснити педагога з процесу навчання. Навпаки, уміла співпраця людини й комп'ютера в освіті дозволяє зробити процес навчання ефективнішим. Найкраще така співпраця проявляється під час проведення інтерактивної лекції-візуалізації (із застосуванням мультимедійних технологій навчання).

У порівнянні з традиційними для вищої школи лекціями, коли викладач подає тему, а студенти конспектують навчальний матеріал, лекція-візуалізація має суттєву перевагу – інтерактивність. У базовому підручнику з педагогіки для студентів ЗВО за редакцією І. Прокопенка вказано: «Інтерактивне навчання – це особлива форма організації навчального процесу, при якій відбувається постійна активна взаємодія тих, хто навчається. Таке навчання ґрунтується на співнавчанні, взаємонавчанні (колективному, груповому, навчанні у співпраці), де викладач і учень (студент) є рівнозначними, рівноправними суб'єктами. Інтерактивне навчання виключає домінування одного учасника навчального процесу над іншими, однієї думки над іншою. Під час діалогу учні (студенти) оволодівають культурою спілкування, навичками бути демократичними, критично мислити, приймати продумані, продуктивні рішення. Інтерактивна технологія навчання – це така організація навчального процесу, яка заснована на взаємодії всіх його учасників у процесі навчального пізнання, забезпечуючи їхню колективну (кооперативну) діяльність. При цьому кожен учень (студент) знає, що від його діяльності залежить кінцевий результат виконання поставленого перед усією навчальною групою завдання, за яке він має публічно прозвітуватись. В основі інтерактивних технологій лежить принцип інтеракції, тобто багатостороння комунікація, постійна взаємодія суб'єктів процесу навчання між собою, їх співпраця, спілкування, співробітництво. При цьому викладач – лише організатор і координатор інтерактивної взаємодії. Для таких технологій є обов'язковою вимога – наявність для всіх учасників

навчального процесу спільної навчальної мети. Кожна з інтерактивних технологій навчання містить чітко спланований очікуваний результат навчання, окремі інтерактивні методи і прийоми, різноманітні процедури, що стимулюють діяльність тих, хто навчається (ділові і рольові ігри, дискусії, опрацювання дискусійних питань, моделювання життєвих і професійних ситуацій, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин ситуації тощо), за допомогою яких можна досягти запланованих результатів» [6, с. 361 – 362].

Отже, інтерактивні методики передбачають сумісне навчання (навчання в співпраці), коли і студенти, і викладач є суб'єктами навчання. Викладач виступає лише у ролі більш досвідченого організатора процесу навчання. Усі учасники освітнього процесу при цьому взаємодіють одне з одним, обмінюються інформацією, спільно вирішують проблеми, моделюють ситуації, оцінюють дії колег і свою власну поведінку. Студенти занурюються в реальну атмосферу ділового співробітництва з вирішення проблем, оптимальну для вироблення навичок і якостей майбутнього педагога-професіонала.

Обираючи методи взаємодії викладача і студентів, Т. Непомняща надає перевагу саме інтерактивним методам, «...оскільки інтерактивна взаємодія виключає як домінування одного учасника навчального процесу над іншим, так і однієї думки над іншою. Під час інтерактивного навчання студенти вчать бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, приймати продумані рішення» [5, с. 111]. Для розвитку комунікативної компетентності студента у процесі навчання математичних дисциплін дослідниця використовує такі, «...що дають змогу студентові усвідомити свою залежність від соціуму, виробити ключові стратегії поведінки у різних ситуаціях професійного спілкування (перебуваючи в ролі керівника або підлеглого, організатора або виконавця), відчутти відповідальність за результати спільної діяльності» [5, с. 111]. Крім того, вважає, що ці методи потрібно спрямовувати й на самостійну роботу студента, «виконуючи яку, він усвідомить необхідність взаємодії з іншими студентами й викладачем» [5, с. 111].

З метою формування комунікативної компетентності майбутніх педагогів у нашій практиці активно використовуємо метод інтерактивної лекції-візуалізації. У «Педагогіці вищої школи» А. Кузьмінського зазначено: «Лекція – це метод, за допомогою якого педагог у словесній формі розкриває сутність наукових понять, явищ, процесів, логічно пов'язаних, об'єднаних загальною темою» [3, с. 258]. «MultiMedia-технології – це технології інтегрованого представлення всіх видів інформації (зорової, текстової, графічної, відео, звукової і навіть тактильної, смакової та ольфакторної) на електронних носіях у цифровому форматі у вигляді електронного документа (ММ-документа) і відтворення його на окремому комп'ютері або на екрані за допомогою MultiMedia-проектора (ММ-проектора) та відповідних комп'ютерних пристроїв. ММ-технології – це технології конвертування всіх видів інформації у цифровий формат, інтегрування цієї інформації в один документ і відтворення його на комп'ютері» [6, с. 362]. Використання лекції-візуалізації передбачає передавання усної інформації, перетвореної технічними засобами навчання у візуальну форму. «Завдяки можливостям поєднувати тексти, образи, анімацію і звук, мультимедійні засоби володіють винятковою привабливою силою, мобілізують усі сприймальні здібності людини, використовуючи асоціативну силу інформаційних засобів. Наприклад, відеоряд додає інформації ефектного та емоційного відтінку...» [4, с. 56]. Як вказує О. Баліцька : «Лектор широко використовує такі форми наочності, які самі виступають носіями змістовної інформації (слайди, плівки, планшети, креслення, малюнки, схеми і т.д.). Для даного виду занять характерно широке використання так званих «опорних сигналів», коли вся інформація кодується у вигляді певних символів, знаків, а потім викладач коментує їх функціональні й системні взаємозв'язки» [1, с. 136]. Поєднання коментарів викладача з відеоінформацією чи анімацією значно активізує увагу студентів до змісту навчального матеріалу, викладеного педагогом, і активізує інтерес до нової теми. Навчання стає цікавим і емоційним, надає естетичне задоволення студентам і підвищує якість представленої викладачем інформації. Разом із тим суттєво змінюється роль педагога в освітньому процесі. Викладач ефективніше використовує час, відведений на лекцію, зосередивши увагу на обговоренні найскладніших фрагментів навчального матеріалу.

Готуючи заздалегідь лекцію-візуалізацію, викладач розробляє на комп'ютері у додатку Power Point програми Office необхідну кількість слайдів, доповнюючи відеоінформацію на них аудіосупровідом та елементами анімації. Звісно, така робота вимагає відповідної кваліфікації викладача: він повинен володіти необхідним рівнем знань комп'ютерної техніки і володіти навичками роботи з програмним забезпеченням. Під час викладу лекції-візуалізації викладач епізодично презентує інформацію на слайді як ілюстрацію, що сприяє кращому і усвідомленішому засвоєнню інформації студентами.

Ефективність застосування лекції-візуалізації пояснюється своєрідністю оформлення текстової інформації у вигляді графіків, логічних схем, таблиць, формул. У поєднанні із звуковими ефектами, елементами анімації і коментарями викладача матеріал, запропонований на лекції, стає більш цікавим і доступним для розуміння і сприйняття студентами, значно підвищує якість освіти, мотивує до роздумів, до включення у бесіду чи навіть дискусію із викладачем чи однолітками.

У практиці підготовки фахівців із документознавства та інформаційної діяльності ми використовуємо інтерактивну лекцію із застосуванням техніки зворотного зв'язку. Традиційно задача підвищення ефективності навчання у вищій школі вирішується шляхом постійного вдосконалення каналу прямого

зв'язку (наприклад, застосування різних видів наочності), разом із тим, каналом зворотного зв'язку інформація про якість засвоєння матеріалу від студента до викладача надходить епізодично, як правило, із запізненням і не може слугувати засобом оперативного керування освітнім процесом (Рис.1.).

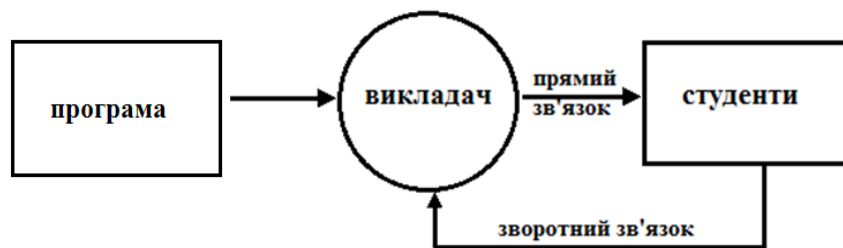


Рис. 1.

Слабке засвоєння студентами навчального матеріалу є сигналом помилки, який повинен приводити до коригування навчального процесу, перегляду викладачем власної методики, корегування організації занять, засобів навчання, тим самим своєчасно впливати на успішність студентів.

Найбільш перспективним для інтенсифікації каналу зворотного зв'язку на сучасному етапі є впровадження в освітній процес різних інформаційних технологій – високоефективних мультимедійних програм інтерактивного характеру і відповідного обладнання. Інформаційні технології дозволяють проектувати з комп'ютера на екран як навчальний матеріал, необхідний для засвоєння, так і контрольні запитання для студентів. Результати контрольних питань практично миттєво обробляються комп'ютером і надаються викладачу для прийняття рішення щодо тактики ведення лекційного заняття. Приклад алгоритму проведення лекції із застосуванням техніки зворотного зв'язку наведено на рис. 2.

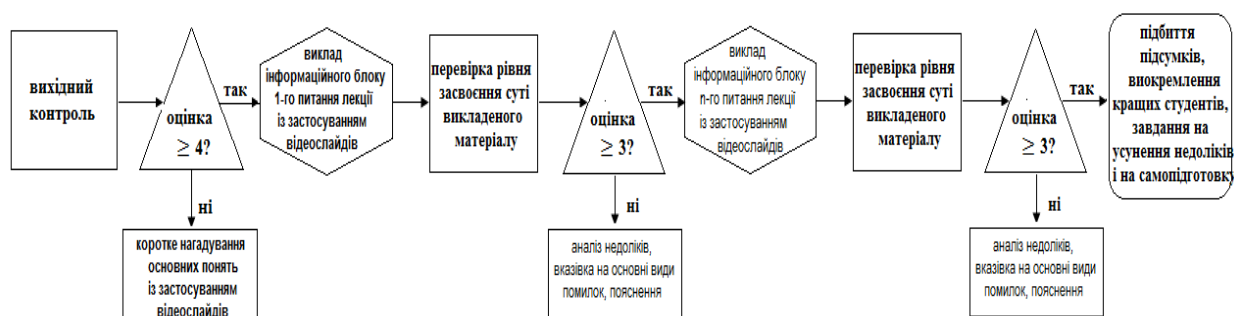


Рис. 2.

Лекція із застосуванням техніки зворотного зв'язку можлива як за допомогою технічних засобів навчання у спеціально обладнаних аудиторіях, так і за допомогою звичайних вербальних засобів. Якщо лектор іде традиційним шляхом, – зауважує О. Баліцька, – то це нагадує лекцію-бесіду [1, с. 137]. Під час проведення такої лекції С. Вітвицька рекомендує використовувати постановку питань на початку лекції чи після кожного її розділу. Якщо відповідь є правильною, викладач продовжує виклад, якщо ж ні – аналізує недоліки, указує на основні види помилок, ставить додаткові питання, пояснює окремі моменти, підбиває підсумки [2, с. 170].

Отже, використання таких інтерактивних методів навчання як лекція-візуалізація та лекція із застосуванням техніки зворотного зв'язку допомагає викладачеві змінити звичну для студента ситуацію навчання, характер діяльності і змушує його від пасивного спостерігача стати активним учасником навчального процесу, у якому важливого значення набуває ефективна комунікативна взаємодія на основі взаєморозуміння, прояву толерантності, поваги до особистості, емпатії вміння відстоювати власну позицію, не принижуючи гідності інших тощо.

Перспективами подальших досліджень інтерактивних методів щодо формування комунікативної компетентності майбутніх педагогів вважаємо ділові та рольові ігри, а також метод кейс-стаді та метод проєктів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Баліцька О.П. Інноваційні технології у викладанні лекцій для вищих навчальних закладів // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб.наук. праць. Київ – Вінниця : Планер, 2015. Вип.43. С.134 – 137.
2. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи. Підручник за модульно-рейтинговою системою навчання. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 384 с.
3. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи : навч. посібник. Київ : Знання, 2011. 486 с.

4. Морозов В. Упровадження новітніх інформаційних технологій у сучасний педагогічний дискурс // Вища освіта України. Київ, 2013. № 2. С. 54 – 58.
5. Непомняща Т. В. Формування комунікативної компетентності студентів ВТНЗ у процесі навчання математичних дисциплін (Дис. канд. пед. наук). Донецький національний університет імені Василя Стуса. Донецьк, 2013. 293 с.
6. Педагогіка : баз. підруч. для студ. вищ. навч. закладів III – IV рівнів акредитації / кол. авторів; за ред. І.Ф.Прокопенка. Харків : Фоліо, 2015. 572 с.

**Уткіна Олена Вікторівна,**  
викладач вищої кваліфікаційної категорії, старший викладач  
Бердичівського педагогічного фахового коледжу  
utkina@bpedk.com.ua

## **КІНЕЗІОЛОГІЧНІ ВПРАВИ ЯК ЕФЕКТИВНА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ У РОБОТІ З ДІТЬМИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

*У статті здійснюється огляд та аналіз наукових досліджень проблематики психоемоційного стресу у дітей молодшого шкільного віку.*

*Окреслені тенденції впровадження кінезіологічних вправ в українському освітньому просторі як перспективної здоров'язберігаючої технології у корекційно-розвивальному процесі у роботі з дітьми молодшого шкільного віку.*

*Ключові слова: кінезіологія, здоров'язберігаюча технологія, кінезіологічні вправи, психоемоційний стрес.*

*The problems of psycho-emotional stress among children of primary school age are widely reviewed and analyzed in this article. The tendencies of implementation of kinesiological exercises in the pedagogical field of science are presented as prospective health-saving technologies in the correctional development process in working with preschoolers.*

*Key words: kinesiology, health-saving technology, kinesiological exercise, psycho-emotional stress.*

Інноваційні процеси, що відбуваються нині в системі Нової української школи потребують змін в організації освітнього процесу. Система освіти має соціальне замовлення від суспільства та держави на виховання конкурентоспроможного молодого покоління у мінливих економічних та соціокультурних умовах.

Школа є місцем активної діяльності дитини в найбільш інтенсивному періоді її розвитку. Напруженість і тривалість навчального процесу, знижена рухова активність учнів, невідповідність форм і методів навчання індивідуальним особливостям розвитку дітей створюють реальні передумови для виникнення і прогресування захворювань у школярів. Вже на момент вступу до школи близько 50% дітей мають функціональні відхилення в стані здоров'я. Інтенсифікація навчального процесу, несприятливі соціально-економічні умови життя, неблагополучна екологічна ситуація в Україні обумовлюють стійку тенденцію до погіршення здоров'я школярів.

Одним із чинником зниження психічного та фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку є виникнення стресових ситуацій, які негативно впливають на поведінку дитини, навчання, працездатність, здоров'я, взаємини в сім'ї та в школі.

В зв'язку з цим актуалізується завдання пошуку ефективних здоров'язберігаючих технологій, тобто системи різних цілеспрямованих дій, які впливають на освітній процес для медико-психолого-педагогічної профілактики і корекції психофізіологічних станів школярів в рамках традиційної системи освіти.

Саме такою актуальною здоров'язберігаючою технологією є кінезіологія.

Кінезіологія – це наука про розвиток розумових здібностей і фізичного здоров'я через певні рухові вправи.

Термін «кінезіологія» перекладається з грецької як «наука про рухи» (kinesis – «рух», logos – «вчення, слово»).

Це наука про зв'язки психологічного стану людини з роботою її м'язів, м'язовими рухами. Дж. Гудхарт (G. Goodheart) є засновником цього мультидисциплінарного підходу, у 1964 році випустив свою книгу «Прикладна кінезіологія». За підсумками своїх спостережень він визначив, що м'яз може володіти різною потенційною силою, бути то слабким, то сильнішим без будь-яких об'єктивних для цього причин. В процесі еволюції організм людини, як відкрита, але відносно відокремлена біологічна система набуває здатності до активних рухів завдяки наявності ефективних механізмів обміну енергії, речовин та інформацією з навколишнього середовища. Характер і закономірності організації цих рухів прийнято об'єднувати під загальним поняттям «рухова функція людини». Стан рухової функції відображає здатність конкретної біологічної системи вловлювати, накопичувати і перетворювати різні види енергії, речовин та інформації. Ця здатність може бути виміряна і вивчена шляхом об'єктивного дослідження механічних рухів та інших фізичних проявів біологічної системи організму.

Фундаментальні роботи В. М. Бехтерева, А. Р. Лурії, Б. Н. Анохіна, І. М. Сеченова довели вплив маніпуляцій рук на функції вищої нервової діяльності та розвиток мовлення. Саме такий зв'язок головного мозку і рухів взяли за основу засновники кінезіології. Вони стверджують, що обидві півкулі головного мозку можуть ефективно розвиватися через виконання спеціальних рухів – кінезіологічних вправ. Василь Олександрович Сухомлинський вважав, що рух пальців сприяє активізації мовленнєвих центрів головного мозку і посиленню діяльності мовленнєвих зон [1, с.170 -172].

Кінезіологія - це синтетична наука, яка об'єднує такі науки, як морфологію, фізіологію, біомеханіку, біохімію, педагогіку, психотерапію.

Види кінезіології.

1)Рухова кінезіологія – цей вид кінезіології вивчає траєкторії рухів та механічну роботу м'язів спортсменів. Предметом вивчення цього виду кінезіології – це механіка рухів різних частин тіла.

2)Прикладна кінезіологія – це наука про способи діагностики порушення руху й виборів методів його корекції (мануальна терапія, гомеопатія, емоційна корекція). Вона заснована на наявності в організмі функціональних зв'язків між будь-якими функціональними порушеннями організму (явними чи схованими) і тонусом скелетних м'язів.

3)Психотерапевтична кінезіологія – це вид кінезіології, який направлений на відновлення порушених мозкових процесів шляхом корекції психоемоційних реакцій і дистресових станів.

4)Освітня кінезіологія – про розвиток розумових здібностей і фізичного здоров'я людини за допомогою певних рухових вправ. Заснована доктором наук, професором Каліфорнійського університету Полом Деннісоном і надалі розроблена американськими нейрофізіологом і психологами, в якому розвиток дитини і дорослої людини розглядається через природні фізичні рухи.

У 1970-х роках Пол Деннісон працював в Центрі групового навчання для невстигаючих «Долина», де він протягом 20 років допомагав дітям і дорослим. Деннісон розробив систему швидких, простих, специфічних рухів, що приносять користь кожному незалежно від його проблеми. Особливо ефективною виявилася вона в дітей, діагностованих як «нездатних до навчання». У 1987р. результати (гімнастики мозку) були оцінені експериментально. У цьому експерименті брали участь 19 учнів спеціальної школи. Кожен учень робив вправи по 10-15 хвилин щодня. Показники прогресу учнів за 1 рік такі, що їх успішність підвищилася на 50%. Значно підвищилася здатність учнів концентруватися на виконуваному завданні.

Як зазначав Пол Деннісон, кінезіологія - це наука про розвиток розумових здібностей і фізичного здоров'я через певні рухові вправи. Це своєрідна «гімнастика мозку». З її допомогою процес навчання і виконання будь-якого виду діяльності стає ефективнішим. Завдяки «гімнастиці мозку» організм координує роботу правої та лівої півкуль, розвиває взаємодію тіла й інтелекту. Півкулі мозку людини відповідають за певні функції:

права півкуля головного мозку - гуманітарна, образна, творча відповідає за тіло, координацію рухів, просторове і кінестетичне сприйняття;

ліва півкуля головного мозку - математична, знакова, мовленнєва, логічна, аналітична - відповідає за сприйняття слухової інформації, постановку мети і побудову програм [3].

Для того щоб творчо осмислити будь-яку проблему, недостатньо лише задіяти обидві півкулі, необхідні їхня взаємодія й синхронізація між ними. Кожна з півкуль не є дзеркальним відображенням іншої, а необхідним доповненням. Кожна з кінезіологічних вправ сприяє збудженню певної ділянки мозку і вмикає механізм об'єднання думки і рухів. В результаті цього новий навчальний матеріал сприймається більш цілісно і природно, як би розумом і тілом, і тому краще запам'ятовується. Крім цього вправи для мозку також сприяють розвитку координації рухів і психофізичних функцій [3].

Основна мета освітньої кінезіології: розвиток міжпівкульної взаємодії та синхронізація роботи півкуль головного мозку, що сприяє активізації розумової діяльності між правою і лівою півкулями, зняття психоемоційного стресу.

Коли людина перебуває у стресовому стані, діяльність головного мозку частково блокується, що проявляється в порушенні взаємодії між півкулями мозку. Внаслідок цього виникають проблеми сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, мовлення. На психоемоційному рівні людина як би «застрягає» в негативних хвилюваннях і не може адекватно реагувати на стресову ситуацію, робити усвідомлений вибір, приймати правильні рішення.

Завдання освітньої кінезіології:

- розвиток міжпівкульної взаємодії;
- синхронізація роботи півкуль;
- розвиток дрібної моторики;
- розвиток здібностей;
- розвиток пам'яті, уваги, мислення;
- розвиток мовлення;
- зниження рівня психоемоційного стресу та покращення поведінки.

Сучасна дитина наражається на багато факторів ризику, постійно зазнає підвищених психічних навантажень, що негативно впливає на стан її нервової та серцево-судинної систем, знижує опірність організму. Наприклад, це психічний стрес, який пов'язаний з емоційними та інтелектуальними перевантаженнями або психологічними травмами, що часто поєднуються зі стресом.

Стрес – це сукупність загальних, неспецифічних біохімічних, фізіологічних і психологічних реакцій організму, які виникають внаслідок дії надзвичайних подразників різної природи і характеру, що спричиняють «напруження» функцій організму.

Термін «стрес» (англ. Stress - тиск, напруження) уперше запровадив канадський учений-біолог Г. Сельє (1936) для позначення неспецифічної реакції організму на дію подразника. Як правило, така реакція виникає у відповідь на надзвичайні для організму подразнення. Він вважав, що якраз конфлікти організму з довкіллям підтримують у робочому стані біологічні механізми захисту від шкідливих впливів (тренуючи їх), що повна свобода від страху згубна. При дії стресорів на психіку виникає психічний або психоемоційний стрес [6].

При стресі рефлекторно починають діяти нервові та гуморальні механізми. Кора мозку надсилає імпульси до ретикулярної формації та гіпоталамуса, збуджується симпатичний відділ нервової системи, а мозковий шар надкірників секретує у кров катехоламіни. Під їх впливом у гіпоталамусі збільшується утворення кортиколиберину, який стимулює секрецію адренокортикотропного гормону, а він, у свою чергу, забезпечує утворення та вихід глюкокортикоїдів із кіркового шару наднирників. Ці гормони підвищують резистентність (опірність організму щодо будь-яких стрес-факторів) проявляються стадії тривоги, резистентності, виснаження).

За Г. Сельє, у розвитку стресу виділяють три основні стадії: стадію небезпеки, за якої мобілізуються захисні сили організму; стадію резистентності, або захисту, під час якої організм пристосовується до стресогенної ситуації; стадію виснаження як наслідок тривалого впливу стресу [5].

Інакше кажучи, стрес у широкому розумінні - це і реакції організму, пов'язані з очікуванням стресу (стрес чекання), і реакції безпосередньо на джерело стресу (власне стрес), і реакції післядії стресу (післястрес). Тобто розрізняють три фази стресу.

Поняття «психоемоційний стрес» було введено в сучасну психологічну науку з метою конкретизації термінології та факторів, що викликають стресові реакції.

Стан психоемоційного стресу пов'язують з порушенням адаптації людини та з перенапруженням психологічних і адаптивних процесів, із втратою контролю над ситуацією, з істотним дисбалансом між вимогами ситуації та наявними ресурсами.

Під психоемоційним стресом також розуміють негативні афективні переживання, які супроводжують стрес та ведуть до негативних змін в організмі.

Психоемоційний стрес – це стрес, який супроводжується вираженими негативними емоційними реакціями.

Розрізняють такі стадії психоемоційного стресу:

ігнорування психотравмуючого фактора, спроба вийти із ситуації з мінімальними витратами енергії. Таке реагування властиве усім людям, але домінуючим є для дітей та інфантильних, демонстративних (истероїдних) осіб, яким не властиві глибокі психологічні переживання;

збудження, яке характеризується хаотичним проявом активності, спрямованої на ліквідацію психотравмуючої ситуації. Ця форма реагування властива активним людям. Вона супроводжується регресією віку, поворотом до дитячих форм психічних проявів. Такі люди сприймають лише мову дитини (потрібен сенсорний контакт) та емоції;

стадія депресивного стану, що пояснюється витратою енергії, тому за своєю сутністю є реактивною. При цьому має місце інтенсивна психічна робота з усвідомленням того, що трапилось, пошук шляхів виходу із ситуації, що склалася. Така форма реагування переважає у людей меланхолічного складу, допомогти їм можна співчуттям, розумінням та енергетичним резонансом;

стадія концентуалізації – прийняття рішення, нової концепції подальшої роботи, сприйняття життя. Особливо виразно динаміка адаптаційної перебудови проявляється при гострих психічних стресах, психологічних травмах. Якщо ситуація затягується, то виникає хронічний психічний стрес, який проявляється ознаками неврозу – емоційною нестійкістю, поганим самопочуттям, дратівливістю, появою вегетативних розладів.

Стресові ситуації відіграють значну роль у сучасному житті. Вони впливають на поведінку людини, її працездатність, здоров'я, взаємини в сім'ї, в школі.

У системі негативних психічних станів школярів провідне місце посідають емоційні негативні стани, які є типовими для них, враховуючи їх вікові та індивідуальні особливості. До найбільш поширених негативних емоційних станів школярів психологи відносять: стан тривоги; тривожність, психічна напруга; стан страху; стан гніву; стан депресії; стан пасивності; стан астенії; втома; стан перевтоми.

Розрізняють наступні причини виникнення психоемоційного стресу:

- надмірне розумове навантаження;
- нездатність справитися з навчальним навантаженням;

- ворогуюче ставлення педагога до учня;
- зміна шкільного колективу,
- неприйняття учня дитячим колективом.

Надмірне розумове навантаження супроводжується несприятливим для організму станом – втомою, що погіршує психічне здоров'я учнів у процесі навчальних занять. Також результатом перевантаження може бути астеничний стан, який проявляється у швидкій втомлюваності, підвищеній сонливості, пасивності, нестійкості інтересів.

Нездатність справитися з навчальним навантаженням пов'язана з надмірним об'ємом і складністю навчального матеріалу або зумовлена особливостями інтелектуальних рис учня, які перешкоджають йому оволодіти навчальними програмами на рівні з ровесниками. Тому важливим елементом збереження психічного здоров'я служить диференційований підхід до учнів у процесі навчання.

Великий вплив на психічне здоров'я молодших школярів має характер взаєностосунків учителя й учнів. Неприязне ставлення педагога до учня, яке виявляється у відсутності «добрих» оцінок, адекватній реакції на його поведінку, здійснює негативний вплив на розвиток особистості та призводить до постійного хвилювання дитини через неуспішність, до формування таких рис характеру, як несміливість, сором'язливість, неспокій.

На психічне здоров'я молодшого школяра має вплив рівень благополуччя у взаєностосунках з однокласниками. Якісною сферою спілкування є клас, де найбільшою мірою реалізується система особистих стосунків і визначається місце кожного з них. Учень, «не прийнятий» дитячим колективом або відкинутий у стан так званої психологічної ізоляції, хворобливо переносить цю ситуацію, що призводить до появи в характері особистості похмурості, підозри, замкнутості.

Також психотравмуючою ситуацією для дитини може бути її перехід з дошкільного закладу в школу. В такому випадку молодший школяр може втратити старих друзів, йому необхідно пристосовуватись до учителів, нового колективу.

Особливостями прояву психоемоційного стресу у дітей є:

- фізіологічні зміни в організмі: порушення сну, зниження апетиту, головні болі;
- зміни психологічного характеру: погіршення пам'яті, уваги;
- емоційні зміни: може виникнути неконтрольований плач, страх, підвищена тривожність, напруженість.

Для молодшого шкільного віку у разі стресу характерне помітне погіршення шкільної успішності, зниження працездатності; поведінкові зміни: небажання йти до школи, виконувати домашнє завдання. Поведінка може характеризуватись безпричинною агресивністю; комунікативні: не бажання спілкуватись з однолітками, вчителем, батьками [2, с.97].

Для дітей молодшого шкільного віку характерною рисою є емоційність, їм властива підвищена чутливість, здатність глибоко та болісно переживати.

Стрес – це сильний прояв емоцій, який викликає комплексну фізіологічну реакцію, це стан душевного та поведінкового розладу.

Отже, психоемоційний стрес – це стрес, який супроводжується вираженими негативними емоційними реакціями.

Особливостями прояву психоемоційного стресу є виникнення фізіологічних змін в організмі дитини: порушення сну, зниження апетиту, головні болі; зміни психологічного характеру: погіршення пам'яті, уваги, страх, підвищена тривожність, напруженість, агресивність. Погіршення шкільної успішності, зниження працездатності, не бажання спілкуватись з однолітками, вчителем, батьками.

У межах дослідження корекції негативних психоемоційних станів засобами кінезіології варто детальніше розглянути саме психоемоційну складову «тріади здоров'я». Сильні негативні емоції, які часто є реакцією особистості на конфліктну ситуацію, викликають фізіологічні зміни в організмі, своєрідну «вегетативну бурю» (реакція організму у відповідь на зовнішній вплив конфліктної ситуації, що виявляється у збільшенні частоти пульсу, підвищенні артеріального тиску, тремору кінцівок тощо). До негативних психоемоційних станів будемо відносити ті емоції, які найчастіше виникають внаслідок впливу конфліктних ситуацій і призводять до несприятливих чи негативних емоційних станів, таких як туга, тривога, образа, розчарування, відчай, апатія, стрес тощо. В даний час у сучасній кінезотерапії розроблено спеціальні комплекси вправ, метою яких є: розвиток міжпівкулевої спеціалізації; взаємодії; розвиток моторики; здібностей; пам'яті, уваги; мовлення; усунення дислексії; розвиток мислення [ 1, с.171 ].

Всі рухи комплексів гімнастики мозку впливають на різні системи управління організмом.

Усі їх можна розділити на три блоки.

1. Вправи, що збільшують тонус кори головного мозку (дихальні вправи, масаж біологічно-активних точок).

Мета: підвищення енергетики кори головного мозку.

2. Вправи, що покращують можливості прийому і переробки інформації (рухи кінцівками перехресно-латерального характеру).

Мета: покращення міжпівкулевих зв'язків та функціональної асиметрії мозку.



3. Вправи, які поліпшують контроль і регуляцію діяльності (рухи і пози перехресного характеру).

Мета: покращення зв'язку між лобним і потиличним відділами мозку, встановлення балансу між правим і лівим полем людини, зняття емоційного стресу.

Розглянемо детальніше особливості виконання вправ, які поліпшують контроль і регуляцію діяльності і знімають емоційний стрес у дітей молодшого шкільного віку [4,с.60].

*Вправа «Капелью мудреця»* сприяє відновленню зв'язку між лобовим і потиличним відділами кори головного мозку, зняттю емоційного стресу.

Техніка виконання *вправи «Капелью мудреця»*: вихідне положення - стоячи або сидячи. Виконуючи вправи, тримати голову прямо, не напружуючи шийні м'язи і підборіддя. Взятися обома руками за вуха так, щоб великий палець опинився з тильного боку вуха, а решта пальців – із зовнішньої сторони. Масажувати вуха зверху донизу, трохи розтягуючи їх у бік потилиці. Дійшовши до мочки, м'яко масажувати її. Кількість повторень вправи – 4 рази.

*Вправа «Жабка» («Кулак-ребро-долоня»)*. Під час виконання цієї вправи три положення кисті на площині столу послідовно змінюють один одного. Спочатку демонструється педагогом. Техніка виконання вправи «Жабка» («Кулак-ребро-долоня»): жабка (кулак) пливе (ребро) у ставку (долоня). Жабка (кулак) живе (ребро) у болоті (долоня).

*Вправа «Кнопки мозку» («Масаж трьох зон»)* – це міні-серія з трьох вправ, які немов би включають «електричну систему» організму. Вона призначена для об'єднання сприйняття різних частин тіла і досягнення цілісного психічного сприйняття свого організму. Її можна застосовувати як міні-зарядку щоранку. В результаті виконання цієї вправи також активізується кровопостачання головного мозку і робота обох його півкуль, знімається розумова і психічна втома, покращується запам'ятовування нової інформації і координація рухів.

*Вправа «Слон»* – це одна з найбільш інтегруючих вправ «Гімнастики мозку» Пола Деннісона. Воно активізує і балансує роботу всієї цілісної системи організму «психіка-тіло», підвищує рівень концентрації уваги.

Техніка виконання вправи «Слон»: вухо необхідно щільно притиснути до плеча. Потім витягнути одну рівну руку вперед, як хобот слона, і почати малювати нею в повітрі уявну горизонтальну вісімку, починаючи виконання з центру зорового поля, далі – вгору проти годинникової стрілки, рухаючись до його периферії. При цьому стежити за рухами кінчиків пальців витягнутої руки. Потім повторити виконання вправи іншою рукою. Кількість повторень - 3-5 разів для кожної кінцівки, у повільному темпі.

*Вправа «Сова».*

Вона стимулює приток крові до головного мозку та сприяє поліпшенню уваги.

- Пропоную вам повторити за мною наступні рухи:

праву руку покладіть на лівий м'яз між шиєю та плечем;

стисніть м'яз та починайте поволі повертати голову зліва направо;

потім починайте рух в зворотній бік;

губи складіть трубочкою і на видиху вимовляйте «ух!»;

поміняйте руку, поклавши її на правий м'яз та повторіть вправу.

*Вправа «Лобно-потилічний обхват».*

Допомагає зосередитися та налаштуватися на навчальний процес.

- Сядьте рівно, а потім покладіть одну долоню на лоб, іншу – на потилицю. Потім заплющити очі, сконцентруйться на майбутньому занятті та зробіть декілька глибоких вдихів та видихів. Повторюйте наступний текст:

- Все погане у мене позаду.

- Все добре попереду.

- Я повністю присутній тут і зараз, всіма своїми думками.

- Я спокійний і уважний.

- Я добре себе почуваю.

- Я хочу отримати користь від цього заняття.

- Я готовий до роботи.

Отже, кінезіологічні вправи вдосконалюють механізми адаптації дитячого організму до зовнішнього середовища, знижують захворюваність і роблять життя дитини безпечнішим завдяки розвитку таких якостей, як спритність, сила, гнучкість; вони готують дитину до школи, поступово привчають її витримувати навантаження, проявляти волю; здатні допомогти дитині впоратися з корекцією негативних психоемоційних станів під час стресових ситуацій.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Воронова Е.В., Токарева, И.Ф. Кинезиология в психотерапии: основные направления и методы / Е.В. Воронова, И.Ф. Токарева // На стыке наук: клинико-психологическая практика – 2017 - №1 – С.169-172.
2. Коцур Н.І., Годун Н.І. Психоемоційні стреси в школярів: ризики розвитку та шляхи запобігання страхів / Н.І. Коцур., Н.І. Годун // Молодий вчений – 2017 - №9 – С.97-99.

3. Пол.Е.Деннисон,Гейл Е.Деннисон.Гимнастика мозга.Книга для учителей и родителей. – М.:Восхождение,1998. - 72с.
4. Сакалюк О.Формування здоров'язбережувальної компетентності учнів початкових класів засобами кінезіологічних фізкультурних вправ/О.Сакалюк/ Молодий вчений – 2019- №4– С.57-60.
5. Селье Г.Стресс без дистресса. – Рига: Виеда,1992.

**Ірина Фаловська,**  
*к.е.н., доцент кафедри педагогіки та психології КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна*

**Марія Мирончук,**  
*Студентка 4 курсу спеціальності 013 «Початкова освіта» факультету початкової освіти та фізичної культури КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, м. Луцьк*

### **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У РОЗВИТКУ ІНКЛЮЗІЇ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

*У даній статті ми сформулюємо основні чинники, що впливають на формування та розвиток інклюзивної освіти в Україні. Найскладніші зміни стосуються професійного мислення фахівців у галузі освіти та свідомості суспільства загалом, що зрештою впливає на економічні та фінансові засади всієї системи інклюзивної освіти.*

*З впровадженням інклюзивної освіти підтвердилося, що виникає багато соціальних проблем, особливо у зв'язку з тим, що вчителі, діти та батьки відмовляються приймати нові принципи освіти. Спеціальні моніторингові дослідження показують відсутність у країні комплексних психолого-педагогічних знань і технологій, досвіду інклюзивної освіти.*

*Зафіксовано, що противники інклюзії, на їхню думку, наводять основні фактори, що виправдовують незручності інклюзивної освіти. Суспільство не готове до такої форми освіти. Фахівці в галузі психології та педагогіки не готові до включення. Завдання полягає в тому, щоб знайти спосіб зрозуміти основну ідею інклюзії, яка забезпечує рівне ставлення до різноманітності для всіх дітей.*

*Ключові слова: інклюзивна освіта, підготовка педагогів, діти з особливими потребами*

*In this article we will formulate the main factors influencing the formation and development of inclusive education in Ukraine. The most difficult changes concern the professional thinking of specialists in the field of education and the consciousness of society in general, which ultimately affects the economic and financial foundations of the entire system of inclusive education.*

*With the introduction of inclusive education, it has been confirmed that many social problems arise, especially due to the fact that teachers, children and parents refuse to accept the new principles of education. Special monitoring studies show the lack of comprehensive psychological and pedagogical knowledge and technologies in the country, the experience of inclusive education.*

*Opponents of inclusion, in their opinion, cite the main factors that justify the inconvenience of inclusive education. Society is not ready for this form of education. Specialists in psychology and pedagogy are not ready for inclusion. The challenge is to find a way to understand the basic idea of inclusion, which ensures equal treatment of diversity for all children.*

*Key words: inclusive education, teacher training, children with special needs*

Оскільки освіта є областю суспільства, яка впливає на розвиток особистості, ця тема пов'язана з тим фактом, що право на освіту є найбільш важливим соціокультурним правом людини. Сучасне визначення інклюзивної освіти підкреслює надання якісних знань усім дітям, оскільки воно враховує визнання різноманітності рівності дітей та особистісно-орієнтованих освітніх моделей за допомогою впровадження інклюзивної освіти.

Інклюзивна освіта заснована на світогляді соціальної інтеграції, а рівність, доступність і гарантія якості є основоположними і необхідними елементами її функціонування. Однак серед вчених немає єдиної думки про впровадження інклюзивної освіти в середніх школах. У зв'язку з цим виникає багато питань: чи готові сучасні школи приймати дітей з особливими освітніми потребами, чи вчителі готові працювати в нових умовах, використовуючи ефективні стратегії, спрямовані на виховання дітей відповідно до їх здібностей і потреб?

Мета роботи: є розгляд інклюзивної освіти в контексті інноваційного розвитку освіти в закладах України.

Завдання дослідження проаналізувати процеси інклюзії; розглянути основні тенденції розвитку інклюзивної освіти в закладах України.

Фахівці і педагоги системи загальної і спеціальної освіти, що займаються проблемами дітей, які потребують спеціальної освіти. Освітній процес має, за можливості, здійснюватися в межах загальної

шкільної системи. Це соціальне явище системи освіти, спрямоване на інтеграцію дітей, які потребують спеціальної освіти в різні зв'язки і відносини, в процес активної взаємодії з раннього віку і поваги основних прав і свобод. [6]

Засновником рівних прав дітей-інвалідів у системі освіти є Організація Об'єднаних Націй (ООН). «Всесвітня програма дій щодо інвалідів» розвиває принцип «освіта для всіх». Організація Об'єднаних Націй привертає увагу держав та урядів до забезпечення прав інвалідів на якісну та доступну освіту.

Процес включення дітей, які потребують спеціальної освіти, до системи загальної освіти різних країн враховує певні соціокультурні умови та політичну волю лідерів.

Таким чином, побудова та функціонування системи спеціальної освіти в Сполучених Штатах була обумовлена «Законом про освіту індивідів з аномаліями» (1990 р), в якому сучасна американська політика полягає в інтеграції загальної та спеціальної освіти.

У 2018 році в Україні був прийнятий закон, що регулює деякі питання, пов'язані з доступом до освіти дітей, які потребують спеціальної допомоги, і активно розвивається система інклюзивної освіти, в рамках якої навіть діти в невеликих містах можуть вільно відвідувати школи, дитячі садки та школи.

Новий підхід до форм і методів інклюзивної освіти може бути спрямований на наступні 3 типи концепцій:

Основний напрям - відкриття спеціальних класів у загальноосвітніх школах та спільні заходи з учнями.

Ініціатива масової освіти в навчанні дітей, які потребують особливої підтримки, можлива в звичайних класах середньої школи. Однак освіта ефективна в створенні умов для навчання, таких як невеликі класи, індивідуальні навчальні плани, підготовлені викладачі та інші фахівці, обладнання, що підходить для навчального процесу, і додаткові заняття в реабілітаційному залі.

Скасувати систему спеціальної освіти, в результаті якої передбачено інклюзії навчання всіх дітей, які навчаються в школі за місцем проживання, незалежно від тяжкості захворювання. Є невелика кількість дітей, які потребують особливої підтримки, належної підготовки вчителів і необхідних шкільних фахівців, які створюють індивідуальні програми для кожного учня [5].

Навіть найпростіший аналіз показує, що інклюзивна освіта потребує значних матеріальних ресурсів та іншого бачення цілей і завдань, а отже, й інших підходів до навчання. Якість спеціальної шкільної освіти має дорівнювати якості освіти в системі загальної школи, і ці 2 системи освіти мають бути тісно взаємопов'язані. Принципова відмінність між цим підходом полягає в тому, що система освіти повинна адаптуватися до особливостей і потреб кожної дитини.

Формування такого важливого спрямування, як виховання дітей, які потребують особливої підтримки, залежить від толерантного ставлення українців до дітей з обмеженими можливостями, психологічної готовності прийняти цих дітей як повноправних членів суспільства. Інклюзивний підхід передбачає розуміння різних освітніх потреб дітей та надання послуг, адаптованих до цих потреб, за допомогою повної участі в освітньому процесі. Зараз важливо усвідомити, що сумніви і страхи можуть бути повністю виправдані. Концепція інклюзивної освіти потребує фундаментальних змін у системі середньої освіти.

Система інклюзивної освіти сама по собі є ефективним механізмом розвитку інклюзивного суспільства. Дорослішаючи разом, діти вчаться приймати свої власні особливості і враховувати особливості інших.

Розвиваючи систему інклюзивної освіти, ми вносимо свій внесок у розвиток інклюзивного суспільства, суспільства для всіх. Це ключ до інклюзивної освіти. Розвиток сучасного суспільства та процес європейської інтеграції України потребують термінового вирішення проблем впровадження та розвитку освіти в країні для кожного громадянина.

У 2016 році Міністерство освіти і науки України у співпраці з Благодійним фондом Порошенка розпочало реформи щодо впровадження інклюзивної освіти в Україні (Наказ Міністерства освіти і науки України «Про проведення науково-педагогічного експерименту «Розвиток інклюзивного освітнього середовища у Запорізькій області» від 15 липня 2016 року № 836). Інклюзивна освіта стала одним із пріоритетів Ради міністрів України та Міністерства.

У рамках спільного проекту Благодійного фонду Порошенка та Міністерства освіти і науки України у 2018 році була реорганізована застаріла радянська система психолого-медико-педагогічного консультування та розроблена регіональна мережа комплексних ресурсів. Наприкінці 2018 року було створено 524 інтегрованих ресурсних центрів та 25 регіональних ресурсних центрів для забезпечення рівного доступу до якісної освіти для дітей, які потребують спеціальної освіти.

У рамках проекту Міністерства освіти і науки України за ініціативи Благодійного фонду Порошенка вжило кілька пріоритетних заходів щодо створення комплексного освітнього середовища:

1. Були запроваджені державні субсидії для надання допомоги тим, хто потребує спеціальної освіти.
2. Кошти державного та місцевих бюджетів використовуються для придбання обладнання в інтегрованому ресурсному центрі.
3. Закупівля багатьох сучасних методів світового класу для оснащення комплексного ресурсного центру.
4. Вчителям, які працюють в інклюзивних класах (групах), введено надбавку в розмірі 20%.

5. Введено ставки асистента вчителя в кожному класі, де навчаються здобувачі освіти з особливими освітніми потребами.

6. На обладнання ресурсної кімнати виділяються кошти державного та місцевих бюджетів.

В інклюзивному освітньому середовищі учні можуть розвивати соціальні навички, удосконалювати комунікативні навички та відчувати себе частиною суспільства, незалежно від своїх потреб. З цією метою Нова школа української мови запровадила обов'язкові курси для всіх вчителів щодо деталей співпраці з дітьми, які потребують спеціальної освіти [2].

У 2017/2018 фінансовому році порівняно з 2016/2017 фінансовим роком кількість учнів, які здобувають спеціальну освіту або освітню підтримку, збільшилася на 1,02% (з 103 013 до 104 065), з яких збільшилася кількість учнів у спеціальних школах. Включаючи навчальні та реабілітаційні центри, число учнів у системі спеціальної освіти скоротилося на 0,4% (з 39 596 до 39 427), кількість учнів у системі спеціальної освіти збільшилася на 4,4% (з 5669 до 5918), а кількість учнів у середніх школах збільшилася 72% (з 4180 до 7179). Кількість учнів у середніх школах з індивідуальним навчанням скоротилася на 4% (з 53568 до 51541). Загальноосвітні класи досягли 2,7% (2017-2018 навчальний рік) від загального числа старшокласників в Україні.

В Україні кількість учнів в інклюзивних класах динамічно зростає. Так, у 2017-2018 навчальному році порівняно з 2015-2016 навчальним роком кількість учнів в інклюзивних класах збільшилася в 2,6 рази. У 2016-2017 фінансовому році кількість загальноосвітніх класів збільшилася порівняно з 2017-2018 фінансовим роком на 85,4% (з 2715 до 5033).

Водночас кількість асистентів вчителів в інклюзивному класі збільшується з року в рік. Таким чином, у 2017-2018 фінансовому році, порівняно з 2016-2017 фінансовим роком, кількість асистентів вчителів збільшилася на 104,5% (74% загальноосвітніх класів у середніх школах забезпечуються помічниками вчителів).

У 2018 році державою виділено субсидії на проведення (надання) додаткових психолого-педагогічних, корекційно-розвивальних занять (послуг) та придбання спеціальних корекційних засобів для опанування освітніх програм. Загальна сума субсидій на підтримку людей, які потребують спеціальної освіти, в 2018 році склала 404,5 мільярдів гривень, а оснащення комплексного ресурсного центру - 100 мільйонів гривень [4].

Водночас розвиток інклюзивної освіти в Україні, як і раніше, стикається з наступними проблемами, серед яких:

1. Удосконалити систему надання державної підтримки особам, які потребують спеціальної освіти.
2. Архітектурна недоступність установи.
3. Деякі вчителі не хочуть працювати з людьми, які потребують спеціальної освіти.
4. Відсутність сучасних інклюзивних освітніх програм для вищих і післявузівських навчальних закладів.
5. Недостатнє визнання батьками дітей з особливими освітніми потребами альтернативних освітніх можливостей для дітей.

6. Ігнорування успішних вітчизняних і великий зарубіжний досвід роботи з людьми, які потребують спеціальної освіти.

7. Освітні програми недостатньо орієнтовані на формування здібностей, необхідних для подальшого самостійного життя людини, яка потребує спеціальної освіти.

Ефективний розвиток інклюзивної освіти в Україні потребує інтеграції державних ініціатив із залученням державних установ, благодійних організацій та міжнародних організацій, у співпраці з учасниками освітнього процесу.

Метою Національної стратегії розвитку інклюзивної освіти є створення інклюзивного освітнього середовища з урахуванням їх потреб та створення умов для доступу кожного до якісної освіти. Це сприяє розвитку власного потенціалу без відриву від сім'ї та громади. Національна стратегія допомагає створити умови для самореалізації кожної людини.

Національна стратегія розвитку інклюзивної освіти визначає такі стратегічні та оперативні цілі для її реалізації:

*Інклюзивне освітнє середовище сприяє реалізації права на якісну освіту.*

1.1. Безпечне освітнє середовище комфортне для всіх учнів.

1.2. Матеріальні, дидактичні, педагогічні та методичні ресурси є достатніми та забезпечують освітні потреби кожної людини.

1.3. Кваліфіковані, мотивовані фахівці та інші співробітники надаватимуть якісні послуги, адаптовані до потреб учнів.

1.4. Система суспільних послуг відповідає потребам здобувачів освіти.

*Державна політика забезпечує освітні потреби кожної людини.*

2.1. Правова база забезпечує освітні потреби кожної людини.

2.2. Забезпечується задоволення освітніх потреб кожної людини.

*Суспільство терпимо ставиться до людської різноманітності і підтримує якісну освіту.*

3.1. Суспільство інформується про важливість інклюзивної освіти, процес її впровадження та переваги.

3.2. Суспільство активно підтримує і бере участь у розвитку інклюзивної освіти.

Принципи реалізації Національної стратегії інклюзивної освіти полягають у наступному:

- Пріоритет захисту прав і свободи людини.
- Недискримінація.
- Індивідуальний підхід.
- Різноманітність і складність видів діяльності.
- Систематичність і послідовність.
- Забезпечення професійних підходів до тих, кому дозволено працювати з учнями.
- Підтримувати сім'ю у вихованні та всебічному розвитку дитини.
- Співпраця між державою та громадськими інституціями.
- Ознайомлення з кращими практиками і методами навчання [2].

Таким чином, інклюзивна освіта в загальноосвітніх закладах відображає одну з головних демократичних ідей. Тобто всі діти є гідними та активними членами суспільства. Інклюзія означає розкриття кожного учня за допомогою складної освітньої програми, яка співмірна тільки зі здібностями кожного учня. При цьому враховуються не тільки потреби, а й особливі умови та підтримка, що надаються медичною, соціальною, психологічною та освітньою підтримкою.

Але найголовніше, щоб дитина навчилася жити в здоровому дитячому середовищі, що формує спрямованість, щоб жити повноцінним життям, реалізувати свої здібності і поліпшити якість власного життя.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України від 05.09.2017 р. №2145- VIII «Про освіту» (ст.19, 20)
2. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг» [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2141-19>
3. Ашиток Н. Проблеми інклюзивної освіти в Україні / Н. Ашиток // Людинознавчі студії. Педагогіка. – Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка. – Випуск 1 (33). – 2015. – С. 4-11.
4. Колупаєва А. А. Навчальний курс „Вступ до інклюзивної освіти” / А. А. Колупаєва, С. М. Єфімова ; МОН України, НАПН України, Ін-т спец. педагогіки. – [К., 2010]. – 17 с. – (Серія „Інклюзивна освіта”).
5. Основи інклюзивної освіти : [навч. метод. посіб.] / [МОН молоді спорту України, НАПН України, Ін-т спец. педагогіки ; за заг. ред. А. А. Колупаєвої. – К. : [А.С.К.], 2012. – 308с.
6. Синьов В., Шевцов А. Нова стратегія розвитку корекційної педагогіки в Україні / В. Синьов, А. Шевцов // Дефектологія. - 2004. - № 2. - С. 6-11

**Ірина Фаловська,**

*к.е.н., доцент кафедри педагогіки та психології КЗВО «Луцький педагогічний коледж»  
Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна.*

**Руслана Гусак,**

**Марина Пономеренко,**

*студентки спеціальності «013 Початкова освіта»  
КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна.  
[ruslanagusak112@gmail.com](mailto:ruslanagusak112@gmail.com)*

#### **ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА В УКРАЇНІ ТА ЗАКОРДОНОМ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ**

*У статті проаналізована сучасна нормативно-правова база щодо розвитку інклюзивної освіти в Україні. У статті розкрито базові поняття інклюзивної освіти, а саме: «інклюзія», «інклюзивна освіта»; охарактеризовано моделі соціальної політики провідних країн світу; досліджено зарубіжний і вітчизняний досвід впровадження інтегрованого та інклюзивного навчання у закладах освіти.*

*Ключові слова: інклюзія, інклюзивна освіта, соціальна інтеграція, інтеграція, гуманізація освіти.*

*The article analyzes the current legal framework for the development of inclusive education in Ukraine. The article reveals the basic concepts of inclusive education, namely: "inclusion", "inclusive education"; models of social policy of the leading countries of the world are characterized; foreign and domestic experience of introduction of integrated and inclusive education in educational institutions is investigated.*

*Key words: inclusion, inclusive education, social integration, integration, humanization of education.*

Одним із аспектів інклюзивної освіти є забезпечення ефективності навчання дітей з особливостями психофізичного розвитку в загальноосвітньому закладі. Увага зосереджується на соціалізації дітей цієї категорії

та якості навчання. Діти з особливими потребами стають частиною нашого життя, вони включаються в загальноосвітні школи, оточення, спільноти. До них ставляться як до рівних і як таких, що заслуговують на повагу і сприйняття їх такими, як вони є. Це те право, яким всі ми користуємось як члени суспільства.

Інклюзія базується на концепції «нормалізації», в основі якої – ідея, що життя і побут людей з обмеженими можливостями мають бути якомога більше наближені до умов і стилю життя усієї громади. Принципи «нормалізації» закріплені низкою сучасних міжнародних правових актів: Декларація ООН про права розумово відсталих (1971), Декларація про права інвалідів (1975), Конвенція про права дитини (1989) та ін. Зокрема, Декларація ООН про права розумово відсталих є першим нормативно-правовим документом щодо визнання осіб з порушеннями психофізичного розвитку суспільно повноцінною в соціальному сенсі меншиною, яка потребує соціального та правового захисту [1].

В інклюзивному освітньому середовищі здобувачі освіти, незалежно від їхніх потреб, здатні підвищувати свою соціальну компетентність, вдосконалювати комунікативні навички, а також відчувати себе частиною суспільства. Задля цього в «Новій українській школі» запроваджено обов'язковий курс для всіх педагогічних працівників щодо особливостей роботи з дітьми з особливими освітніми потребами. Саме тому великою заслугою України є Нова українська школа, її методи та форми навчання, а також підхід до навчання дітей з особливими освітніми потребами. У Новій українській школі кожен вчитель вмітиме працювати з дітьми з особливими освітніми потребами.

Аналіз результатів міжнародних досліджень, ґрунтується на досвіді інклюзивного навчання у нашій державі, можна стверджувати, що таке навчання корисне не лише для дітей з особливими потребами, а й для їхніх однолітків, батьків. Інклюзивне навчання сприяє розвитку емпатії, толерантності, об'єктивній оцінці власних можливостей, формуванню реалістичного світогляду. Залучення дітей з особливостями психофізичного розвитку до загальноосвітніх навчально-виховних закладів передбачає позитивний вплив на широке коло близьких для них людей: батьків, інших членів родини. Вхід дитини в коло своїх однолітків може сприяти поступовій зміні і психічного стану її батьків – послаблюватиме напруженість, покращуватиме емоційний стан, підвищуватиме ефективність навчально-виховної, абілітаційно-корекційної роботи. Активна, вмотивована, ціннісно зорієнтована і педагогічно керована участь батьків у навчально-виховному процесі обумовлюватиме зменшення їхніх тривог і страхів, мобілізуватиме сили на щоденне і перспективне досягнення успіху, по новому структуруватиме світосприйняття цілої родини, близьких до неї людей.

У сучасному світі інклюзивна освіта виступає в якості одного з провідних чинників розвитку суспільства як соціальної системи, а також соціальної мобільності особистості. Це обумовлює особливу роль інклюзивної освіти, її здатністю реагувати на зміну професійних потреб людей, потреби у фахівцях різного рівня, адаптувати освітні ресурси до потреб людини з фізичними обмеженнями. Інклюзивний освітній простір в даному випадку являє собою процес реалізації спеціальних освітніх програм, послуг та інформаційно-освітньої діяльності, які сприяють соціокультурній інтеграції дітей з особливими потребами в систему суспільної взаємодії. Такі діяльність спрямована на активну участь в основних напрямках життя суспільства, включеність в соціальні структури, і пов'язані з різними сферами життєдіяльності людини – навчальною, професійною та іншими.

На користь інклюзивної освіти в Україні та за кордоном вироблено чимало теоретичного і практичного матеріалу. За інклюзивну освіту, в першу чергу, активно виступають самі батьки дітей із інвалідністю, а також громадські та благодійні організації, які мають дотичний профіль діяльності. Досвід європейської інклюзії, що вже має позаду десятиліття успішних напрацювань, говорить сам за себе, адже показує неабияку перспективність та успішність такого навчально-розвивального напрямку [2].

Цікаво, що провідні європейські країни – Італія, Австрія, Німеччина, Швеція – почали вивчення, розробку та підтримку інклюзивності в освіті на державному рівні саме завдяки потужним громадським об'єднанням, що, в першу чергу, склалися з батьків, чий діти мають інвалідність. В Італії, що виступила справжнім новатором у цій галузі й однією з перших почала впровадження інклюзивного компоненту в освіту, вдалося провести освітню реформу в країні завдяки ініціативності організацією «Демократична психіатрія».

Досвід зарубіжних країн показує, що з будь-якої жорсткої освітньої системи якась частина дітей вибуває, тому що система не готова до задоволення індивідуальних потреб таких дітей у навчанні. Це співвідношення становить 15% від загального числа дітей у школах і, таким чином школярі, що вибули, стають відокремленими і виключаються із загальної системи. Потрібно розуміти, що не діти зазнають невдачі, а система виключає їх. Інклюзивні підходи можуть підтримати таких учнів у навчанні та досягненні успіху, що дасть шанси і можливості для кращого життя.

Аналіз досвіду навчання дітей з особливостями психофізичного розвитку у країнах Європи свідчить, що у переважній більшості з них інклюзивне навчання є основною формою здобуття освіти людьми з обмеженими можливостями. Однак, варто зазначити, що діти з особливими освітніми потребами мають змогу здобувати освіту і в спеціальних навчальних закладах, і в закладах масового типу. В теоретико-методологічному розумінні будь-яка особа має ті чи інші відхилення від середньостатистичної норми і завдяки цьому явищу є самостійною, відмінною від інших особистістю. Кожен індивід має ті чи інші особливі

потреби, до яких суспільство повинно пристосовувати свої зовнішні умови. Усе соціальне життя організовується як неперервний процес компромісів в організації функціонування між особистістю та соціумом, індивідом, групою і суспільством. При цьому повага прав особистості передбачає в той же час визнання прав суспільної спільноти.

У європейських країнах спеціальні заклади функціонують і надають допомогу дітям з обмеженими можливостями здоров'я, однак, вони не є сегрегативними осередками. «Кордони» між спеціальною та загальною освітою прозорі, оскільки країни з демократичним устроєм пропагують цінності громадянського суспільства, яке базується на ідеях рівноправності, толерантності та інклюзії. В основі практики інклюзивного навчання лежить ідея прийняття індивідуальності кожного окремого учня і, отже, навчання має бути організоване таким чином, щоб задовольнити особливі потреби кожної дитини.

На сьогодні спеціальна освіта в Україні має складну, розгалужену й диференційовану систему навчально-виховних (корекційних) закладів, реабілітаційних і медико-педагогічних центрів, навчально-виховних комплексів, спеціальних (корекційних) класів при середніх закладах освіти тощо. Розвиток системи спеціальної освіти спрямований на подальшу диференціацію і вдосконалення діючої мережі корекційних закладів, відкриття нових типів закладів, у яких надаватиметься комплексна допомога й підтримка дітям із особливими потребами, а також із залученням цих дітей в загальноосвітню школу» [4].

У сучасній світовій освітній політиці, як підтверджує аналіз науково-педагогічних джерел і міжнародних нормативно-правових документів, визначається кілька підходів до надання освіти дітям з обмеженими можливостями здоров'я. Основні з них: – мейнстримінг – (загальний потік) передбачає розширення соціальних контактів між дітьми з обмеженими можливостями здоров'я та їхніми однолітками; – інтеграція – (цілий) зусилля, спрямовані на введення дітей з особливими освітніми потребами у регулярний освітній простір. Україна приєдналась у 2010 році до Конвенції про права інвалідів, прийнятої ООН в 2006 році, в якій проголошено обов'язок держав-учасниць Конвенції забезпечувати інклюзивна освіта на всіх рівнях і навчання протягом усього життя [3]. Конвенцію ратифікували 79 держав, вона стала першою міжнародною угодою, що зобов'язує захищати права інвалідів».

Проте вже тривалий час, західні країни просувають ідею всебічної інтеграції людей з інвалідністю в звичайний світ. Звідси виникає термін – інклюзія (в перекладі з англ. – включення, інтеграція). Відповідно, інклюзивна освіта – надання рівного доступу до навчального процесу людям з особливими потребами. В Україні ситуація з інклюзивною освітою знаходиться на етапі зародження. Серед 17337 українських шкіл тільки тисяча сто двадцять сім залучені до інклюзивного навчання. Більше 56 тисяч школярів з особливими потребами мають можливості навчання в загальноосвітніх установах.

Таким чином, показник інклюзії в Україні становить лише 7%. Для порівняння: в Литві ця цифра сягає 90%, Польщі – 42%, Словаччини – 42%, Угорщині – 57%, Італії – 99%, Норвегії – 90%, Франції – 25%» [5]. Включення дітей з особливими потребами в масові освітні установи передбачає спеціалізовану корекційну допомогу і психологічну підтримку, завданням яких є контроль за розвитком дитини, успішність його навчання, надання допомоги у вирішенні проблем адаптації в середовищі здорових однолітків [4].

За оперативними даними з областей майже кожна четверта школа в Україні безпосередньо впроваджує інклюзивний принцип навчання. «2018 року завдяки фінансуванню з державного бюджету майже 14 тис дітей скористались корекційними послугами, було створено та обладнано сучасною технікою 500 інклюзивно-ресурсних центрів (ІРЦ). На сьогодні по всій країні вже створено 516 таких центрів. 2019-го ця цифра буде збільшена до 700, що повинно повністю забезпечити потреби. На обладнання нових центрів в бюджеті цього року передбачено 39 млн. грн. Також закладено інвестицію в 504 млн. грн. на підтримку осіб з особливими освітніми потребами. Кошти субвенції у розмірі 353,3 млн уже направлені у школи», – повідомила Міністр освіти і науки Лілія Гриневич [5].

Ми вважаємо, що якраз осмислення реалій інклюзії на основі аналізу теоретико-методологічних основ світової освітньої інтеграції має допомогти коригуванню інтеграційних процесів, подоланню зроблених помилок та їх попередження у перспективі. Таким чином, стратегія розвитку національної системи освіти повинна здійснюватися у контексті сучасних інтеграційних і глобалізаційних процесів та відповідати вимогам переходу до постіндустріальної цивілізації, що забезпечить розвиток України в ХХІ ст., інтегрування системи освіти до європейського і світового освітнього простору

Таким чином, проаналізувавши особливості інклюзії в Україні та закордоном, зокрема акцентувавши на їхній інклюзивності, можемо виокремити спільні ознаки, які однаковою мірою характеризують освіту в кожній зі згаданих у тезах країн. Передусім це розуміння поняття «інклюзія» у широкому сенсі, що передбачає врахування різних ознак (стать, вік, інвалідність, місце проживання, етнічне і соціальне походження тощо); часткова чи повна деінституалізація закладів спеціальної освіти та максимальна інтеграція всіх дітей у масові школи; командний підхід до реалізації інклюзивної освіти, що передбачає залучення різних спеціалістів до процесу впровадження інклюзії в закладі освіти тощо. Зважаючи на успішне запровадження інклюзивної освіти у цих країнах, вважаємо, що досвід проаналізованих нами країн Європи, заслугове на увагу та частково може бути адаптованим до українських реалій.

Отже, інклюзія для нас сьогодні – це філософія розуміння участі людини у житті суспільства, розуміння того, що усі діти є цінними членами суспільства і мають рівні права незважаючи на особливості їхнього психофізичного розвитку.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптована конвенція ООН щодо осіб з особливими потребами. Нью-Йорк, 13 грудня 2006 р. URL: [www.osmhi.org/index.php?page=200&news=401&pages](http://www.osmhi.org/index.php?page=200&news=401&pages)
2. Данілавичюте Е. А. Стратегії викладання в інклюзивному навчальному закладі: навчально-методичний посібник. К. : Видавнича група «А.С.К.», 2019. 287 с.
3. Декларація про права інвалідів 2006 року. URL: [www.zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=995\\_117](http://www.zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=995_117)
4. Гевко І. В. Значення інноваційних технологій при здійсненні інклюзивної освіти. Педагогічний альманах: збірник Комунального вищого навчального закладу Херсонська академія неперервної освіти Херсонської обласної ради. Херсон, 2018. Випуск № 37. С. 236-240.
5. Гриневич Л.М. 4 роки впровадження інклюзії URL: <https://mon.gov.ua/ua/news>

**Фоменко К. М.,**

*кандидат педагогічних наук,  
директор Старобільського ліцею № 1  
Старобільської міської ради Луганської області  
[gymnasium.stb@ukr.net](mailto:gymnasium.stb@ukr.net)*

#### **МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА: ВИХОВУЄМО ЛЮДИНУ, ГРОМАДЯНИНА, ПАТРІОТА**

*Психолого-педагогічною наукою визначено, що основи патріотичного, духовного розвитку особистості закладаються в дитинстві. Саме в шкільному віці відбувається становлення особистісних механізмів та утворень, на підставі яких формується самосвідомість та духовні якості людини. У цьому віці важливо закласти «код» високої духовності Людини, Громадянина, Патріота, тобто те підґрунтя, на якому буде розвиватися та вдосконалюватися сфера особистості на наступних етапах її життя. Саме вчителям належить провідна роль у збереженні й передачі нащадкам правдивої інформації про історію нашої країни, її культуру, звичаї та традиції. І важливу роль тут відіграє музейна педагогіка та її інноваційні педагогічні технології.*

*According to the results of psychological and pedagogical science, the basis of patriotic and spiritual development of the individual are laid in childhood. School age is the period when the formation of personal mechanisms occurs, which are the basis for the formation of self-awareness and spiritual qualities of a person. It is important to lay the code of high spirituality of a Person, a Citizen and a Patriot at this age, as well as the foundation where the sphere of personality in the later stages of life will develop and improve. Teachers are the people who play a leading role in preserving and transmitting true information about the history of our country, its culture, customs and traditions to our descendants. So museum pedagogy and its innovative pedagogical technologies play an important role here.*

*Ключові слова: концепція, технологія, інновація, освітнє середовище, музейна педагогіка.*

*Keywords: concept, technology, innovation, learning environment, museum pedagogy*

Глобальні зміни, що відбулися за останні десятиріччя в нашій державі, значно загострили проблеми виховання шкільної молоді.

У центрі уваги сучасної цивілізації є розвиток Людини, Громадянина, Патріота.

Закон України «Про освіту» визначає, що «метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей, необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого громадянського вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її Європейського вибору».

Це підтверджує Концепція Нової української школи, згідно з якою освітній процес має поєднати в собі всі три компоненти освіти – навчання, виховання та розвиток як наскрізні лінії освітньої діяльності й базуватиметься на загальнолюдських, морально-етичних і соціально-політичних цінностях.

Ліцей, як заклад освіти, є первинною ланкою, що вирішує ці завдання. Розуміючи це, педагогічний колектив Старобільського ліцею № 1 поставив за мету суттєво модернізувати освітню діяльність, яка б забезпечувала підготовку людини до життя у XXI столітті, формувала Патріота й конкурентоспроможного



Громадянина, а отже, і конкурентоспроможну європейську Україну. Для цього розроблена та поетапно втілюється в життя Стратегія розвитку «Кроки Старобільського ліцею № 1 до школи ХХІ століття – Нової української школи» на 2021-2025 роки. Одним із головних Кроків цієї Стратегії є « Виховуємо Людину, Громадянина, Патріота».

Отже, в освітній процес нашого закладу освіти активно впроваджуються та набувають подальшого розвитку інноваційні технології й методики навчання та виховання здобувачів освіти в початковій, базовій та профільній школі. Це особливо важливо й цікаво з огляду на адміністративні та освітні реформи, які сьогодні проводяться в державі.

Основою суспільних відносин у ліцеї є людино- і дитиноцентризм, педагогіка партнерства, єдність навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти, безпечне освітнє середовище, повага до гідності кожного учасника освітнього процесу, академічна доброчесність, відсутність будь-якої дискримінації за будь-якою ознакою тощо.

Своїм головним завданням вбачаємо забезпечення реалізації права громадян на здобуття повної загальної середньої освіти через підвищення рівня якості навчання та виховання учнів, формування в них уміння адаптуватися до соціально орієнтованої ринкової економіки, інтеграцію в європейський та світовий простори, утілення в освітній процес інноваційних технологій, удосконалення управлінської діяльності, соціальний захист усіх учасників освітнього процесу. При цьому завжди підтримуємо зв'язок з наукою як сферою, що продукує нові знання, концепції, веде пошук нових підходів, шляхів, засобів виховання в підростаючих поколіннях загальнолюдських, національних цінностей та духовних орієнтирів.

Нам імпонує концепція розвиваючого середовища (Л.Сливина, В.Петровський, Л.Стрелкова), концепція духовного розвитку людини (В.Баранівський, Л.Губерський, А.Комарова, Г.Шевченко, П.Щербань, Ж.Юзвак), теоретичні положення про самореалізацію особистості (З.Фрейд, А.Адлер, Г.Юнг, Е.Фромм, Г.Олпорт, А.Маслоу, К.Роджерс), сучасні педагогічні теорії творчого розвитку особистості (В.Алфімов, В.Андреев, І.Зязюн, В.Лозова, Г.Сазоненко, В.Хайруліна), ідеї особистісно орієнтованого навчання та виховання (І.Бех, С. Бондаревська, І.Якиманська), гуманізація освіти, єдність теорії та практики.

Вважаємо, що музейна педагогіка – це інноваційна педагогічна технологія, яка базується на інтеграції суспільно-гуманітарних наук: історії, музеєзнавства, природознавства, лінгвістики, соціології, психології, філософії – та сприяє розвитку творчих здібностей учнів. Музей стримує бездуховність дитини, забезпечує пробудження її душі через пам'ять. Ось чому в системі навчально-методичної, виховної роботи нашого закладу освіти дуже важлива роль відводиться музеям, які сприяють формуванню в молоді національної самостійності, любові до рідної України, своєї малої Батьківщини і є осередком духовного, громадянського й патріотичного виховання.

Релігійність і патріотизм завжди були головними джерелами традиційного виховання українських дітей від часу Київської Русі. Служіння Богові та Батьківщині – дві абсолютні цінності українського народу.

Наш ліцей – один з найстаріших навчальних закладів Луганської області. Його приміщення було збудоване в 1878 році. У ньому розташувалася Олександрівська чоловіча гімназія. З 1930 року – це загальноосвітня школа. У 2000 році наш навчальний заклад повернув своє призначення – знову став гімназією. У зв'язку з останніми реформами в освіті він має статус Старобільського ліцею № 1.

Архітектура будівлі, сусідство зі Свято-Миколаївським храмом, велич та краса холів, рекреацій, аудиторій, сімдесятирічні тополі – свідки історії – наповнюють наш заклад надзвичайним «духом», своєрідною аурую краси. Сама споруда ліцею є пам'яткою архітектури ХІХ століття, є речовим історичним джерелом, є «музеєм». Це – велично.

Діяльність педагога в ліцеї передбачає принципово нові підходи до організації навчання, духовного виховання учнів, реалізації змісту освіти, інформаційного забезпечення, модернізації форм, методів і засобів освітнього процесу, реалізації на практиці принципів педагогіки співробітництва, педагогіки життєтворчості, педагогічної гармонії, створення умов для творчої атмосфери, музейної педагогіки. Наш ліцей ми розглядаємо як освітню установу, що сприяє зростанню Особистості, створюємо педагогічні умови для її самореалізації в різних видах творчої праці, задоволенню потреб та інтересів. У ліцеї створено музей історії нашого закладу освіти, історико-культурний центр «Скарби нашої пам'яті», гербова зала, військово-історичний музей. Зібрані в них документи та предмети зберігають пам'ять минулого, передають її як естафету нашим нащадкам, підтримують і розвивають зв'язок часу та поколінь.

Включившись до процесу відродження національної системи виховання, головну мету вчителі ліцею вбачають у передачі молодому поколінню соціального досвіду, багатства духовної культури народу, його національного досвіду, національної ментальності, своєрідності світобачення і на цій основі – формування особистих рис громадянина України: духовність, моральну, правову, трудову, екологічну, художньо-естетичну та релігійну культуру, розвиток індивідуальних здібностей і таланту здобувача освіти..

Сьогодні ліцей створює власну систему виховної роботи, яка ґрунтується на наших традиціях і вимогах часу.

Музейна діяльність формує в юнаків і дівчат не тільки патріотичні почуття, а й комунікативні вміння, навички збору та систематизації архівних матеріалів, уміння працювати з літературою, вести запис спогадів

і розповідей учасників та очевидців історичних подій. Наші музеї є однією з форм роботи, яка розвиває творчу самодіяльність та громадянську активність учнів у процесі збору, дослідження, оформлення та пропаганди матеріалів – джерел з історії рідного краю, які мають виховну, історичну та пізнавальну цінність. Розкриємо зміст нашої музейної педагогіки, її інноваційні технології.

Створений нами **історико-культурний центр «Скарби нашої пам'яті»** є осередком освіти й виховання, який сприяє формуванню національної свідомості, любові до рідної землі, свого народу, забезпеченню духовної єдності поколінь і призначений для вивчення, збереження та використання пам'яток матеріальної та духовної культури нашого регіону – Слобожанщини. Учні мають можливість познайомитися з розвитком українського села першої половини XIX століття, відчути подих селянської хати, її внутрішнього начиння.

Члени етнографічної експедиції вивчають історію рідного краю, влаштовують краєзнавчі, етнографічні та фольклорні експедиції, займаються пошуковою роботою, збирають експонати для світлиці, яка стилізована під народне житло. Усіх відвідувачів чарують українські рушники, писанки, вишиванки, вироби народних умільців. Усе це – результат великої пошукової роботи учнів, справжніх шанувальників і любителів культури свого народу – рідної Слобожанщини.

У фондах центру зберігаються оригінальні пам'ятки історії розвитку, культури цього етнографічного регіону: писанки, обереги, історичні плани – карти, герби, одяг, знаряддя праці тощо.

Один із залів – «Світлиця». Це прообраз селянської хати XIX ст. Тут відповідно до традицій бачимо піч, стіл, лави, мисник, колиску, покуть, піл, прялку тощо. Тут знайшли своє місце й справжні предмети українського побуту: скриня, діжа, глечики, миски, чавуни, кошики, коцюба, старовинний одяг, деружки, вироби народних умільців. Гордістю світлиці є колекція ікон, рушників та вишиванок, розмальований сволок, що перетинає стелю.

Цей великий скарб використовують у практичній роботі вчителі історії, народознавства, української літератури, музики, початкових класів. Ми терпляче й наполегливо вводимо своїх учнів у чарівний світ минувшини, відкриваємо його донедавна замулені джерела. А щоб ці джерела забили на поверхню дужо та іскристо, ми створили цілу низку різноманітних гуртків, які допомагають учням розкрити свої здібності, побачити красу поетичного слова, дізнатися, звідки ми, хто ми. На базі історико-культурного центру «Скарби нашої пам'яті» працюють: етнографічний гурток «Слобожани», літературно-творча студія «Первоцвіт», фольклорний ансамбль «Чиста криниця», гурток художнього розпису «Немеркнучі барви» та гурток народної творчості «Вишиваночка».

Розуміємо, що, виховуючи у дітей любов і повагу до своєї історії, мови, землі дідів, прадідів ми закладаємо життєдайний ґрунт для їх майбутнього чесного й благородного життя. Великі можливості має педагогіка народного календаря. Народні свята кожної пори року (зустріч весни, Івана Купала, зажинки й обжинки, святкування Нового року, Різдвяних свят тощо) стали традиційними. Щороку, у березні, під керівництвом ради історико-культурного центру в ліцеї традиційно проводиться свято «Тепло рідного вогнища». Учні й учителі починають готуватися до цього заздалегіть. Це завжди надзвичайно цікаве дійство. Цілий калейдоскоп заходів, які знайомлять учнів з українською культурою, історією рідного краю, звичаями й традиціями українського народу. Тут і зустрічі із казковими героями на святі народної казки, і феєричні фестивалі народної пісні, гуморини й вечорниці, малий ярмарок. Ця традиція – невичерпна скарбниця, яка підпорядкована єдиній меті – формуванню людини вихованої, розумної, духовно багатой.

Одним із цікавих напрямків роботи історико – культурного центру є літературне краєзнавство. Літературне краєзнавство Луганщини, зокрема Старобільського краю, є цікавою сторінкою культурного життя України. Перед нами постає широке коло завдань і їх конкретне виявлення: збір матеріалів про письменників краю, підготовка зустрічей, виготовлення альбомів, виставок, експозицій, складання літературної карти рідного краю.

Як і кожний регіон України, Луганщина має своєрідні геополітичні, етнокультурні особливості, специфічні освітянсько – виховані традиції та значні надбання педагогічної науки й практики. З нашим регіоном пов'язана науково – педагогічна діяльність Б. Грінченка, В. Даля, Х. Алчевської,

В. Гаршина, І. Світличного та інших діячів культури, науки та мистецтва. Вони внесли в духовну скарбницю України свою творчу спадщину.

В основі концепції школи Б. Грінченка була реалізація ідей демократизму, народності, надання змісту навчання й виховання національного характеру, що передбачало вивчення рідної мови, народознавства, фольклору, вітчизняної історії, засвоєння духовних цінностей та ідеалів українського народу. Ці ідеї особливо актуальні сьогодні.

В. Даль – лінгвіст, лексикограф, письменник, фольклорист. Його спадщина – це «великі крила духовності», які навчили і виховали цілі покоління людей.

Х. Алчевська будувала школи й багато працювала над тим, щоб їх вихованці були справжніми патріотами України, духовно великими та сильними.

Дослідження літературної спадщини виховує в учнів любов до рідної землі, історії, культури, формує в них високі громадянські почуття, пробуджує духовність.

Таким чином, вивчення історії, культури, літератури рідного краю є великим джерелом духовності, своєрідним генетичним кодом, пам'яттю народу. Вважаємо, що тільки через систему національного виховання, яка стала наскрізною ідеєю в роботі історико – культурного центру «Скарби нашої пам'яті», закладаються підвалини майбутнього духовного вівтаря, ім'я якому – громадянин України. Ось така вона наша музейна педагогіка.

Як уже зазначалося, історія нашого закладу освіти розпочинається з 1878 року, коли була збудована споруда Старобільської Олександрівської чоловічої гімназії. Готуючись відзначати її 120-річний ювілей, на вечорі зустрічі з випускниками різних поколінь, за ініціативою самих випускників було прийнято рішення – створити **музей історії гімназії**. Причому, на кошти випускників. І розпочалася робота, велика робота вчителів, учнів, батьків, випускників над створенням музею історії рідної альма – матер.

Завдяки поєднанню пошуково – краєзнавчої роботи з науково – дослідницькою діяльністю в учнів формувалися допитливість, ініціативність, уміння здійснювати операції аналізу й синтезу при дослідженні певного факту, явища, події. Вивчення кожної теми експозиції розбивалося на окремі підтеми, щоб задіяти учнів різних вікових груп. Вони отримували конкретну тему, чітко обмежену певними хронологічними рамками. Велику роль відіграла робота організатора - керівника пошукової групи. Саме таким чином ішов збір матеріалу з історії гімназії: старшокласники збирали спогади жителів, випускників різних поколінь, вели листування, учні середніх класів збирали фотографії, писали творчі роботи на тему «Історія гімназії в історії моєї родини», учителі згадували своїх попередників і приносили справжні раритети минулого. Результатом такої роботи стала систематизація матеріалу й оформлення музею історії гімназії, що охоплює період понад сто років.

Історія шкільної родини висвітлена в експозиціях, де розповідається про становлення рідної школи: її заснування, перших учителів, традиції, прославлених учнів. Тут чимало фотографій, фотоальбомів, архівних документів, різних речей, виробів, підручників, тобто історичних джерел – свідків історії. Матеріали експозицій музею розповідають про цікаві факти й події, що сповнюють сучасних здобувачів освіти гордістю за свій навчальний заклад.

Сьогодні цей музей є організуючим центром історико – краєзнавчої роботи, яка поєднується з вивченням відповідного програмового матеріалу. Таким чином відбувається поєднання освітнього процесу й роботи музею. Це здійснюється через різноманітні форми та види роботи: навчальні екскурсії, музейні уроки, збір додаткових матеріалів при вивченні відповідних навчальних тем. Власне, музейні форми роботи: опис окремих експонатів, формування експозицій, екскурсії, робота пошукових груп, підготовка екскурсиводів – є елементом всебічного розвитку особистості учня. Випускники школи постійно підтримують зав'язок з музеєм: передають цікаві матеріали, експонати, документи.

Зробимо невеличку віртуальну екскурсію і зупинимось на дуже цікавих фактах, подіях, експонатах.

Витоки гімназії, її початок. Це витяг із рішення Старобільського повіту Харківської губернії про початок будівництва гімназії, про місце її розташування. А це – документи з Харківського державного архіву, які розповідають про будівництво такої чудової архітектурної споруди XIX століття, проектні документи, розрахунки, кошторис. А ось фото перших гімназистів та Похвальний лист випускника 1901 року випуску – писемні історичні джерела, свідки історії. Підходимо до стенду – яблуньки. На ній «золоті» та «срібні» яблучка з прізвищами випускників, які закінчили школу з Золотими та Срібними медалями (більше як 25 випусків).

У центрі музею – великий фоліант. Це Книга історії гімназії з початку її існування до сьогодні. Кожен лист Книги – це сторінка, присвячена випуску різних років. 1939, 1940... 2013, 2017, 2020... років з фотографіями, спогадами, побажаннями. Це є історія.

А це глобус. Звичайний географічний глобус. А на ньому – прапорці. Це позначки, де живуть і працюють сьогодні випускники школи: майже у всіх країнах світу, на всіх материках і континентах.

Зупинимось біля парти, тієї дерев'яної парти, за якою вчилися цілі покоління людей. На ній чорнильниця, ручка з пером, зошити в трилінійку, ранець хлопчика, портфель дівчинки. Поклонімося їй.

А тут ціла шафа підручників. «Буквар» - 1950 р., «Буквар» - 1987 р., «Читанка», «Арифметика», «Прописи», «Математика»... Саме вони вели в світ та надавали освіту тисячам наших земляків.

А зараз ми підходимо до однієї з головних експозицій «Наші прославлені випускники». Своєрідна алея Слави. Фотодокументи, авторські книги, спогади та побажання рідній школі. Хто ж вони, прославлені випускники?

Експозиції музею свято зберігають пам'ять про Івана Світличного та його сестру Надію Світличну – наших випускників, лауреатів Шевченківської премії в галузі літератури, які пером і словом наближали незалежність України у 60-ті роки XX століття. Як заклик до свободи, звучать слова Івана Світличного у вірші «Моя свобода»:

*Несу свободу в суд, за грати,*

*Мою від мене не забрати –*

*І як помру, вона – моя...*

Наш вихованець Анатолій Шейко став заслуженим агрономом України, Героєм Праці. Його професійну, дуже прогресивну знахідку – метод безвідвального обробітку землі, яка б давала високі врожаї, – знала вся Україна. На поля колгоспу, у якому працював хлібороб, приїздили делегації науковців, виробників

сільськогосподарської продукції, студенти ВУЗів з різних держав. Переїмали досвід, училися. А школа пишалася своїм вірним сином Вітчизни.

У непрості 90-ті роки, коли Україна розпочала новий етап боротьби за свою незалежність, наші випускники також були на її передових рубежах.

Випускниця Єлизавета Щепетильникова очолила студентських рух в Україні. Своїми діями, виступами у вищих навчальних закладах, на київському майдані Незалежності вона мобілізувала молодь та закликала її добиватися свобод та упевненого руху вперед, до незалежності України. Їй повірили, підтримали, на її заклик відгукнулися тисячі юнаків та дівчат.

Вірним сином Вітчизни є і наш іменитий випускник Сергій Жадан – поет, прозаїк, перекладач, член Спілки письменників України, лауреат престижних вітчизняних, європейських і світових премій. Сьогодні у цей непростий час, він славить Україну своїми віршами, поемами, книгами. Подорожуючи країнами Європи, Америки, він несе у світ красу рідної української мови, велич історії нашої країни, складний шлях її боротьби за незалежність і єдність, за нескорений народ України. Він створює благодійні проекти, презентації, які допомагають лікарням, школам, дитячим будинкам вирішувати соціальні проблеми. Він завжди на передовій.

Усіх прізвищ славетних випускників школи, гімназії, ліцею неможливо перерахувати, їх уже сотні. Це – Слава школи! Це – Гордість нашого освітянського осередка. Це – цінні пласти для формування Людини, Громадянина, Патріота. Це і є інноваційні технології музейної педагогіки.

Гортаючи Книгу відгуків «Джерела натхнення», впевнюємося в цьому.

М.С. Вашуленко – дійсний член АНП України, доктор педагогічних наук, академік: «Щиро радію за педагогічний та учнівський колективи, які мають можливість працювати й учитися в такому освітньому закладі, який, без сумніву, Василь Олександрович Сухомлинський назвав би Школою Радості».

Ю.В. Тимошенко, Народний депутат України: «Бажаю Вам зберегти отриману спадщину на ниві просвітництва й навчання та примножувати отримане від батьків і дідів».

А це враження науково співробітника Ради НАН України, доктора географічних наук, професора Доценка Анатолія Івановича - випускника школи: «Відвідавши ваш музей, я залишив частку свого серця саме тут, тому що згадав своє дитинство повоєнне. Ваш чудовий музей, зроблений від душі чуйними вчителями й учнями, має слугувати за зразок для інших шкіл Луганщини – як потрібно зберігати пам'ять про своїх випускників. Ваш музей, як і гімназія, – це справжній духовний храм дитинства, через який пройшло все українство, вся наша спільнота. Зберігайте й примножуйте цей скарб для майбутніх поколінь. З експозицій музею я збагнув головну думку, що вчителі зберігають історичну пам'ять про рідну гімназію та рідний край та розвивають шкільні традиції. Усе це сприяє вихованню патріотизму та любові дітей до своєї малої Батьківщини та до нашої неньки України...»

Такі побажання і є тими джерелами натхнення, які допомагають і надалі розвивати музейну педагогіку.

Коли навчальний матеріал уроків з різних предметів розкриває сторінки історії України у Другій світовій війні, ми запрошуємо учнів до **військово-історичного музею** ліцею.

Ми маємо можливість ознайомитися з подіями історії рідного краю: як війна прийшла в Старобільськ, як наші земляки, вихованці, вчителі боронили країну від лютого ворога – фашизму. Серед тих сотень юнаків та дівчат, хто мав честь бути вірними синами Вітчизни й нашої школи, є її випускник Герой Радянського Союзу Михайло Григоренко. А наша Тамара Балезіна, молодий науковець, стала в той час однією з авторок створення пеніциліну – ліків, які врятували життя тисячам бійців фронту.

Зі стендів військово-історичного музею на нас дивляться обличчя випускників 1941 року, які пішли боронити рідну землю від чорної навали й загинули... Катя Зінченко, Арік Костомаров, Іван Фоменко...

Наші вихованці мають можливість ознайомитися з речовими (зброя, каски, медалі), писемними (фронтові листи, записні блокноти, щоденники, архівні документи) та візуальними (фотокартки, малюнки, альбоми) історичними джерелами.

Обов'язковою в цьому музеї є Хвилина пам'яті та мовчання.

Зміст музею є благодатним матеріалом, який допомагає плекати Громадянина, Людину, Патріота.

Сьогодні засоби масової інформації є потужним засобом впливу на свідомість людини, її ціннісні орієнтації. Телебачення, преса, Інтернет та соціальні мережі стали невід'ємною частиною життя майже кожної сучасної молодої людини, дозволяють спілкуватися, отримувати інформацію та обмінюватися нею майже безперервно. Тому дуже важливо не розгубити той «код» духовності, патріотизму, який закладається у дітей саме в шкільному віці.

Доречно згадати слова В. Сухомлинського про те, що «виховання громадянина патріотом – це гармонія розуму, думки, ідей, почуттів, духовних поривів, вчинків». Досягти це можна лише за умови об'єднання зусиль і залучення до вищезазначеної проблеми всіх учасників освітнього процесу: педагогів, батьків, членів родини та тих, хто впливає на процес соціалізації молодого покоління.

І допомагає нам у цьому музейна педагогіка.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Бех І.Д. Особистісно – зорієнтоване виховання, - К.,1998.- 204 с.

2. Концепція Нової української школи (2016).
3. Указ Президента України «Про Стратегію національно – патріотичного виховання» (№ 286/2019).
4. Національна доктрина розвитку освіти у XXI столітті. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/347/2002/>.
5. Закон України «Про освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>.
6. Закон України «Про повну загальну середню освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/651-14>.
7. Закон України «Про позашкільну освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1841-14>.
8. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» 8 вересня 2011 року № 3715-УІ зі змінами, внесеними згідно із Законом № 5460-УІ від 16.20.2012. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.
9. Сухомлинський В. Как воспитать настоящего человека.-М: Педагогика, 1990.-286 с.
10. Шевченко Г.П., Євтух Б.М. Духовна культура і педагогіка. Формування духовної культури учнівської молоді: Збірник наукових праць.- Луганськ., 1997.- с.3 – 9

**Хомич О. В.,**

*Аспірантка Глухівського національного університету ім. О. Довженка,  
olya.sv8@gmail.com*

## **ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ STEM-ОСВІТИ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ЗАПИТІВ 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)**

*Одним з важливих напрямів модернізації педагогічних навчальних закладів є STEM навчання, яке вимагає розробки відповідного навчально-методичного матеріалу. Використання сучасних методів та моделей у викладанні є пріоритетом в підвищенні творчого потенціалу молоді та професійної компетентності викладачів. 5E - це навчальна модель, яка являється інструментом STEM-освіти.*

*Ключові слова: STEM-освіта, залучати, досліджувати, пояснювати, розробляти, оцінювати, 5E.*

*One of the important areas of modernization of pedagogical educational institutions is STEM training, which requires the development of appropriate educational and methodological material. The use of modern methods and models in teaching is the best in increasing the creative potential of young people and professional competence of teachers. 5E is a learning model that is a tool for STEM education.*

*Keywords: STEM-education, engage, explore, explain, elaborate, evaluate, 5E.*

Освіта сьогодення нерозривно пов'язана зі STEM. Адже STEM – це перспективно, сучасно, інтегровано та по-новому. «Головна мета STEM-освіти –

посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях, створення науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді й професійної компетентності науково-педагогічних працівників» [1]. Для впровадження STEM-освіти використовуються різні методи, форми та моделі навчання. Найпоширенішою в країнах Європи являється модель 5E.

5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) – це навчальна модель, яку використовують вчителі та викладачі європейських країн у своїй діяльності. Слова приховані в назві моделі означають: «Engage» – залучати, «Explore» – досліджувати, «Explain» – пояснювати, «Elaborate» – розробляти, «Evaluate» – оцінювати. Це кроки, яким викладачі навчають студентів проходити поетапно. Використання викладачами навчальної моделі 5E на своїх заняттях, сприяє забезпеченню студентам створювати міцний фундамент знань, шляхом активної участі під час організації освітнього процесу.

Модель 5E заснована на конструктивістській теорії навчання, яка припускає, що люди створюють знання та узагальнюють означення з досвіду. Розуміючи та обмірковуючи діяльність та роботу від час занять, студенти можуть узгоджувати нові знання з попередніми ідеями. За словами експерта з предметної тематики Беверлі Джобрак, «Освітні рухи, такі як навчання на основі запитів, активне навчання, навчання на основі досвіду, навчання відкриттів та нарошування знань є різновидами конструктивізму». [2]

У класі конструктивізм вимагає від педагогів вбудовувати дослідження та оцінювання у свій підхід до навчання. Це означає, що вчитель чи викладач відіграє роль фасилітатора, направляючи своїх учнів чи студентів під час вивчення нових понять.

**Engage** (залучити) - перша дія в навчальному процесі для досягнення мети. За цією моделлю викладачі починають заняття із завдання або запитання, яке має залучити студентів, зацікавити їх і надати їм можливість поділитися тим, що вони вже знають з цієї дисципліни. Ця фаза може включати в себе допомогу

студентам встановити зв'язок між уже існуючою базою знань і новими ідеями, які з'являються у процесі навчання чи при вивченні блоку. Багато викладачів використовують традиційні діаграми, в яких студенти перераховують те, що вони вже знають і чого хочуть навчитися на цьому етапі. Наприкінці заняття учасники навчального процесу повертаються до цієї таблиці, щоб перерахувати те, що вони навчилися.

**Explore** (досліджувати). Після занять настає - дослідження, під час якого студенти виконують практичні дії. Завдяки своїм експериментам або іншим взаємодіям з матеріалом вони поглиблюють своє розуміння змісту.

**Explain** (пояснити). Після дослідження студенти намагаються пояснити те, чого вони навчилися і пережили за допомогою викладача, який лише потім пояснює поняття або терміни, які зустрічаються під час дослідження.

**Elaborate** (розробляти). Студенти детально розширюють своє розуміння, застосовуючи те, що вони навчилися в нових ситуаціях, щоб поглибити свої навички, які допоможуть пов'язувати «корінь» питання і слідчі явища разом.

**Evaluate** (оцінювати). На заключному етапі студенти критично оцінюють, розмірковують і надають докази, гіпотезу свого нового розуміння матеріалу, переконаннях та навичках.

Наразі дана модель модифікується та розвивається і з'являється поняття 7E до існуючих 5E додано «Elicit»- викликати інтерес (мотивувати) та «Extend» - розширити (тобто аналізувати). Ці наукові стандарти наступного покоління виходять за рамки лінійних, двовимірних моделей. Формування навичок та вміння розробляти та використовувати зміст є надзвичайно важливими для сучасного досвіду в навчанні.

Модель 5E зосереджена на постійному залученні студентів протягом усього уроку. На кожній із п'яти фаз моделі учні освоюють різноманітні навички, які стануть цінними для них у майбутньому, наприклад: вирішення проблем, критичне мислення та співпраця. Модель дає студентам більш позитивний досвід навчання, який, у свою чергу, створює тих, хто навчається протягом усього життя, які хочуть продовжити свою STEM-освіту.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Що таке STEM-освіта у навчальному закладі Режим доступу: <https://www.pedrada.com.ua/article/1401-shcho-take-stem-osvta-u-navchalnomu-zaklad>
2. Розширення можливостей студентів: пояснення моделі 5E.-Режим доступу: <https://lesley.edu/article/empowering-students-the-5e-model-explained>

**Хортіва О. В.,**

*заступник директора з навчально-виховної роботи  
Рубіжанської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 7  
Рубіжанської міської ради Луганської області  
elenakhortiva@gmail.com*

#### **ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СУЧАСНИХ ФОРМ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗЗСО (з досвіду роботи Рубіжанської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 7)**

*У статті розглянуто особливості впровадження у практику діяльності ЗЗСО новітніх інформаційно – комунікаційних технологій для організації освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання. Проаналізовані можливості застосування мережних технологій для реалізації практичних освітніх завдань, а саме організації урочної і позаурочної діяльності здобувачів освіти в синхронному і асинхронному режимах через використання онлайн застосунків відео зв'язку Zoom і Google Meet, платформи віртуальних класів Google Classroom, сервісів електронних журналів і щоденників на освітньому порталі «Нові знання» «NZ.UA». Наведені результати практичної діяльності школи з модернізації освітнього середовища за для подолання освітніх викликів сучасності.*

**Ключові слова:** освітнє середовище, діджиталізація, дистанційне навчання, освітні онлайн-інструменти, інноваційні педагогічні методика, мультимедійні технології.

*The article dwells on different aspects of the problem of using modern innovative information and communication technologies for organizing the educational process with the use of distance learning technologies in the institution of general secondary education. It highlights the potential of practical application of network technologies for realizing practical educational tasks such as namely the organization of different class and extracurricular activities of students in synchronous and asynchronous modes through using online applications of video communication Zoom and Google Meet, platform of virtual classes Google Classroom, services of electronic registers and diaries on educational portal "NZ.UA". It also provides the analysis of practical experience of the school on modernization of educational environment for overcoming of educational challenges of today.*

*Key words: educational environment, digitalization, distance learning, online educational tools, innovative pedagogical methods, multimedia technologies.*

Сьогодні провідним напрямком підвищення ефективності організації навчального процесу в закладі освіти є діджиталізація, що є глобальною світовою тенденцією, і максимальну вигоду від якої отримують навчальні заклади, що повною мірою стають лідерами в області перетворення освітнього середовища на основі використання цифрових технологій. Пандемія коронавірусу COVID-19 актуалізувала необхідність масового використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі і відкрила нові можливості здобувати освіту в принципово інший від традиційного спосіб, через дистанційне та змішане навчання. Із закриттям шкіл, пов'язаним із поширенням коронавірусної хвороби, учителі були змушені стрімко переходити до нового формату організації освітньої діяльності. Фактично, в системі освіти склалася надзвичайна ситуація, пов'язана з пошуком шляхів організації онлайн навчання, вибором освітніх платформ, опануванням їх функціоналу, відбором онлайн-інструментів для реалізації тієї чи іншої мети, адаптації методів викладання різних предметів з урахуванням особливих умов, перегляду змісту, обсягу, способів подання навчального матеріалу, моніторингу результатів освітньої діяльності та налагодження зворотного зв'язку між всіма учасниками освітнього процесу, що вимагало від учителів часу, терпіння, неабиякої наполегливості, гнучкості, готовності до змін. Ось чому, початок дистанційного навчання під час карантину навесні 2020 року був складним для всіх учасників освітнього процесу в Рубіжанській спеціалізованій школі І–ІІІ ступенів № 7: вчителів, учнів, батьків, оскільки ми всі не мали досвіду організації подібної форми освітньої діяльності, тому що раніше майже не використовували технології дистанційного навчання у своїй педагогічній практиці.

Першою проблемою, з якою зіткнулися як вчителі, так і школярство стала відсутність обладнання, необхідного для організації онлайн навчання та брак універсального доступу до якісного інтернету. На жаль, технічні можливості наших кабінетів інформатики вкрай обмежені, тому що наявні комп'ютери далеко не нові, навіть, не оснащені мікрофонами і відеокамерами, а ідея НУШ, «Один вчитель – один комп'ютер», реалізована лише в декількох класах початкової школи. Тому вчителі фактично були змушені працювати, користуючись власною комп'ютерною технікою вдома, за умови що вони її мали, і часто бути вимушені ділити технічні засоби зі своїми дітьми або іншими членами родини. З іншого боку, більшість здобувачів освіти мали можливість навчатись дистанційно лише за допомогою власних мобільних телефонів, в кращому випадку смартфонів, тому що, як виявилось, далеко не всі учні мають в індивідуальному користуванні ноутбуки або стаціонарні комп'ютери. Ще складнішою була ситуація в сім'ях, де є більше однієї дитини шкільного віку, для яких батькам потрібно було створювати рівні можливості навчатися онлайн.

Але найбільшою проблемою виявився критичний брак знань і практичних навичок щодо методів організації дистанційного навчання і можливостей використання для цього численних освітніх онлайн-інструментів в самих вчителів. Хочу зазначити, що наш педагогічний колектив має добру традицію разом протистояти життєвим викликам. Педагогічною радою школи було вирішено проводити дистанційне навчання в періоди карантину в синхронному режимі за допомогою онлайн-занять через хмарні платформи Zoom і Google Meet. Базовою платформою для роботи в асинхронному режимі було обрано безкоштовні веб сервіси Google Classroom як для базової і старшої так і для початкової школи. Основними інструментами підтримання комунікації і зворотного зв'язку між учасниками освітнього процесу було обрано систему електронних журналів і щоденників на освітньому порталі «Нові знання» «NZ.UA», та онлайн месенжери Viber і Telegram. Були призначені відповідальні особи за організацію дистанційного навчання і його технічне забезпечення.

За дорученням адміністрації школи вчителі інформатики провели тренінги для педагогів, на яких ознайомили останніх з особливостями роботи в Google Classroom: створення курсів, завдань, додавання навчальних матеріалів, перевірки і оцінювання робіт, коментарів і відгуків учням в режимі реального часу, обміну інформацією і спілкування в стрічці новин курсів. Також були проведені практичні заняття, на яких вчителі безпосередньо навчалися створювати курси для класів, в яких вони працюють, під контролем і, за потреби, за допомогою вчителів інформатики. Аналогічним чином було проведено навчання педагогів основам організації онлайн-уроків з використанням сервісів ZOOM і Google Meet, розглянуто переваги, недоліки, можливості, які надають ці програми для роботи вчителя при організації дистанційного навчання учнів, надано алгоритм установки програм та організації відео конференцій. Ось так ми починали організацію освітнього процесу в умовах загально національного карантину після того, як в березні 2020 року всі заклади освіти були закриті для відвідування у зв'язку з поширенням хвороби COVID-19.

Враховуючи, що різні шкільні предмети, а також різний вік школярства потребують відмінних методів організації навчання і зважаючи на фактичну відсутність методичних рекомендацій і роз'яснень щодо проведення занять в умовах дистанційного навчання, наші вчителі, фактично, вели власний пошук шляхів, як пояснювати новий матеріал, давати зворотній зв'язок, тренувати ті чи інші навички, оцінювати прогрес своїх учнів та визначати тривалість уроків в умовах дистанційного навчання. Педагоги готували матеріали

до уроків, які розкривають теми шкільної програми, користуючись такими джерелами, як телеуроки проєкту «Всеукраїнська школа онлайн» на YouTube каналі Міністерства освіти і науки України <https://www.youtube.com/c/MONUKRAINE/>, курси платформ Prometheus <https://prometheus.org.ua/>, EdEra <https://www.ed-era.com/> та інші. Швидко стало зрозумілим, що дистанційне навчання ні в якому випадку не повинне виглядати як просто надсилання матеріалів для, фактично, самостійного опрацювання учнями, письмових чи тестових завдань для перевірки знань та оцінювання результатів без обговорення, зворотного зв'язку та пояснень вчителів. Як довела практика, навіть найкращі відео презентації навчального матеріалу не можуть замінити спілкування з власним вчителем в тій чи іншій формі. Саме тому деякі наші колеги пішли шляхом створення власних навчальних відео з поясненнями теоретичного матеріалу і зразками розв'язання задач і подальшого розміщення цих матеріалів в Google Classroom. Як зазначали учні і їх батьки, подібні відео були дуже зручним ресурсом, який не лише був подібний онлайн заняттям, а й надавав можливість повертатись до незрозумілих моментів та переглядати пояснення вчителя кілька разів, повільніше, з паузами, відповідно до індивідуального стилю навчання кожного здобувача освіти.

Інші педагоги, виходячи, перш за все, із складності навчального матеріалу з таких предметів, як алгебра, геометрія, фізика, англійська мова, пішли шляхом комбінування освітньої діяльності в асинхронному режимі, коли учні ознайомлюються з навчальними матеріалами, виконують завдання та завантажують їх до системи курсу дистанційного навчання в Google Classroom, і онлайн уроків з використанням сервісу ZOOM, для презентації найсуттєвіших матеріалів з тих чи інших тем з застосуванням технологій «перевернутого класу», коли перед вивченням теми наступного уроку учні самостійно опрацьовували навчальні матеріали, розміщені в Google Classroom, а на відео зустрічі в синхронному режимі вчителі надавали відповіді на питання, які виникали у школярів, пояснювали незрозумілі моменти, акцентували увагу на певних особливостях теми, що вивчається, разом із учнями розв'язували завдання в ході спільної взаємодії за допомогою онлайн-інструментів (робота на онлайн дошках Jamboard і Padlet, створення спільних документів, малюнків, схем тощо), керуючись ідеєю – мінімум пояснень, максимум інтерактиву. Зрозуміло, що опанування технологій проведення онлайн уроків з використанням сервісу ZOOM вимагало як відповідної підготовки вчителя до уроків, а саме, перепланування навчального матеріалу, підбору або створення відео, розробки презентацій, завдань для спільної взаємодії, так і підготовки учнів до роботи за цими технологіями.

Як відомо, від рівня комунікації залежить ефективність будь-якої діяльності, і дистанційне навчання тут не виняток. Саме тому сервіс ZOOM також став використовуватись нами як інструмент взаємодії між вчителями для проведення онлайн нарад, педради, проведення численних виховних заходів та позаурочної діяльності з різних навчальних предметів в дистанційному форматі. А у 2020-2021 навчальному році, в зв'язку з заборонаю відвідування навчальних закладів сторонніми особами в період адаптивного карантину, проведення батьківських зборів також було переведено до віртуального простору, створеного за допомогою ZOOM, що надало можливість формувати ситуацію взаємодії, де є місце, час та взаємне бажання для спілкування, спрямовані на досягнення спільних цілей.

Справа в тому, що впровадження онлайн технологій протягом останніх років істотно змінило і форми позаурочної діяльності з різних навчальних предметів. Вже традиційно учні нашої школи є активними і успішними учасниками таких цікавих Всеукраїнських онлайн проєктів як інтернет-олімпіади, що проводяться на освітніх порталах «На Урок» і «Всеосвіта» з різних навчальних предметів, міжнародної дистанційної олімпіади "Ерудит", Всеукраїнських конкурсів "Ок, Google, з Днем народження!", «Безпечний Інтернет», «Основи кібербезпеки» та інших. Але протягом минулого навчального року в дистанційний формат було переведено переважна більшість освітніх і творчих конкурсів, заходів Луганської обласної малої академії наук, в яких взяли участь учні нашої школи, серед яких, II Всеукраїнська науково-практична конференція «Луганщина: краєзнавчі розвідки», Всеукраїнська науково-практична конференція аспірантів, студентів, науковців «Молодь і наука: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку права в Україні 2020», VI, VII Всеукраїнські науково-технічні конференції «Актуальні проблеми науково-промислового комплексу регіонів – 2020, 2021», Всеукраїнська конференція «Леся Українка у вимірах національної та світової культури - 2021», Конкурс читців «Лісова пісня @ Кобзар – online» від Луганської академії культури і мистецтв, марафон з української мови імені Петра Яцика на платформі «human», Всеукраїнський конкурс учнівської та студентської творчості імені Марії Фішер-Слиж “Змагаємось за нове життя!”, присвячений Лесі Українці, онлайн-тур XVII турніру юних математиків пам'яті І. І. Антипова, конкурс «Поезія народів світу» від ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та інших, які раніше проводилися очно. В нашій школі участь здобувачів освіти в подібних заходах стала дійсно масовою і велика кількість призерів і переможців стала показником якісної освіти, яку вони отримують в нашому навчальному закладі.

Ще одним з важливих нововведень, пов'язаних з використанням інноваційних можливостей цифрових технологій в організації освітнього процесу, ефективним засобом налагодження і підтримки зворотного зв'язку між усіма його учасниками, вчителями, здобувачами освіти, батьками учнів, що виявилось особливо актуальним в процесі організації дистанційного навчання в період загально національного карантину у



зв'язку з епідеміологічною ситуацією, що склалася в Україні в зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19), та наступні періоди, коли освітній процес в навчальних закладах міста проходив з використанням технологій дистанційного навчання, стало впровадження в практику діяльності закладу освіти системи електронних журналів і щоденників.

З початку другого семестру 2019-2020 навчального року педагогічний колектив Рубіжанської спеціалізованої школи I–III ступенів № 7 почав працювати з сервісом електронних журналів і щоденників на освітньому порталі «Нові знання» «NZ.UA», який було розроблено в рамках розвитку проекту «ISUO» і синхронізовано з інформаційною системою «КУРС: Школа». Саме через розділ «Новини» на порталі «NZ.UA» ми почали організовувати дистанційне навчання навесні 2020 року, доводили необхідну інформацію до учнів і їх батьків, робили оголошення, надавали завдання, бо на той час це був наш фактично єдиний офіційно визнаний канал спілкування між усіма учасниками освітнього процесу, ефективність якого була доведена на практиці. Хочу зазначити, що розробники проекту постійно працюють над його вдосконаленням, швидко реагуючи на потреби часу. Так з початком загально національного карантину і переходом закладів освіти в Україні в формат дистанційного навчання в електронних журналах, в розділі фіксування тем уроків, з'явилася опція «Дистанційне навчання» з можливістю додавати туди навчальні матеріали для опрацювання учнями (текстові документи, посилання на різні джерела інформації, аудіо, відео ресурси) та отримувати виконані роботи і оприлюднювати оцінки за їх виконання, які автоматично відображаються в електронних журналах, тобто, безпосередньо організовувати навчання в асинхронному режимі, користуючись єдиною освітньою платформою, яка має, в тому числі, і онлайн бібліотеку, де було розміщено відео уроки проекту «Всеукраїнська школа онлайн» від МОН, електронні версії підручників, двомовні словники, посібники та багато інших корисних ресурсів. Ще одним корисним функціоналом порталу «NZ.UA» виявилася «Додаткова статистика і вибірки». Справа в тому, що на основі даних, введених до електронних журналів, система надає користувачам можливість в автоматичному режимі отримувати вибірки і статистичні звіти, серед яких: виписки оцінок та таблиці навчальних досягнень окремих учнів, зведений облік навчальних досягнень учнів окремих класів, звіти по результативності роботи вчителів школи, звіти класних керівників тощо. Саме завдяки цим опціям в 2020 році в умовах жорсткого карантину, ми змогли організовано завершити навчальний рік. Вже 29 травня, на момент проведення в дистанційному форматі педради з питань підведення підсумків навчального року і переведення учнів на наступний рік навчання, ми мали повну картину навчальних досягнень здобувачів освіти через вище зазначені статистичні вибірки, і змогу своєчасно проінформувати учнів і їх батьків про підсумки навчального року через онлайн таблиці навчальних досягнень, що було б неможливим за умови наявності в ЗЗСО лише паперових журналів.

Як довела практика, організація якісного дистанційного навчання – складний і багатофакторний процес, який зараз знаходиться лише на початку становлення і тому для всіх педагогів, здобувачів освіти та їхніх батьків два останні навчальні роки були складними, але ми наполегливо працювали, долаючи численні виклики, які перед нами ставило життя, оперативно адаптуючись до нових умов організації освітнього процесу в період карантинних обмежень, пов'язаних з поширенням в Україні коронавірусної хвороби (COVID-19), і змогли напрацювати дієвий алгоритм роботи в умовах дистанційного та змішаного навчання, впоралися з викликом, який насправді став наступним кроком на шляху до діджиталізації навчального процесу в закладі освіти на основі використання новітніх цифрових технологій, сучасних технічних засобів, форм і методів, нових підходів до процесів навчання і викладання, що вже сьогодні істотно змінило освітній процес і призвело до вдосконалення діяльності всіх його учасників, створило умови для переходу на якісно новий рівень побудови міжособистісної взаємодії між учасниками освітнього процесу, дозволило здійснювати оперативну взаємодію між ними, стало важливим елементом покращення якості надання освітніх послуг в нашому навчальному закладі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Концепція нової української школи [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України : Нова українська школа. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>.
2. Маслюк Ю. А. Проблеми використання інформаційних та комунікаційних технологій у навчальній діяльності. Інновації в освіті. № 1. 2006.
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. URL:
4. <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>
5. Триус Ю. В., Герасименко І. В., Франчук В. М. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: методичний посібник / за ред. Ю. В. Триуса. Черкаси, 2013. 220 с.

**Khrapai Damir,**  
10-th Grade Student, Theodoropoulos International School,  
email: damirhrapai@gmail.com

**Kostopoulos Christin,**  
BS (Bachelors of Science in Biology and Chemistry)  
High School Biology/Chemistry Teacher  
Theodoropoulos International School  
Email: christinkostopoulos@gmail.com

## HOW MODERN TECHNOLOGY PROMOTES EDUCATION IN STUDENTS

*Питання інноваційного розвитку в освіті стає все більш актуальним у світовому співтоваристві. Глобалізація, інформаційні, культурні та політичні зміни призвели до суттєвої необхідності перегляду та вдосконалення освітнього процесу. Актуальність цього дослідження обумовлена новими суспільними викликами та потребами. Ряд інформаційних та екологічних загроз ставить перед громадою в усьому світі нові виклики. Світове співтовариство активно розвиває освітній напрямок, щоб відповідати вимогам сучасного суспільства. Проблеми становлення сучасної інноваційної освіти досліджували такі вчені: Бабійчук С., Гальченко М.С., Гоцуляк Ю.В., Ковальова О., Поліхун Н.І., Сліпухіна І.А., Чернецький І.С. та ін. Метою даної роботи є виявлення різноманітності зібраних ними даних та аналіз представлених ними останніх тенденцій розвитку сучасної освіти.*

*Ключові слова: Освіта, технології, міжнародний бакалавр, інноваційна освіта, тенденції сучасної освіти, технологічна освіта, дистанційне навчання, напрямок освіти, сучасне суспільство, наукове навчання, сучасний досвід.*

*The issue of innovative development in education is becoming increasingly important in the world community. Globalization, information, cultural and political changes have led to a significant need to review and improve the educational process. The relevance of this study is due to new societal challenges and needs. A number of information and environmental threat pose new challenges to the community around the world. The world community is actively developing the educational direction to meet the requirements of modern society. The problems of formation of modern innovative education were studied by the following scientists: Babiychuk S., MS Galchenko, Gotsulyak Yu. V., Kovaleva O., Polikhun NI, Slipukhina IA, Chernetsky IS and other. The purpose of this paper is to identify the diversity of their data collection and analyze the current trends of modern education presented by them. Key words: Education, technology, International bachelorette, innovative education, trends of modern education, technological education, distant learning, education direction, modern society, scientific learning, modern experience.*

Historically, the understanding for the need for scientific education was formed in the seventeenth century. In 1974, the first issue of the scientific journal "Research of Scientific Education" was published. At the same time, the most cited scientific journal, which publishes the results of research on scientific education, has the same name - "Science Education" (Scientific Education), the first copy of which was published in 1916.

The first science teacher was William Sharp, a British surgeon and physician. In 1850, on his initiative and argument, science was taught as a regular school subject at the Rugby School in Warwickshire. The next important step in the formation of science as a school subject was the publication in 1867, a report by the British Academy on the promotion of science by teaching "pure science" and the formation of scientific thought in its students.

In 1968, the International Baccalaureate was officially founded in Geneva, based on the knowledge of Marie-Thérèse Morett, which has become important in the modern educational space. Among the advantages of such a school are the opportunities for the development of schoolchildren comprehensive, empirical knowledge and becoming a "man of the world" without an emphasis on national characteristics, bilingualism and the development of emotional intelligence. Important for such schools is the development of soft-skills in students and the desire and ability to learn independently. The school actively involves STEM and STEAM systems, the latest technologies, and has a flexible work schedule. As a result, such a school proclaims and realizes the opportunity for students to study at any university after graduation. All these conditions meet the latest needs of education.

**Methods:** Data was collected from over 10 peer reviewed educational journals identifying modern challenges to the current educational needs. All the journals reviewed are no more than five years old.

**Results:** The main trend in modern education is recognized as scientific education. Babiychuk S. points out that scientific education as a pedagogical concept aims to form a new generation of scientists, based on certain methods, forms of learning and educational content [1]. Scientific education is recognized worldwide as necessary progressive prerequisite for scientific and technological development.

In science education, students are encouraged to acquire and practice scientific skills. Scientific education aims to find answers to problems in order to understand and interpret natural phenomena [2]. The main task of scientific education is the formation of research skills and providing access to knowledge about relevant processes. Thus, each

student can explore the world empirically, exploring phenomena and processes independently. Of particular importance for the development of educational skills in schoolchildren are schools such as International Baccalaureate, which provide new ways and opportunities for student development.

The International Baccalaureate program operates in 2,718 international schools around the world in 125 countries. Most of the schools that teach under this program have government subsidies. Officially founded in 1968 in Geneva with the support of UNESCO, the International Baccalaureate Organization is a non-profit foundation that does not belong to any particular country. Currently, International Baccalaureate offers three options for educational academic programs:

- Primary Years Program (PYP) for children aged 5 to 11;
- Middle Years Program (MYP) for children aged 11 to 16;
- Diploma Program (IB) for students aged 16-19.

Moreover, at this time the main problem of this idea was the lack of qualified teachers trained to teach such a subject. In 1870, the first London School Board discussed the content of school curricula, including the development of a science curriculum. The second decision was to organize in-service training courses for teachers, where they would have qualified as science teachers.

The United States has been very successful in developing educational science, and has center for training science as a school subject. Until the 1890s, science did not exist as a separate school subject, but part of its content was studied in other courses. Determining what knowledge students will need in 10-20 years should be reflected in the curriculum, which at that time was formed from the discussion of two educational ideologies: civic and professional. The result of the 1892 conference was the formation of the Committee of Ten, elected by the National Education Association and empowered to organize future meetings and appoint working groups on the content of subjects taught in American high schools, including science. According to the Committee of Ten, the purpose of the high school was to prepare all students for real life.

The idea of scientific education was formed after its formulation by the United States National Research Council in the document "Research and National Standards of Scientific Education" in 2000. Relevant standards have been implemented in the United States in STEM educational programs (science, technology, engineering, and mathematics). In general, STEM-education is a modern continuation and result of interdisciplinary development of science and natural education. In the form of STEAM-education, all disciplinary areas of scientific integration is implemented through inquisitive learning, fully describing the content of science education.

In the United States, the International Baccalaureate program operates at more than 100 schools, and is becoming more widespread every year. Note that today the United States is one of the leading countries in the development of science education. Already in primary school, students are given the task to explore and describe natural processes, as well as to draw appropriate conclusions. For example, students can study the development of a butterfly, cricket, etc. for several weeks. Thus, students from an early age develop strong skills of research and observation, analysis and conclusions. This forms the basis for becoming a successful researcher in any field.

Today the study of scientific education in schools (USA, Canada, UK) is carried out throughout the cycle of training on the K-12 system and is based on subjects such as mathematics, physics, engineering, chemistry and microtechnology [1]. It is about revising the system and methods of teaching students, namely the transition from the methods of learning new knowledge through the process of memorization is important.

As it is understood in the West, this is called research teaching, which is the basis of scientific education [3]. This requires new methodological approaches to the school educational process and, in general, a revision of standard approaches to science education. The development of a standard of scientific education is based on the concept of scientific education, which should be created with the involvement of students from different fields, practitioners, industry, business and international experts with experience in creating standards of scientific education [1].

However, there is a contradiction in terminology. Note the absence in the Ukrainian reality of the term "scientific education", which has been used in Western pedagogical literature for over 120 years [4]. Instead, there are several different approaches in foreign literature. Today, the term "scientific education" or "Inquiry based learning" is often found in English-language educational literature. Thus, scientific education is understood as an educational concept aimed at popularizing and studying science among students. From the point of view of Ukrainian scientists - M. Galchenko and Y. Gotsulyak, scientific education is based on student autonomy in the learning process and involves independent research and student learning tasks as separate projects and research under the guidance of a teacher-consultant [5].

There is another definition that indicates scientific education is based on student independence in the learning process, which involves independent research and student performance of educational tasks. This includes individual projects and research under the guidance of a teacher-consultant [5]. So, scientific education should cultivate self-discipline, scientific literacy and dedication. To achieve this, science teachers need to turn science teaching into a

---

<sup>1</sup> <https://www.cuspu.edu.ua/ua/2014-rik/konferentsiia-24-25-veresnia-2015-roku/sektsiia-3/356-general-information/naukovi-chasopysy-tsdpu/pedahohichni-nauky/9117-naukova-osvita-yak-innovatsiya-v-systemi-osvity-ukrayiny>

sport and learning process that should arouse students' interest and motivate them to stay in the discipline rather than run away from it. Science education should be fun and exciting for students, not a burden with boredom. Scientific education is the engine of growth and progress of any society [2].

In Ukraine, the Law of Ukraine "On Education" of September 5, 2017 № 2145 uses the term "scientific education". According to the Law "On Education", scientific education is defined as "a type of specialized education based on research-oriented learning, aimed at in-depth study of specialized subjects and the acquisition of skills necessary for further research, design, invention" [6].

**Conclusion:** In our opinion, there are three main approaches to the relationship between the terms "scientific education":

- these terms are identical;
- these terms are not identical;
- these terms are partially identical.

In our opinion, judging by the terminological approaches, we can talk about the identity of these terms. Later the term "Inquiry based learning" (IBSE), which is also commonly used for science education. Teaching is based on the constructivist paradigm of education, the main idea being that the teacher does not transfer knowledge in a ready form, but only creates conditions for the formation of their own knowledge and skills. Constructivists believe that knowledge does not exist independently of the subject of knowledge. The child constructs them when he tries to organize and realize his own experience and apply it [7].

Thus, for the effective implementation of modern trends in science education, teachers must implement innovative methods of teaching science, as a result of which students' academic achievements are significantly increased [2].

Next, we considered the areas of innovation science education. Innovation in education is more than new technologies. It is about solving the real problem in a fresh, simple way to promote justice and improve learning.

There are different approaches to understanding innovation in science education. In general, innovation is defined as the appropriate action through which new inventions are introduced into society [2]. According to the legislation of Ukraine, scientific education is obtained on two levels: at the level of basic education; as well as specialized education obtained at specialized institutions with a complete general secondary education [6]. Therefore, it is necessary to identify the main approaches and methods of involving young people at different levels in scientific work and research projects. However, there are common approaches to trends and prospects for innovation in education.

Among scientific innovations, attention is often paid to STEAM education trends [7]. It covers the natural sciences (Science), technology (Technology), technical creativity (Engineering), art (Art) and mathematics (Mathematics). It is important to understand that STEAM is not just technical education. It covers a much broader concept, namely a successful combination of creativity and technical knowledge. Australia, China, the United Kingdom, Israel, Korea, Singapore and the United States have a long history of public STEAM education programs. In general, innovative pedagogical technologies develop dissemination of scientific thinking in broader subjects, the formation of STEAM, and innovative competence [8].

Furthermore, International Baccalaureate schools are also being actively disseminated and implemented in Ukraine (currently 4 schools). Among them are The British International School Ukraine, and the Pechersk School International. Also, among the innovations in the field of scientific education include:

Ensuring equal access for all learners through an appropriate model that sets priorities for students and pupils to express and reflect on previously acquired knowledge. Moreover, each question is carefully selected to be of various interests to different students, to be ongoing, and to facilitate discussion in order to make fact-based decisions. It is also essential that the teaching materials are inclusive, that all students have enough examples to see their lives reflected in the text, and to present themselves as scientists, engineers and innovators, and so on. Interdisciplinary approaches are introduced in the field of education, which allow to consider the relevant subject from different points of view, as well as to examine the synergy and relationship of phenomena and processes in research [9].

Research of phenomena and development of own decisions through the use of various activities to independently consider issues and phenomena. All activities are carried out on the basis of requests with different levels of support and guidance.

Three-dimensional learning is becoming an important achievement in the world through the use of modern technologies: video, audio, special software and 3D modeling, etc.

Development and introduction of technologies: in addition to 3D printing, cloud technologies are actively used for information exchange, artificial intelligence for data development and analysis, social networks for communication, education and exchange of information and ideas, etc. [9].

Development of the assessment system in such a way that students demonstrated a significant improvement in the applicable assessment variables from the beginning of the year to the end. Special software provides advice on how and methods to improve learning, etc. [11].

The use of STEM and STEAM systems, especially in International Baccalaureate institutions, forms in students the background and active development of soft-skills, which gives them opportunities for learning and development in the future. We should note the significantly growing trend towards inclusive education, environmental orientation and the formation of non-discriminatory and tolerant attitudes towards the world. The most progressive learning practices encourage non-violent communication, project work, and one's own project path based on empirical research methods. The growing attention to schools International Baccalaureate indicates their active application of these principles.

Innovative practices and technologies are tools that empower both students and teachers. By applying innovative methods, students' needs are met because they support students' preferences for learning in practice. Innovative practices are promising for teachers because they help teachers engage students in practical inquiry. Students' use of information and communication technologies can be considered part of innovative practices. When teachers and students fully embrace innovative science teaching methods, students' academic achievement will improve significantly [2].

Wide access to the Internet is one of the factors that has accelerated the introduction of technological innovations in the education sector. Ideas are spreading fast, and people can explore the best ways to use technology in education. Hardware companies make devices such as laptops and tablets that are tailored to specific educational needs. Competition between different technology firms is another factor that will accelerate the pace of technological innovation. For example, to improve the level of education in individual regions, the following software and applications have been developed:

#### 1. In Africa:

*Learnable* is an advanced assistant that allows teachers to compose and distribute dynamic interactive lessons using a special mobile application and WhatsApp. Lessons can be stored offline, so students do not need constant access to the Internet.

*Nomad Education* is a free mobile application that offers 350 academic certificates, which helps more than 1 million French-speaking children succeed in their studies every year, regardless of their social, geographical or academic background.

*Pan-African Robotics Competition (PARC)* is the largest robotics competition in Africa, which has taught more than 1,000 African youth in science, technology, engineering and mathematics (STEM), and offers a virtual learning platform for African youth to virtually learn to code, design and create your own robots.

*StanLab* is a cloud three-dimensional virtual laboratory platform that provides a virtually real laboratory experience for students without access to physical laboratories and more.

#### 2. In India:

*Call-A-Kahaani* is the Udhyam Learning Foundation's interactive voice response platform, which provides young entrepreneurs with an engaging interactive story.

*Ekatra* is a tool for teachers and organizations that provides large-scale learning using text (including SMS and WhatsApp) micro-courses based on messages aimed at improving learning, with the mission to convey important knowledge to people, regardless of their circumstances.

*Rocket Learning* creates vibrant digital communities of parents and teachers to support basic learning for some of the world's most disadvantaged children. This helps 20,000 teachers reach more than 200,000 parents every day with contextual content in their local language sent through WhatsApp groups.

#### 3. In the Asia-Pacific region

*GenEducators* is a Generation Peace initiative that aims to give educators the opportunity to reinvent the way they teach. The web-based learning platform is designed to help Indonesian educators encourage innovation in their classrooms - and educate the next generation of critical thinkers. It offers practical tools, proven strategies and best practices from around the world to inspire future change makers.

*Kommerce* is changing the lives of Indonesian rural communities by unlocking the potential of e-commerce through education. The innovation platform teaches Indonesian youth e-commerce skills and connects them with small and medium-sized enterprises in their rural cities to both stimulate the local economy and provide opportunities for young people.

*The Posify Group's innovation, The Posify Academy*, is a student-driven, evidence-based combined platform for well-being and career development that equips young people with focus and future skills so they can navigate this fast-paced world with confidence [12]. There are also a number of other software that can affect students or schoolchildren, as well as parents and teachers. Moreover, such applications allow adults without education. Such areas are relevant and urgent in the world. Thus, innovations in education take many forms. Programs, services, processes, products, and partnerships can improve educational outcomes in innovative ways, such as customized games on solar-powered tablets that teach math lessons to children in remote areas of Sudan. Similarly, digital learning platforms that teach refugees and other marginalized children the language of instruction in Greece, Lebanon and Mauritania. Innovation in education means solving the real problem in a new, simple way to promote fair learning [13].

The key issue in education today, leading to a significant transformation of its established architecture, is how to achieve maximum results with available and possible means and resources. The starting point of education is the use of research practices based on scientific methods of cognition, the use of research as teaching methods [14].

Schooling should focus on creating an environment in which students are interested and motivated to conduct research to understand and explain the natural processes of a phenomenon [14]. Therefore, in our opinion, innovative activities in science education should focus on increasing students' interest and interest in their own research. After that, students should be acquainted with the methods and techniques of research, as well as the skills of observation, self-analysis and research results.

Today, coordination of the implementation and development of the concept of science education in the world is provided by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). In 1972, UNESCO encouraged the International Council of Associations of Scientific Education (ICASE) to disseminate and improve the study of scientific education around the world. Today, ICASE is a wide network of associations of scientists from teachers, institutions, and foundations in more than 75 countries, including Ukraine, which cooperate to promote science in the world [2].

The United Nations Sustainable Development Goals state that every child should have free, high-quality primary and secondary education. Education disruptions due to the COVID-19 pandemic are estimated to have halted progress in education for 20 years. Although all students suffered from the pandemic, the gap between the privileged and those left behind widened. In India, for example, one study shows that almost 40% of students in less-favored households could not study at all. The government estimates that about 30 million students do not have access to smartphones, devices or the Internet to attend school online.

Many innovators are already working in communities. UNICEF works with partners to identify, incubate and scale up promising innovations that help realize every child's right to education. UNICEF is working with communities, schools and governments to create powerful, innovative education systems that improve learning for all children.

Their efforts promote transparency by shedding light on education systems so that students, parents and communities receive the information they need to engage and hold decision-makers at all levels.

Deloitte, in turn, launched the World Class Education Challenge on the UpLink platform of the World Economic Forum to find innovators who fill gaps in learning and access. Deloitte has invested \$ 1 million in the 12 most popular innovations announced today to help them scale their decisions to influence more students. This is part of Deloitte World Class's ambition to provide educational opportunities to 100 million people by 2030. Scientific education as an educational concept aims to educate a new generation of scientists. Based on certain methods, techniques, forms of teaching and content of education. The teacher does not act as the only source of information to pass on to students, but as a mentor or curator who oversees students' research complexes. The end result of such learning should be a new kind of student thinking, when science is seen as a tool, a means of solving practical problems of man, family, city, state or on a more global scale.

#### REFERENCES:

1. Бабійчук С. Наукова освіта як педагогічний концепт. Молодь і ринок. 2018. № 2 (157). С. 60–63. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2018.126827>.
2. Udu, David. (2018). Innovative practices in science education: a panacea for improving secondary school students' academic achievement in science subjects in Nigeria. *Global Journal of Educational Research*. 17. 23. 10.4314/gjedr.v17i1.4.
3. Чи буде в Україні рівний доступ до якісної дослідно-орієнтованої наукової освіти в школі та дитсадках? URL: [https://rus.lb.ua/blog/irina\\_zhdanova/327669\\_chi\\_bude\\_ukraini\\_rivniy\\_dostup.html](https://rus.lb.ua/blog/irina_zhdanova/327669_chi_bude_ukraini_rivniy_dostup.html)
4. Бабійчук С. Наукова освіта як педагогічний концепт URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/30732/Babiichuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Gotsulyak, Yu.V. & Galchenko, M. S. (2016). Science education in Ukraine: theoretical and normative-legal context. *Education and development of gifted personality*, no.4, pp. 5–11. [in Ukrainian].
6. 6. Закон України Про освіту від 05.09.2017 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
7. О. Ковальова. Проблемні питання ідентифікації наукової освіти в українській педагогічній науці URL: [http://pi.ioid.gov.ua/images/pdf/2020\\_2/21.pdf](http://pi.ioid.gov.ua/images/pdf/2020_2/21.pdf)
8. І.Старенький. Що таке STEAM-освіта і чому вона така популярна URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/03/26/236224/>
9. Гриневич, Лілія & Морзе, Nataliia & Воїко, Mariia. (2020). Наукова освіта як основа формування інноваційної компетентності в умовах цифрової трансформації суспільства. *Information Technologies and Learning Tools*. 77. 1-26. 10.33407/itlt.v77i3.3980.
10. The Top 6 Technology Innovations for Education URL: <https://www.theamegroup.com/top-6-technology-innovations-education/>
11. Five Innovations in Science Education URL: <https://www.lab-aids.com/5innovations>
12. These 12 innovators are transforming the future of education URL: <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/education-innovation-uplink-skills-work-edtech/>

13. Strengthening education systems and innovation URL: <https://www.unicef.org/education/strengthening-education-systems-innovation>
14. Поліхун Н. І. Наукова освіта як інновація в системі освіти України / Н. І. Поліхун, І. А. Сліпучіна, І. С. Чернецький // Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер. : Педагогічні науки. - 2018. - Вип. 168. - С. 186-189. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz\\_p\\_2018\\_168\\_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_168_47).

**Цезарук Іванна Василівна,**  
*доктор філософії, викладач Володимир-Волинського педагогічного фахового коледжу ім. А. Ю. Кримського Волинської обласної ради,*  
*ivanca18@ukr.net*

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ НАСТАВНИКІВ СТУДЕНТСЬКИХ ГРУП ЩОДО ВИХОВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖІВ**

*У статті розкрито зміст методичної підготовки наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів. Мета статті полягає у розкритті змісту методичної підготовки наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів. Також нами зроблено аналіз й узагальнення психолого-педагогічної літератури.*

*Ключові слова: толерантність, виховання толерантності, наставник студентської групи, готовність до виховання толерантності, студенти педагогічних коледжів, позааудиторна діяльність.*

*The article describes the content of methodological training of student group mentors for the education of tolerance in students of pedagogical colleges. The purpose of the article is to disclose the content of methodological training of student group mentors for the cultivation of tolerance among students of pedagogical colleges in extra-curricular activities. We also made an analysis and generalization of psychological and pedagogical literature.*

*Keywords: tolerance, education of tolerance, mentor of student group, readiness for education of tolerance, students of pedagogical colleges, extracurricular activities.*

**Постановка проблеми.** Актуальність дослідження обраної теми обумовлена кризовими явищами сучасного суспільства, що виявляються у прояві агресивності, насильства, дискримінації, неповаги, жорстокості до людей іншої нації, культури, іншої точки зору. Особливо важливою стає проблема виховання толерантності у підростаючого покоління як моральної риси особистості, яка виявляється у ціннісному ставленні до іншої людини, «...оточуючого середовища, самого себе, тобто охоплює увесь спектр соціальних відносин, в якому реалізується особистість» [1, с. 47].

Нормативним підґрунтям для розв'язання зазначеної проблеми є Закон України «Про вищу освіту», Концепції виховання дітей і молоді у національній системі освіти, у яких акцентується увага на пріоритетності морального виховання молоді, а відтак і виховання толерантності.

**Мета статті** – розкрити зміст методичної підготовки наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів.

**Виклад основного матеріалу.** Наставник студентської групи виконує різноманітні функції, серед яких:

- організаторська, що пов'язана із плануванням та організацією виховної роботи в студентській групі, створенням колективу студентської групи, вихованням активу;
- аналітична, що передбачає вивчення і врахування міжособистісних відносин в групі; вивчення мотивів навчальної діяльності студентів; соціометричного статусу студента в групі;
- комунікативна, що забезпечує створення в студентській групі сприятливого психологічного клімату;
- спрямовуюча, що передбачає орієнтацію на правильний життєвий вибір студента згідно з моральними і правовими нормами;
- координаційна, що забезпечує спрямування виховних зусиль викладачів, батьків і представників громадськості у вихованні студентської молоді [3, с. 103 - 104].

Наставнику студентської групи мають бути притаманні наступні групи якостей, а саме: загальні: привабливість, гармонійність, досвідченість, розсудливість, духовне багатство, безпосередність, культурність, своєрідність, відкритість; моральні: громадянськість, гуманність, чемність, співчутливість, чесність, принциповість, працьовитість; інтелектуальні: об'єктивність, кмітливість, допитливість, ерудованість; вольові: самостійність і незалежність, самовладання, активність, наполегливість, сміливість, рішучість; емоційні: оптимізм, довірливість, чутливість, благородство, совісність [5].

Виховати толерантного студента здатний лише толерантний педагог.

Педагогічна толерантність виступає як особлива інтегративна форма, що несе в собі риси усіх видів толерантності, визначається цілями, задачами і особливостями педагогічної діяльності вчителя, багатством

створення педагогічних ситуацій; «... є професійно-особистісною якістю педагога, однією із норм його поведінки, одним із компонентів педагогічної етики» [2, с. 22].

Вважаємо, що педагогічна толерантність – це не лише особистісно-професійна якість окремого наставника студентської групи, а й усього педагогічного колективу, оскільки тільки в толерантному колективі педагогічного коледжу можуть бути створені сприятливі умови для виховання толерантності у майбутніх педагогів.

Головними завданнями виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів є:

- розширення знань студентів педагогічних коледжів про сутність феномена «толерантність»;
- усвідомлення існування меж толерантності;
- розвиток емпатії;
- формування вмінь: виявляти гуманність, терпимість, доброзичливість, чуйність, самовладнання, взаємодіяти, співпрацювати та вступати в діалогічне спілкування; знаходити способи попередження та вирішення конфліктів [4].

Готовність наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів розглядаємо як приватне виявлення готовності до самостійної педагогічної діяльності, що характеризується емоційно-ціннісним ставленням до проблеми виховання толерантності; знаннями про сутність толерантності та специфіку її виховання у майбутніх вчителів; володіння формами і методами виховання толерантності; здатністю виховувати толерантність у зазначеного вище контингенту здобувачів вищої освіти.

Компонентами готовності наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів є:

- аксіологічно-мотиваційний (ціннісно-мотиваційне ставлення до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів; розвинута емпатія);
- когнітивний (знання про сутність феномена «толерантність» та способи її виявлення);
- операційно-діяльнісний (володіння формами і методами виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів, виявлення вмінь виявляти комунікативну діалогічність, знаходити способи попередження та розв'язання конфліктів);
- рефлексивний (адекватне оцінювання себе як педагога; упевненість у власних силах).

З метою підвищення рівня готовності наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів нами розроблено програму семінару «Виховуємо толерантність у майбутніх педагогів».

Основні завдання семінару:

- поглибити знання наставників студентських груп про сутність поняття «толерантність»;
- актуалізувати проблему виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів у позааудиторній діяльності;
- розширити знання наставників студентських груп про педагогічну толерантність;
- розглянути особливості виховання толерантності у зазначеного вище контингенту здобувачів вищої освіти;
- ознайомити наставників студентських груп з діагностикою рівнів вихованості толерантності у студентів педагогічних коледжів;
- поглибити знання наставників студентських груп про форми і методи виховання толерантності;
- сприяти формуванню суб'єкт-суб'єктних відносин викладачів і студентів.

На організаційно-інформаційному етапі проведення підготовчої роботи відбулося інформування наставників студентських груп з теоретичних питань проблеми виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів у позааудиторній діяльності; ознайомлення з програмою семінару «Виховуємо толерантність у майбутнього педагога».

Перше заняття – «Толерантність як педагогічна категорія» мало на меті: розглянути феномен «толерантність» як педагогічну категорію; проаналізувати проблему реалізації принципу гуманістичної педагогіки у працях класиків педагогічної думки; обговорити погляди сучасних українських вчених-педагогів щодо проблеми виховання толерантності у майбутніх учителів.

Наступне заняття «Сутнісна характеристика поняття «толерантність студентів педагогічних коледжів», метою якого було: розкрити сутність та структуру поняття «толерантність студентів педагогічних коледжів»; схарактеризувати види толерантності (педагогічна, міжнаціональна, комунікативна, релігійна, расова, політична, міжособистісна, соціальна, вікова, гендерна).

Метою заняття «Особливості виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів у позааудиторній діяльності» було: розглянути сенситивність раннього юнацького віку щодо виховання толерантності; розкрити особливості виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів; визначити потенціал позааудиторної діяльності в контексті досліджуваної проблеми; виявити чинники, що ускладнюють процес виховання толерантності у зазначеного вище контингенту здобувачів вищої освіти.



На практичному етапі методичної підготовки наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів значну увагу приділяли: ознайомленню педагогів з методикою діагностики рівнів вихованості толерантності у зазначеного вище контингенту здобувачів вищої освіти; формами і методами виховання толерантності; використанням педагогічних умов виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів у позааудиторній діяльності; ознайомленню педагогів з програмою годин наставників студентських груп «Крокуємо до толерантності».

Заняття «Методика діагностування рівнів вихованості толерантності у студентів педагогічних коледжів», метою якого було: ознайомлення наставників студентських груп із критеріями і показниками вихованості толерантності у студентів педагогічних коледжів; оволодіння методикою діагностики рівнів вихованості толерантності у зазначеного вище контингенту студентів.

Метою заняття «Оптимізація форм і методів виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів» було: поглиблення знань наставників студентських груп щодо форм і методів виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів; обговорення педагогічних умов виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів у позааудиторній діяльності; ознайомлення педагогів із розробленою нами програмою годин наставника студентської групи «Крокуємо до толерантності».

Наступне заняття – «Стилі педагогічного спілкування», метою якого було: обговорити стилі педагогічного спілкування; розробити правила толерантного спілкування [4].

У теоретичній частині заняття було схарактеризовано функції та типи педагогічного спілкування; особливості діалогічного спілкування (емпатійність, диференційованість, відкритість, безумовне сприйняття співрозмовника, виявлення терпимості до іншої точки зору); проаналізовано стилі педагогічного спілкування: демократичний, авторитарний, ліберальний.

Наставникам студентських груп було запропоновано вправу «Серце». У ході виконання цієї вправи, педагоги передавали «серце» по колу, при цьому кожен мав назвати по одній якості толерантної особистості.

Серед якостей толерантної особистості, названих наставниками студентських груп, були: терпимість, альтруїзм, гнучкість, самовладання, доброзичливість, гуманність, поступливість, емпатія, милосердя, чуйність, підтримка, довіра, співпереживання, повага людської гідності, тактовність.

Метою заняття «Шляхи попередження міжособистісних конфліктів» було: проаналізувати стилі поведінки педагога в конфліктній ситуації; розробити практичні рекомендації з попередження міжособистісних конфліктів у колективі педагогічного коледжу.

Заключний етап методичної підготовки наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів був спрямований на визначення шляхів подолання утруднень у процесі виховання толерантності у зазначеного контингенту здобувачів вищої освіти. Отже, у ході даного етапу застосовували індивідуальні консультації, бесіди, спостереження; визначалися рівні готовності наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Проведення семінару для наставників студентських груп «Виховуємо толерантність у майбутнього педагога» сприяло підвищенню рівня готовності наставників студентських груп до виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів.

Таким чином, після проведення семінару «Виховуємо толерантність у майбутнього педагога» наставники студентських груп виявлятимуть емоційно-позитивну мотивацію щодо виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів; глибокі знання про сутність та особливості виховання толерантності у майбутніх вчителів; володітимуть відповідними формами і методами виховання толерантності; сформулюють рефлексивну позицію.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів порушеної багатогранної проблеми. Подальші наукові пошуки можуть бути спрямовані на вирішення питання щодо теоретичного обґрунтування та перевірки педагогічних умов виховання толерантності у студентів педагогічних коледжів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бернадська Л. В. Виховання толерантності в учнів 5-7 класів шкіл-інтернатів у позаурочній діяльності : дис. канд. пед. наук : 13.00.07. / Бернадська Л. В. – Київ, 2008. – 230 с.
2. Комогоров П. Ф. Формирование толерантности в межличностных отношениях студентов ВУЗа : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02. / Комогоров П. Ф. – Курган, 2000. – 22 с.
3. Пернарівська Т. П. Формування у студентів готовності до гармонізації міжособистісних відносин у позааудиторній діяльності : дис. канд. пед. наук : 13.00.07. / Пернарівська Т. П. – Київ, 2015. – 236 с.
4. Таргоній І. В. Формування толерантності студентів педагогічних коледжів у позааудиторній діяльності : дис. докт. філос. : 011 - Освітні, педагогічні науки / Таргоній І. В. – Рівне, 2020. – 247 с.
5. Шелест Н. А. Формування ціннісного ставлення до створення сім'ї у студентів аграрних коледжів у позааудиторній діяльності : дис. канд. пед. наук : 13.00.07. / Шелест Н. А. – Київ, 2019. – 291 с.

## **ПЕРЕВАГИ STEM-ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ В ЗСГО**

*За сучасних умов, для забезпечення конкурентоспроможності України серед країн Європейського Союзу, важливо впроваджувати технології, які сприяють збільшенню підготовки спеціалістів галузі високих технологій. Здобуття сучасних професій потребує всебічної підготовки та отримання знань із різних областей наук за напрямками, які охоплює STEM-освіта, зокрема, інженерії, нано- та IT-технологій.*

*Реформування освіти у напрямі STEM обумовлено трьома ключовими факторами: перший - пов'язаний з глобальними економічними кризами, через які проходить кожна держава за останні десятиліття; другий - вказує на потребу фахівців, які потребують більш комплексних і гнучких знань, умінь і навичок, що відповідають вимогам XXI століття; третій - виявляє попит на STEM-грамотність, необхідну для вирішення технологічних і екологічних проблем. В даній статті розглянуто переваги STEM-освіти під час вивчення фізики в закладах загальної середньої освіти, представлено поради для створення STEM-уроку.*

*Ключові слова: STEM-освіта, технології, STEM-грамотність, STEM-урок, STEM-простір, наука, техніка, інженерія, інтегроване навчання, технологічні інновації.*

*Key words: STEM-education, technologies, STEM-literacy, STEM-lesson, STEM-space, science, engineering, engineering, integrated learning, technological innovations.*

Використання провідного принципу STEM-освіти – інтеграції, дозволяє здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчального матеріалу предметів природничо-математичного циклу, технологізацію процесу навчання та сформувані:

- навички розв'язання складних (комплексних) практичних проблем, критичного мислення, креативних якостей та когнітивної гнучкості, організаційних та комунікаційних здібностей, вміння оцінювати проблеми та приймати рішення, готовності до свідомого вибору та оволодіння майбутньою професією, фінансової грамотності, цілісного наукового світогляду, ціннісних орієнтирів, загальнокультурної, технологічної, комунікативної і соціальної компетентностей, математичної та природничої грамотності;
- всебічний розвиток особистості шляхом виявлення її нахилів і здібностей;
- навички оволодіння засобами пізнавальної, дослідної та практичної діяльності;
- виховання особистості, яка прагне до здобуття освіти упродовж життя, формування умінь практичного і творчого застосування здобутих знань.

STEM-простір – це система впливів і умов, спрямованих на розвиток системного, критичного та творчого мислення, предметну інтеграцію, проєктно-дослідницьку та інженерно-технічну діяльність, розвиток навичок самоосвіти, профорієнтацію на STEM-професії. Створення STEM-простору потребує не тільки сучасного обладнання, використання IT-технологій, але й вимагає змін в організації освітнього процесу.

Як батько чи вчитель, ви, напевно, багато разів чули, що вивчення основних ідей STEM є цінним для дітей різного віку. Але чому акцент на важливості STEM як частини освіти будь-якої дитини? Чи дійсно STEM має значення? Це велике запитання з простою відповіддю: так, STEM необхідний. Однак спочатку потрібно знати, що означає STEM.

Слово «STEM» – це абревіатура, утворена з перших літер ключових предметів науки, техніки, інженерії та математики. Лише кілька поколінь тому цим предметам приділялося менше уваги в багатьох шкільних програмах. Однак сьогодні концепції STEM визнані темами, які необхідно знати всім сучасним учням.

Розуміння STEM допомагає дітям процвітати в техногенному середовищі.

З настанням технічної та цифрової ери діти повинні мати базові знання та знання про STEM. Інакше вони можуть залишитися позаду своїх однолітків, коли переходять на роботу. Багато поточних і майбутніх робочих місць пов'язані з предметами STEM. Отже, діти, які вивчають основні предмети STEM в коледжі чи професійно-технічному училищі, можуть допомогти мінімізувати розриви в навичках робочої сили та підтримувати наш технічний світ рухатися вперед.

Навчання на основі STEM заохочує до критичного мислення. Здатність критично мислити на уроках допомагає дітям розвивати глибші зв'язки з предметами, які іноді можуть здатися нечіткими або теоретичними, як-от математика та природознавство. Такі програми, як позашкільні клуби та інтерактивні літні табори, закликають учнів ознайомитися з темами STEM. Окрім практики критичного мислення, діти також мають можливість співпрацювати, використовувати свою уяву та проявляти ініціативу. Це все чудові якості, на які вони можуть покладатися в інших сферах життя.

STEM об'єднує людей різного походження. Шукаєте способи об'єднати дітей різного походження та досвіду? STEM пропонує рівні умови. Усі діти можуть брати участь у добре проведених експериментах під

керівництвом досвічених, заохочуючих вчителів. Крім того, багато експериментів, які оживляють суб'єктів STEM, вимагають незначних авансових інвестицій від сімей.

STEM-освіта для дітей сприяє розвитку підприємництва. Щоб наше суспільство продовжувало виробляти більше поколінь мотивованих випускників школи, батьки та організатори домашніх шкіл захочуть надати пріоритет STEM-освіті та по-справжньому розуміти важливість STEM для дітей. Залучення до STEM на рівнях початкової та середньої школи може відкрити двері для справжніх інновацій, які можуть привести до початку чогось набагато більшого в майбутньому.

Деякі діти думають, що школа не може бути приємною. Надійна STEM-освіта, підкріплена захоплюючими експериментами та стимулюючими розмовами, показує молодим людям, що навчання не завжди пов'язане з оцінками, контрольними чи домашніми завданнями. Натомість мова йде про відкриття. Це ключова причина, чому так багато дітей закохуються у методи навчання STEM.

STEM може прокласти шлях до підвищення економічної стабільності. Фінансова незахищеність є справжньою проблемою, особливо в XXI столітті. Однак це не повинно зашкодити поколінню Z або наступним поколінням. Молоді люди, які обирають у вищих навчальних закладах спеціальності STEM, можуть зараховувати на заробіток значно більше, ніж їхні однолітки, які вивчають інші предмети. Отже, раннє впровадження STEM-освіти може зменшити економічні диспропорції та розриви суспільного багатства.

STEM допомагає дітям встановити зв'язки між основними предметами. Для багатьох людей STEM – це чотири окремі теми. Проте справжня сила навчання STEM полягає в тому, що воно об'єднує всі ці предмети в мультидисциплінарний підхід. Діти починають бачити зв'язки між різними сферами. Наприклад, студенти STEM починають помічати, як математика впливає на інженерію, а також як технології та наука можуть йти рука об руку.

Вартість вищої освіти викликає величезне занепокоєння підлітків та їхніх батьків. Тому, заохочення дітей на шляху до отримання задоволення від вивчення предметів STEM, коли вони навчаються в початковій або середній школі, може допомогти зменшити їх вартість навчання в вищому навчальному закладі пізніше.

Розглянемо 10 переваг STEM освіти:

1. Інтегроване навчання з «тем», а не з предметів. STEM-навчання поєднує міждисциплінарний і проектний підхід, основою для якого стає інтеграція природничих наук у технології, інженерна творчість і математику. Відмінне перетворення навчального плану, метою якого є скасування викладання вищезгаданих дисциплін як самостійні та абстрактні. Дуже важливо навчати науці, технології, інженерного мистецтва та математики інтегровано, тому що ці сфери тісно взаємопов'язані на практиці.

2. Застосування науково-технічних знань у житті. STEM-освіта за допомогою практичних занять демонструє дітям застосування науково-технічних знань у реальному житті. На кожному уроці вони розробляють, будують та розвивають продукти сучасної індустрії. Вони вивчають конкретний проект, у результаті своїми руками створюють прототип реального продукту. Наприклад, юні інженери будують ракету, знайомляться з такими поняттями як процес інженерного дизайну, кут пуску, тиск, сила продовження, сила тертя, траєкторія та координатні осі.

3. Розвиток навичок критичного мислення та вирішення проблем. Програми STEM розвивають навички критичного мислення та вирішення проблем, необхідних подолання труднощів, з якими діти можуть зіштовхнутися у житті. Наприклад, студенти будують швидкісні машини, потім їх тестують. Після першого тесту вони думають і визначають, чому їхня машина не дійшла до фінішу. Може дизайн передньої частини, відстань між колесами, аеродинаміка чи сила пуску вплинули на це? Після кожного тесту (пуску) вони розвивають свій дизайн задля досягнення мети.

4. Підвищення впевненості до своїх сил. Діти, створюючи різні продукти, будуючи мости та дороги, запускаючи аероплани та машини, тестуючи роботи та електронні ігри, розробляючи свої підводні та повітряні конструкції, щоразу стають ближче і ближче до мети. Вони розвивають та тестують, знову розвивають та ще раз тестують, і так удосконалюють свій продукт. Насамкінець вони, вирішуючи всі проблеми самотужки, доходять до мети. Для дітей це – натхнення, перемога, адреналін та радість. Після кожної перемоги вони стають все більш впевненими у своїх силах.

5. Активна комунікація та командна робота. Програми STEM також відрізняються активною комунікацією та командною роботою. На стадії обговорення створюється вільна атмосфера для дискусій та висловлювання думок. Вони бувають настільки вільними, що не бояться висловити будь-яку свою думку, вони вчаться говорити та презентувати. Більшість часу діти за партою не сидять, а тестують і розвивають свої конструкції. Вони постійно спілкуються з інструкторами та своїми друзями по команді. Коли діти беруть активну участь у процесі, вони добре запам'ятовують урок.

6. Розвиток інтересу до технічних дисциплін. Завдання STEM-навчання в молодшій школі створювати попередні умови для розвитку інтересу у учнів до природничих та технічних дисциплін. Любов до виконаної роботи є основою розвитку інтересу. Заняття STEM – дуже розважальні та динамічні, що не дає дітям нудьгувати. Вони не помічають, як минає час на заняттях, а також не втомлюються. Будуючи ракети,

машини, мости, хмарочоси, створюючи свої електронні ігри, фабрики, логістичні мережі та підводні човни, вони виявляють все більший інтерес до науки та техніки.

7. Креативні та інноваційні підходи до проєктів. STEM навчання складається із шести етапів: питання (завдання), обговорення, дизайн, будова, тестування та розвиток. Ці етапи є основою систематичного проєктного підходу. У свою чергу, співіснування чи об'єднане використання різних можливостей є основою креативності та інновацій. Таким чином, одночасне вивчення та застосування науки та технології може створити безліч нових інноваційних проєктів. Мистецтво та архітектура – чудовий приклад співіснування.

8. Міст між навчанням та кар'єрою. Є безліч видань, які аналізують рівень зростання потреби різних спеціальностей. За різними оцінками з 10 спеціальностей, що мають високе зростання, 9 саме вимагатимуть STEM знання. Зокрема, очікується зростання потреби у таких спеціальностях: інженери хіміки, «software» розробники, нафтові інженери, аналітики комп'ютерних систем, інженери механіки, інженери будівельники, робототехніки, інженери ядерної медицини, архітектори підводних споруд та аерокосмічні інженери.

9. Підготовка дітей до технологічних інновацій життя. STEM програми також готують дітей до технологічно розвинутого світу. За останні 60 років технології сильно розвинулися, з відкриття Інтернету (1960), GPS технологій (1978) до ДНК сканування (1984), і звичайно ж до iPod (2001). Сьогодні майже всі використовують iPhone та інші смартфони. Без технологій уявити наш світ на сьогоднішній день просто не можливо. Це також говорить про те, що технологічний розвиток буде продовжуватися і STEM навички є основою цього розвитку.

10. STEM як додаток до шкільної програми. Програми STEM для школярів 7-14 років розраховані також на збільшення їхнього інтересу до своїх регулярних занять. Наприклад, під час уроків фізики проходять силу натягу землі, пояснюють формулами на дошці, а гуртках STEM школярі ладу і запускаючи парашути, ракети чи аероплани можуть зміцнити свої знання. Школярам не завжди легко вдається зрозуміти терміни, які вони не бачать чи не чують. Наприклад, тиск або розширення обсягу через підвищення температури. У заняттях STEM вони, проводячи розважальні експерименти, можуть зрозуміти ці терміни. Саме тому у США середні школи активно співпрацюють із STEM центрами.

Однією з основних форм STEM-навчання є уроки/заняття, спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків, які сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до поставлених питань. Такі уроки/заняття можуть проводитися шляхом об'єднання тематики кількох навчальних предметів або формування інтегрованих курсів чи окремих спецкурсів.

Основою ефективності уроків/занять є чітке визначення мети і їх планування для забезпечення різнобічного розгляду учнями певного об'єкта, поняття, явища, що вивчаються на різних предметах. З цією метою під час занять можна пропонувати: «відкриті» завдання, що націлені на пошук рішень з різних областей знань, використовуючи усі можливі шляхи отримання необхідної інформації (інтернет, книги, власний досвід, експерименти, дослідження тощо); постановку проблеми, що має в основі безліч «правильних» відповідей; перехід від практичних і конкретних завдань до загальних понять, абстрактних ідей і теорій; обговорення рішень глобальних питань економіки, екології, історії, медицини, інженерії, управління тощо; пошук рішень, акцентуючи увагу на аргументи, факти та логіку; постановку задачі, керування проєктами самостійно; можливість самотужки створювати досліді, конструювати доступними засобами; роботу в команді для розвитку вміння домовлятися, шукати спільні рішення, співпрацювати.[1]

Впровадження в навчально-виховний процес методичних рішень STEM-освіти дозволить сформувати в учнів найважливіші характеристики, які визначають компетентного фахівця: вміння побачити проблему; вміння побачити в проблемі якомога більше можливих сторін і зв'язків; вміння сформулювати дослідницьке запитання і шляхи його вирішення; гнучкість як вміння зрозуміти нову точку зору і стійкість у відстоюванні своєї позиції; оригінальність, відхід від шаблону; здатність до перегруповування ідей та зв'язків; здатність до абстрагування або аналізу; здатність до конкретизації або синтезу; відчуття гармонії в організації ідей.[4]

Залучення в STEM може підтримати не лише розвиток креативного мислення та формування компетентності дослідника, а й сприяти кращій соціалізації особистості, тому що розвиває такі навички, як:

– *Співробітництво*. Іноді плідна співпраця з товаришами по команді може бути складнішим завданням, ніж фактичне завдання, що стоїть перед командою. Для досягнення інноваційних результатів і вирішення складних завдань, в команді мають працювати особистості з різним науковим і технічним бекграундом. Маленькі, міждисциплінарні команди вимагають співробітництва, взаємодопомоги і швидкого мислення, щоб досягти прогресу в кінці проєкту.

– *Комунікативність*. Незалежно від посадового положення, саме тактовне спілкування, а не тиранія в команді, може сприяти продуктивній спільній роботі і зміцненню авторитету керівництва. Навчання в області STEM надає широкі можливості для спілкування “один на один” і “один-до-багатьох”.

– *Творчість*. Творчість та інновації йдуть пліч-о-пліч. “Креатив” може вдихнути нове життя у будь-який науковий і технологічний проєкт, показати його ще не розкриті можливості. Більш того, ті, хто здатний вийти за межі технічних навичок і мислити нестандартно, можуть винаходити щось абсолютно нове в багатьох інших областях життєдіяльності людини. [2]

Сьогодні STEM-підходи реалізуються у формі різноманітних олімпіад, турнірів (Всеукраїнський турнір юних фізиків та Всеукраїнський турнір юних винахідників та раціоналізаторів) у діяльності Малої академії наук, конкурсах: Левеня, Колосок, Геліантус, Кенгуру.

Основна мета – створити простір для учнів при вивченні фізичних явищ за допомогою STEM-технологій. Стимулювати учнів до креативності й бажання спостерігати та вивчати навколишній світ, заглиблюватись у звичайне повсякденне явище з точки зору науки, її законів та закономірностей, надати учням стійку мотивацію для саморозвитку та самовдосконалення, надати можливість впроваджувати набуті знання у повсякденному житті.

На мою думку, STEM орієнтовний підхід може ефективно застосовуватись на лабораторних роботах, навчальних проєктах, інтегрованих уроках, уроках-узагальнення, уроках-конференціях.

Однією з форм STEM-навчання є уроки/заняття, які спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків і сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на уроці/занятті. Такі уроки/заняття можуть проводитися шляхом об'єднання схожої тематики кількох навчальних предметів або формування інтегрованих курсів чи окремих спецкурсів

При STEM-орієнтованому підході у центрі уроку – проблема чи практичне завдання. А діти мають самостійно знайти шляхи вирішення проблеми, застосувавши наявні знання, здійснивши експеримент і, можливо, зробивши помилки.

Що ж робити учителю? Запропонувати необхідний інструментарій, спостерігати за ходом наукового пошуку, стимулювати до висновків, допомагати зрозуміти і усунути недоліки.

Логічно, що за таких умов на перший план виходить не володіння теорією, а вміння використовувати свої знання на практиці. І уроки стають практичними заняттями, які демонструють можливості застосування теоретичних знань у конкретних ситуаціях.

Розробляючи моделі, створюючи проєкти, діти аналізують інформацію, співвідносять її з наявним досвідом і знаннями. Це формує в них упевненість у власних силах, переконаність у тому, що вони зможуть за необхідності вирішити складні проблеми.

Групова робота, що часто застосовується у такого роду проєктах, привчить висловлювати власну думку, відстоювати її, співпрацювати з однокласниками, сприймати і розуміти точку зору іншої людини. Застосування STEM на уроці навчить дітей сприймати завдання, формулювати дослідницьку гіпотезу, застосовувати оригінальні способи пізнання, розвиватиме аналітичне і критичне мислення.

#### **Поради для створення STEM-уроку:**

1. Залучайте учнів до вирішення реальних проблем та ситуацій.
2. Формулюйте чіткі критерії до завдань, які виконують учні
3. Сприяйте продуктивній командній роботі
4. Застосуйте елементи інженерного проектування
5. Занурюйте учнів у практичне та відкрите дослідження

У впровадженні STEM-навчання актуальною є проєктна діяльність. Виконання STEM-проєктів передбачає інтегровану дослідницьку, творчу діяльність учнів, спрямовану на опанування методів наукового пізнання та їх практичній реалізації, зокрема, у повсякденній діяльності, до пошуку учнями способів вирішення проблем, критичного оцінювання одержаних результатів та формування наукового світогляду й цілісного сприйняття світу.

STEM-проєкт – це спосіб досягнення цілі шляхом детального розгляду проблеми, що завершується реальним практичним результатом. Педагог здійснює супровід проєкту і спонукає до пошукової діяльності вихованців, допомагає у визначенні мети, завдань проєкту, орієнтовних методів/прийомів дослідницької діяльності та пошуку інформації для розв'язання окремих навчально-пізнавальних завдань. Учні самостійно або разом з вчителем обирають форму презентації, захисту отриманих результатів. Оцінювання проєктної діяльності здійснюється індивідуально, за довільною системою.

Зазвичай, навчально-дослідницька діяльність учнів розгортається у такій послідовності: ознайомлення з літературою; вивчення проблеми; формулювання проблеми; з'ясування незрозумілих питань; формулювання гіпотез; планування навчальних дій; збирання даних (фактів, спостережень, доказів); аналіз і синтез зібраних даних; зіставлення даних та висновків; підготовка до написання повідомлень; виступи з підготовленими повідомленнями; переосмислення результатів під час відповідей на запитання; перевірка гіпотез; побудова нових повідомлень; побудова висновків і узагальнень.

Заслугує на увагу цікавий формат освітніх квестів. STEM-квест – перспективна педагогічна технологія, що включає в себе набір проблемних завдань з елементами рольової гри, для виконання яких можуть знадобитися будь-які ресурси, зокрема, ресурси Інтернету. Це одночасно міні-проєкт, інтелектуальне змагання, ділова гра, групова робота. У ході проведення квесту учасники використовують та розвивають цілу низку знань та навичок. Методика проведення STEM-квесту допомагає навчити розробляти план або проєкт на основі заданих умов, знаходити, аналізувати і використовувати матеріали з різних джерел інформації,

проводити наукові дослідження, робити самостійні висновки, обґрунтовувати і відстоювати свою точку зору, працювати індивідуально і в команді.

Освітній хакатон (від слів: *hack* (зламувати) та *marathon* (марафон) – це форма проведення навчального заняття/заходу, під час якого команди розв'язують певну тематичну, соціальну проблему в обмежений період часу. Це конкурсна подія, у процесі якої команди працюють над створенням, проектуванням, прототипу або виробленням плану/рішення й в кінці представляють свій результат перед журі. Під час хакатону можна розробити стратегію впровадження онлайн-курсів дистанційного навчання, новітню методологію профорієнтації, будь-яку корисну ідею, яка має освітню цінність. Учасники на практиці мають можливість застосувати набуті знання і навички, які ґрунтуються на інтеграції, трансдисциплінарності STEM-предметів, удосконалити вміння публічних презентацій, ефективної роботи в команді. Окрім, активізації практичної діяльності та розв'язання різноаспектних проблем, хакатони також сприяють проявам творчості, креативності та реалізації здібностей учасників, що є надзвичайно вагомим, оскільки сучасний ринок праці потребує професіоналів з такими якостями.

Смартфони, планшети, ноутбуки є невіддільною частиною життя. Кожний учасник освітнього процесу користується щонайменше одним гаджетом протягом дня, тому необхідно використовувати функціональні можливості, мобільні додатки на користь навчання. Використання їх дає змогу реалізувати на більш якісному, технологічному рівні такі принципи навчання як наочність, доступність, усвідомленість, зв'язок навчання з життям, мотивує здобувачів освіти до набуття знань, розв'язання проблем, сприяє їх пізнавальній активності.

Крім того під час проведення STEM-уроків/занять використання смартфонів чи планшетів дає багато корисних можливостей, таких як: фіксація даних й етапів роботи за допомогою послідовних кадрів, додавання текстів й графіків, проведення досліджень за допомогою датчиків, сканування QR-коду, що надає вільний доступ до джерел інформації (відео, аудіо, веб-сайти та інше), швидка комунікація між учасниками за допомогою соціальних мереж (Facebook, Twitter та інші) тощо. Завдяки ним можна зробити цікавішим процес навчання, системне застосування гаджетів сприяє розвитку ІТ-компетентностей.

Звичайно, STEM-освіта для дітей є не просто серйозною. Це також по-серйозному весело! Шукайте можливості частіше об'єднувати дітей до заходів, що стосуються предметів STEM, як-от інтерактивні літні табори та позашкільні клуби.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Science, Technology, Engineering and Math: Education for Global Leadership [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.ed.gov/stem>, вільний. – Назва з екрана.
2. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти у закладах загальної та позашкільної освіти у 2019/2020 навчальному році Лист ІМЗО № 22.1/10-2876 від 22.08.19 року [Електронний ресурс] Режим доступу <https://imzo.gov.ua/2019/08/23/>; вільний. – Назва з екрана.
3. Хуторської А. Ключові освітні компетентності [Електронний ресурс] / А. Хуторської // Відкритий урок – Режим доступу: <http://osvita.ua/school/method/2340>, вільний. – Назва з екрана.
4. HooplaKidzLab [Електронний ресурс] // YouTube. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/channel/UCZYqWTQJzJaMW7jFG16p8ug>. – Назва з екрана.
5. Пахомова І.Ю. Формування ключових компетентностей завдяки впровадженню STEM-орієнтованого підходу в освітньому процесі [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://naurok.com.ua/formuvannya-klyuchovih-kompetentnostey-zavdyaki-vprovadzhennyu-stem-orientovanogo-pidhodu-v-osvitnomu-procesi-u-pozashkilniy-chas-za-temoyu-poverhneviy-natyag-29582.html> – Назва з екрана
6. Підручник: В.Г.Бар'яхтар, С.О.Довгий, Ф.Я.Божина. Підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів. – Х.: Ранок, 2017.

**Черкесова Юлія Валеріївна,**  
аспірантка Національного  
Педагогічного Університету  
імені М.П.Драгоманова  
[yu.v.cherkesova@npu.edu.ua](mailto:yu.v.cherkesova@npu.edu.ua)

#### РОЗВИТОК ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОСОБИСТОСТІ ЗАСОБАМИ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ

*У статті розкрито особливості використання засобів і інструментів музейної педагогіки у розвитку творчого потенціалу особистості.*

*Ключові слова:* музей, музейна педагогіка, творчий потенціал, розвиток особистості, мистецтво, цифрове мистецтво.

*Key words:* museum, museum pedagogy, creative potential, personality development, art, digital art.

Творча особистість в усі періоди розвитку суспільства вважалася одним з найголовніших його досягнень, адже розвиток і прогрес суспільства взагалі неможливий без творчих людей у всіх галузях. Будь-яка діяльність, зарозуміла професійна, неможлива без вирішення творчих завдань, тому потрібні люди не тільки з високим рівнем мотивації та любов'ю до справи, а й з розвиненим творчим потенціалом.

Узагальнене поняття "творчий потенціал особистості" – це інтегральна властивість у вигляді здібностей, що дає змогу людині здійснювати предметну діяльність (О.І. Клепиков, І.Т. Кучерявий). Здатність до творчості знаходить свою реалізацію у праці, результатом якої є конкретні суспільно значущі оригінальні продукти. Слід зауважити, що творчість – не лише виявлення особистістю себе, а створення продуктів, потрібних для суспільства, тобто вона невіддільна від духовності особистості, однією з провідних ознак якої є соціальна потреба жити та діяти "для інших". [1]. Низка дослідників (Г. Костюк, Б. Теплов, О. Матюшкін, Я. Пономарьов, В. Моляко, Н. Кузьміна та інші) під творчим потенціалом фактично розуміють обдарованість, готовність до діяльності, чи творчу обдарованість, готовність до творчої діяльності.

Особливої уваги серед сучасних психологів, які вивчають проблеми творчого потенціалу особистості, заслуговує академік В. Моляко, який запропонував власну концепцію формування творчої особистості та реалізації її творчого потенціалу. Вчений визначає творчий потенціал як інтегративну властивість особистості, що характеризує міру можливостей здійснювати творчу діяльність, готовність і здатність до творчої самореалізації та саморозвитку. Творчий потенціал – це саме та система, яка абсолютно прихована від будь-якого зовнішнього спостереження; крім того, носій творчого потенціалу іноді мало або й зовсім не знає про свої творчі можливості. Про справжні творчі можливості конкретної людини можна говорити лише на основі здійсненої діяльності, отриманих оригінальних творів. Творчий потенціал стає не уявною, а реальною, прогнозованою цінністю лише тоді, коли реалізовується у винаходах, конструкціях, книгах, картинах, фільмах та ін. [2]. Вчений вважає, що «творча людина... потенційно здатна до творчості. Інша річ – у яких масштабах, у якому обсязі, на яких часових дистанціях, в яких сферах тощо – це вже потребує окремих уточнень у кожному конкретному випадку» [3, с. 14].

Творчий потенціал – це ще і здатність індивіда сконцентруватися на об'єкті сприймання, його осмислення та готовність до творчої самореалізації та саморозвитку.

Власне мистецтво та сам процес сприймання творів мистецтва є одним із засобів розвитку особистості. Художнє сприймання трактується передусім як психічний процес, який протікає під безпосереднім впливом творів мистецтва. Відомий учений В. Ванслов у праці "Що таке мистецтво" зазначив: "Мистецтво розвиває як мислення, емоції, фантазію глядача, так і сприймання, формує око, що відчуває красу кольору та форми, об'єму та композиційних відношень. Воно вчить дивитися не тільки на світ, але й бачити естетичну значимість та внутрішній сенс його явищ. Розвиває чуттєві здібності людини, воно підіймає їх на найвищий рівень культури свого часу" [4, с. 22].

Мистецтво набуває нових форм і виходить за межі у класичному розумінні з появою нових напрямків, таких як цифрове мистецтво. Цифрове мистецтво - напрямок в медіамистецтві, твори якого створюються і представляються за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних або медіа технологій, результатом якого є художні твори в цифровій формі. Цифрове мистецтво існує одночасно в області мистецтва і в області технології. [5]. Так що ж так важливо у цифровому мистецтві і як воно впливає на розвиток особистості?

Класичне візуальне мистецтво переважно дозволяє людям лише спостерігати: за перформансом, за образами на полотні. Цифрове мистецтво стирає ці межі і взаємодіє з людиною активно: глядач стає художником, від його дій залежить, як поводитимуться елементи художнього об'єкта. З'являються нові можливості для творчості - це можливість для глядача вступати в контакт з художником і навіть брати участь у створенні творів. Те, як сьогодні розвивається новий вид мистецтва, показує на яскравих прикладах Дайсуке Сакаї, знаковий представник нового напрямку технологічної творчості Art&Science, інженер і програміст, а також співзасновник креативного міждисциплінарного проекту teamLab. Як каже сам Дайсуке Сакаї: «Для цифрового мистецтва полотно - це будь-яка поверхня, і не має значення, якого вона розміру. Якщо ми малюємо на папері, маємо лише фіксований розмір зображення. Але коли ваш інструмент цифрові технології, то вибір місця та обсягу для твору не обмежений. Наприклад, можна створювати інсталяції на стінах будівель, у парках. Цифрове мистецтво – це розмиття кордонів та рамок, відчуття нового досвіду.» [6]. Японська команда teamLab у 2018 році відкрила Музей цифрового мистецтва Морі (Mori Building). Це світ цифрового мистецтва без кордонів, музей без путівника, де твори мистецтва можуть переміщатися, взаємодіяти з відвідувачем – і навіть одне з одним.

Отже, сучасне мистецтво являє собою унікальний тип комуніканта, який включає в себе різні канали передачі інформації (візуальний, аудіальний і т. ін.) Комунікативна функція мистецтва полягає в передачі первісного творчого образу в соціальний простір з приділенням уваги актуальним проблемам і загальному стану розвитку суспільства.

Новітні технології безсумнівно осучаснили музейні простори, та навіть стали передумовами для створення нових сучасних музеїв. Сучасний музей – це унікальний простір, покликаний слугувати міжкультурній взаємодії, інформаційному і ціннісному обміну. На сьогодні він вже не лише місце для

збереження, обліку і вивчення пам'яток культури, а й культурно-освітній центр з утілення у життя прогресивних ідей освіти, виховання і навчання, тобто осередок приведення у дію такої перспективної педагогічної галузі знань, як музейна педагогіка.

Музейна педагогіка - це наукова дисципліна на стику музеєзнавства, педагогіки та психології, що розглядає музей як освітню систему. [7].

Як відомо, основи музейної педагогіки були закладені в другій половині XIX ст. у Німеччині природознавцем та педагогом Е. Росмеслером спільно з цілою плеядою однодумців. У 1913 р. директор гамбурзької картинної галереї Кунст - халле, мистецтвознавець Альберт Лихтварк на конференції в Мангеймі чи не вперше означив музей як освітньо-виховний заклад, порівнюючи його з університетами і академіями, та запропонував діалогову систему спілкування з відвідувачем. [8]. При цьому мається на увазі не просте використання будівлі музею для просвітницької діяльності, а співпраця музею та людини на рівних умовах. Музей здатен формувати особистісне емоційне ставлення до експонатів, створити відповідні умови для формування світогляду, розвитку творчих здібностей та потенціалу особистості.

Наразі і в Україні є досвід створення сучасного музею – це культурно-мистецький центр ARTarea як простір для вільних творчих експериментів, де поєднані цифрові інсталяції, аудіовізуальні перформанси та традиційна галерея живопису, графіки і скульптури [9], та крос-секторний проект «Digital Art therapy Studio» - проект, який уперше об'єднав цифрове мистецтво з класичною українською музикою для досягнення арт-терапевтичного ефекту [10].

Отже, музейна педагогіка має важливе значення в системі освіти та сприяє не тільки всебічному розвитку, а й розвитку творчого потенціалу особистості.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Клепиков, О. І. Основи творчості особи: навчальний посібник для студ. вузів / О.І. Клепиков, І.Т. Кучерявий. – К. : Вища школа, 1996. – 295 с.
2. Моляко В. О. Психологічна теорія творчості / В. О. Моляко // Обдарована дитина. – 2004. – № 6. – С. 2–9.
3. Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень / за ред. В. О. Моляко, О. Л. Музики. – Житомир: Рута, 2006. – 320 с.
4. Ванслов, В. Что такое искусство / В.В. Ванслов. – М. : Изобразительное искусство, 1989. – 328 с.
5. [https://wikipredia.net/uk/Digital\\_art](https://wikipredia.net/uk/Digital_art)
6. <https://news.itmo.ru/ru/news/7563/>
7. Карсим І. А. Культурно-освітня діяльність музеїв: навч. посібник. – К., 2007. – с. 10
8. Столяров Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика: Учебное пособие/ Б.А. Столяров. М. : Высшая школа, 2004. С..
9. <https://artarea.ua/>
10. <https://v-art.digital/ru/digital-art-therapy-studio/>

**Чернишова І. Г.,**

*вчитель-логопед Закладу дошкільної освіти (ясла-садка) № 2  
комбінованого типу Ізюмської міської ради, електронна адреса: idnz2izum@ukr.net*

#### **ВИКОРИСТАННЯ АМБІ-ВПРАВ ТА АМБІ-АРТ ВПРАВ В ЛОГОКОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ**

*Стаття містить опис використання амбі-вправ та вправ амбі-арт для розвитку та корекції злагодженої роботи півкуль головного мозку в поєднанні з традиційними логопедичними методами та прийомами у дітей дошкільного віку та власно розроблені ігри та вправи.*

*Ключові слова: амбі-арт, амбі-вправи, амбідекстрія, нейроправи, кінезіологія, корекція мовлення, міжпівкульна взаємодія.*

*Key words: ambi-art, ambidexterity, neuroexercises, kinesiology, speech correction, interhemispheric interaction.*

Метою статті є поширення досвіду з використання інноваційних методів навчання та впровадження сучасних нетрадиційних технологій в корекційній педагогіці.

Головною метою спеціальної дошкільної освіти дітей з тяжкими порушеннями мовлення є оволодіння навичками мовленнєвого спілкування. Добре розвинене мовлення – це вміння спілкуватися з людьми та подальше успішне навчання у закладах освіти, а також широкі можливості у подальшому виборі професії.

Робота вчителя-логопеда полягає в створенні необхідного ефективного освітнього простору, в постійному пошуку інноваційних ефективних методів і прийомів, спрямованих на опанування дітьми практичних мовленнєвих умінь, зважаючи на індивідуальні особливості кожної дитини.



В сучасній логопедії вивчення мовленнєвих порушень презентовано в психолого-педагогічному, клініко-психолого-педагогічному, лінгвістичному, нейропсихологічному аспектах. Мовлення за своєю природою є насамперед нейропсихологічним проявом, що доведено вченими (П.К.Анохін, Т.В. Ахутіна, Н.А. Бернштейн, В.М. Бехтерев, Н.П. Бехтерева, О.С. Виноградова, М.М. Кольцова, О.Р. Лурія, Б.Ф. Поршнев, І.М. Сеченов, Т.М. Ушакова, Є.Д. Хомська, Л.О. Шварц). Психологісти та нейрофізіологи розглядають мовлення як результат погодженої діяльності багатьох областей головного мозку людини. Виділяють сенсорний (сприйняття і розуміння мовлення) та моторний (говоріння, письмо) відділи (зони) головного мозку. Центр сенсорного мовлення (зона Е.Верніке) відповідає за виникнення нервових зв'язків, завдяки яким звукосполучення утворюють слова. Центр моторного мовлення (зона П. Брока) регулює роботу артикуляційних органів. Вченими: В.М. Бехтеревим, О.М. Леонтьєвим, О.Р. Лурією доведено, що значну частину кори великих півкуль мозку людини займають клітини, пов'язані з діяльністю кисті рук, поруч з якими знаходяться мовні зони мозку. Отже, розвиток та вдосконалення інтелектуальних і мовних процесів необхідно пов'язувати з розвитком рухових можливостей руки дитини.

Виникає необхідність в пошуках інноваційних ефективних методик для удосконалення корекційно-розвиткової роботи з подолання комунікативних труднощів у дітей дошкільного віку із порушеннями мовленнєвого розвитку. Одним із інноваційних напрямків корекційно-розвиткової роботи є нейропсихологічна корекція. Такий підхід прагне розкрити структуру недоліків розвитку мовленнєвих процесів і причини, що їх зумовлюють, а також сприяти встановленню потенційних можливостей дитини. За допомогою спеціально розроблених рухових вправ здійснюється формування, корекція та стимуляція злагодженої роботи структур головного мозку.

Для успіху в освітній діяльності дитині потрібна злагоджена робота двох півкуль головного мозку і добре розвинена міжпівкульна взаємодія. Тому для підвищення ефективності корекційного впливу необхідно впроваджувати в логопедичну практику спеціальні нейропсихологічні вправи

Досвід роботи в групі компенсуючого типу (спеціальній, для дітей з порушеннями мовлення) показав, що серед багатьох мовленнєвих порушень у дітей найчастіше зустрічається загальне недорозвинення мовлення (ЗНМ), яке часто обумовлене затримкою психофізичного розвитку. Існує тісний зв'язок між психофізичним станом здоров'я та розумовим розвитком. Цей факт покладений в основу кінезіології, як науки та її різновиду – освітньої кінезіології. Це вчення про розвиток розумових здібностей за допомогою певних рухових вправ. Американські науковці Пол Деннісон та Гейл Деннісон у 1970/80-х роках розробили концепцію освітньої кінезіології та програму «Гімнастика мозку». Засади цієї програми в адаптованому варіанті впроваджуються в педагогічній практиці. Це спонукало мене до творчого пошуку нових нестандартних прийомів та вправ, які б сприяли розвитку структур головного мозку, а саме міжпівкульних зв'язків (мозолистого тіла).

Взявши до уваги думку науковців, у процесі своєї логокорекційної роботи застосовую амбі-вправи та вправи амбі-арт.

### **Обґрунтування термінів**

**Амбі-** (від лат. *Ambi* - по обидва боки).

**Амбі-вправи виконуються двома руками з метою розвитку та відновлення міжпівкульної взаємодії мозку, а саме мозолистого тіла (міжпівкульні зв'язки), яке відповідає за злагоджену роботу головного мозку і передачу інформації з однієї півкулі в іншу.** Малювання одночасно та синхронно обома руками називається **амбі-арт**.

**Амбідекстрія** (від лат *ambi* – «обидва» і лат. *dexter* – «правий») – термін, який вказує на відсутність явно вираженої мануальної асиметрії; проявляється тим, що людина в рівній мірі володіє обома руками. Амбідекстрія може бути зумовлена генетично або вироблена у результаті тренування.

Новизна досвіду такої практики полягає в поєднанні традиційних логопедичних вправ з нейропсихологічними вправами, амбі-вправами та амбі-арт вправами Разом з артикуляційними вправами виконуються амбі-вправи, та вправи амбі-арт. Мною був розроблений альбом, який містить артикуляційні вправи, амбі-вправи та вправи амбі-арт (додаток № 1). Всі завдання в альбомі логічно поєднані однією тематикою, підібрані віршики для промовляння або заучування дітьми під час виконання вправ. Також був розроблений альбом «Домалюй малюнок» (додаток № 2.), в якому дітям пропонується домалювати синхронно обома руками малюнки (їжакам – голки, рибкам – море та інше). Крім альбому застосовую в своїй практичній діяльності власноруч розроблені амбі-вправи для розвитку міжпівкульної взаємодії мозку та для розвитку дрібної моторики (додаток №3), а також графічні амбі-вправи для підготовки руки до письма. Творчо опрацьовую вправи на розвиток міжпівкульних зв'язків з Інтернет ресурсів. Впроваджую такі вправи в свою практику під час проведення занять з дітьми, що відображено у конспекті заняття (додаток № 4)

Під час використання графічних амбі-вправ виконуються завдання спочатку на вертикальному папері, ватмані, або шматку шпалер. Вправи виконуються по черзі кожною рукою, потім відбувається синхронне виконання вправ обома руками в певній послідовності: зліва - направо, справа - наліво, з центру до зовні, ззовні до центр,. В такій послідовності відпрацьовуються графічні вправи (прямі,

хвилясті, ламані лінії). Відпрацювавши зазначені вправи, діти переходять до їх наступного виконання тільки на горизонтальній поверхні на папері розміром А-4.








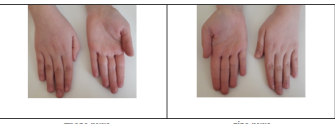
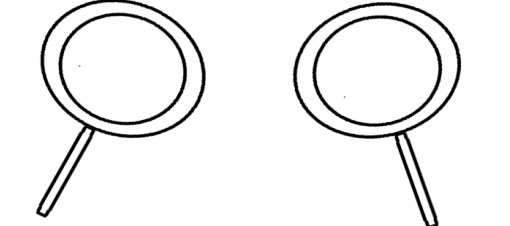



Виконувати дані вправи рекомендується дітям після трьох років для розвитку функції мовлення та під час підготовки дитини до школи, також для тренування мозкової активності у дорослих, для розвитку креативності та творчої експресії.

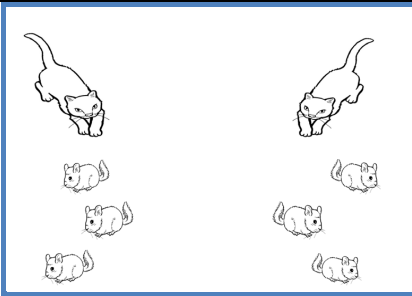
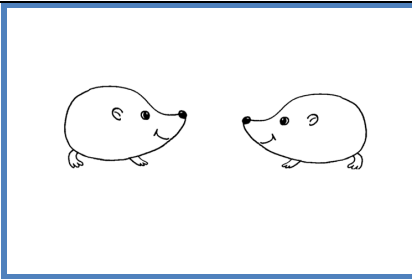
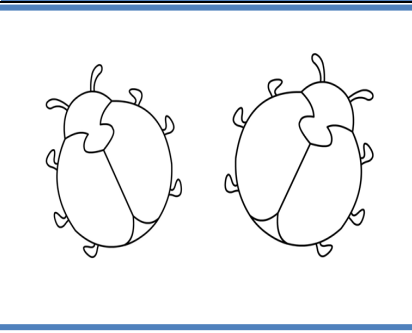
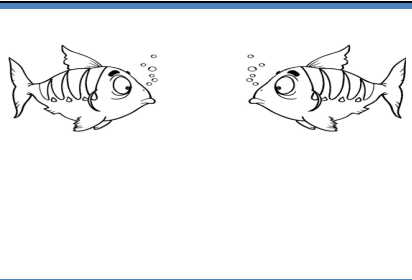
Згідно моніторингового дослідження, під час вивчення стану розвитку комунікативних навичок дітей виявлено, що завдяки використанню такого підходу, у системі, при усуненні порушень мовлення, вдалося: покращити розумову діяльність вихованців; поліпшити пам'ять та увагу; розвинути артикуляційну та дрібну моторику; підготувати руку до письма, покращити мовлення. Використання амбі-арт (двох рук для малювання) дуже цікавий та ефективний засіб для тренування мозку та розвитку функції мислення, сприйняття та сприймання. Під час виконання таких завдань у здобувачів освіти підвищується інтерес до занять, вони зацікавлені та не нудьгують.


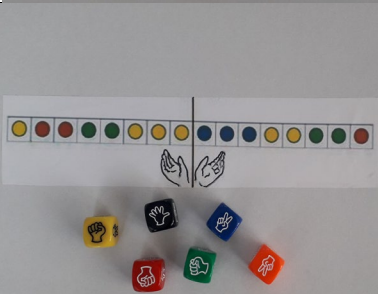
## ЛІТЕРАТУРА

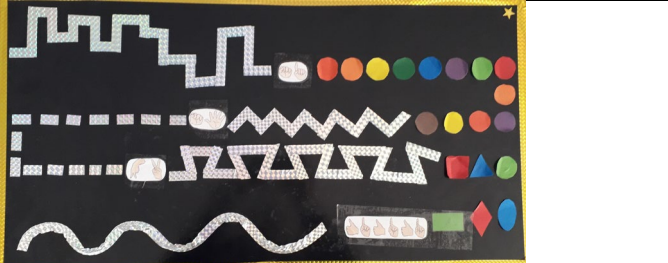

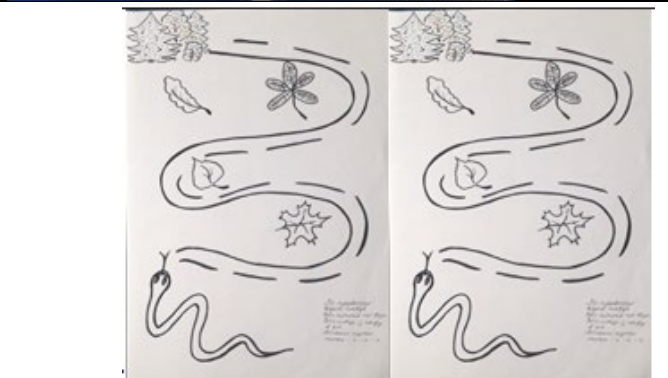
1. Деннісон П., Деннісон Г. Програма «Гімнастика розуму» / пер. С. М. Масгутової. – М., 1997.
2. Рібцун Ю.В. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей молодшого дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. Київ: Освіта України
3. Рібцун Ю. В. Роль латералізації функцій головного мозку в навчанні дітей із вадами мовлення / Ю. В. Рібцун // Вісник Інституту розвитку дитини : зб. наук. пр. – Вип. 26. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. – С. 95–98. – (Серія «Філософія. Педагогіка. Психологія»)
4. Трофименко Л.І. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. Київ: 2012. 108с

Додаток № 1

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Артикуляційна вправа «Грибок».</b><br/>Відкрити рот. Присосати язик до піднебіння. Не відриваючи язик від піднебіння сильно відтягнути нижню щелепу вниз. Утримувати декілька секунд.</p>  <p><b>Амбі-вправа «Грибок»</b><br/>Підняти указначений палець лівої руки до гори та нахилити округлою долонею правої руки, потім руки поміняти.</p> <p><b>«Мухомор»</b><br/>Серед лісу, на поляни<br/>Виріс грибок червоношляпий.<br/>Він п'яночавил він знав,<br/>Хто його, його знав!<br/>Нудно, діти, кажуть кором,<br/>Ного звали МУХОМОРОМ!</p>  <p>права рука      ліва рука</p> | <p><b>Амбі-арт вправа «Грибочка»</b><br/><b>Завдання:</b> домалювати синхронно двома руками мухоморів кружечки</p>                    |
| <p><b>Артикуляційна вправа «Чашка»</b><br/>Відкрити широко рот. Широкий язик підняти догори, бічні краї язика - до верхніх корінних зубів. Утримувати язик у такому положенні декілька секунд.</p>  <p><b>Амбі-вправа «Чашка»</b><br/>Присадити палець лівої руки до великого і утворити порожнину «чашка» в яку опустити палець правої руки, робити оберти пальцем, потім руки поміняти</p> <p><b>«Чашка»</b><br/>Холоднею водою<br/>нас чашечка напоїть.<br/>І справа вона пройде,<br/>і зліва застане.</p>  <p>права рука      ліва рука</p>  | <p><b>Амбі-арт вправа «Чашка»</b><br/><b>Завдання:</b> домалювати синхронно двома руками візерунок на чашках.</p>                    |
| <p><b>Артикуляційна вправа «Млинець»</b><br/>Посмоктатися, відкрити рот. Показати широкий язик на нижню губу. Утримувати в такому положенні декілька секунд.</p>  <p><b>Амбі-вправа «Млинець»</b><br/>Показати праву руку на стіл долонею вниз, а ліву долонею вгору, потім руки поміняти</p> <p><b>«Млинець-смакує»</b><br/>До млинка у хатину<br/>зібрався на гостину<br/>усміхнений млинка<br/>Млиничий смакувати.<br/>А млинка - господаря<br/>попоралася їсти.<br/>Щоб дружи частувати<br/>Млиничя спекла багато</p>  <p>права рука      ліва рука</p>                            | <p><b>Амбі-арт вправа «Млинець»</b><br/><b>Завдання:</b> домалювати синхронно двома руками «спіралки», ноби млиниці на пателіні</p>  |
| <p><b>Артикуляційна вправа «Забий в ворота гол»</b><br/>Закрыти рот. Напруженим язичком язика упритиснути го в одну щічку, го в іншу. Язик, ноби «г'яч у воротах»</p>  <p><b>Амбі-вправа «Футбол»</b><br/>Відкрити кулачком лівої руки в праву долонею, потім кулачком правої руки відкрити в долонею лівої руки</p> <p><b>«Футбол»</b><br/>Гра чудова у нас<br/>Весело проводиш час<br/>Зовсім жмені забий гол.<br/>Вправу що зовсім... Футбол.</p>  <p>права рука      ліва рука</p>   | <p><b>Амбі-арт вправа «Футбол»</b><br/><b>Завдання:</b> домалювати синхронно двома руками лінії до воріт та «набити гол»</p>         |

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Амбі-арт вправа «Кіт і миші»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> 1. Пальцями обох рук, почерзі, «стрибати» по мишках.<br/> 2. Розмалювати малюнок олівцями, обома руками.<br/> 3. Вивчити віршик<br/> <b>Кіт раненько прокидається,<br/> Язичком вмивається,<br/> На килимку влягається,<br/> Сіру мишку дожидається</b></p>                                   |
|    | <p><b>Амбі-арт вправа «Їжачок»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> 1. Домалювати обома руками, синхронно, їжачкам голки.<br/> 2. Розмалювати малюнок олівцями, обома руками.<br/> 3. Вивчити віршик<br/> <b>Їжачок-їжачок,<br/> Сто колючих голочок.<br/> Дуже гарна спинка, спинка , як корзинка.</b></p>   |
|   | <p><b>Амбі-арт вправа «Сонечко»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> 1. Домалювати обома руками, синхронно, жукам кружечки.<br/> 2. Розмалювати малюнок олівцями, обома руками.<br/> 3. Вивчити віршик<br/> <b>Сонечко червоне, сонечко-жучок<br/> Полети з долоні, в небо до хмарок<br/> Відчини віконечко,<br/> Хай всміхнеться сонечко<br/> До усіх діток.</b></p> |
|  | <p><b>Амбі-арт вправа «Риби»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> 1. Домалювати рибкам обома руками, синхронно, «хвильки водички»<br/> 2. Вивчити віршик<br/> <b>Рибка плаває в воді.<br/> Рибці весело гулять.<br/> Рибка сумно подивилась,<br/> Захотіла щось сказати.<br/> Хвостиком махнула та попливла</b></p>   |

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Амбі-вправа «Кольорові гудзики (помпони)»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> Викласти гудзики або (помпони) синхронно обома руками на кольорові кульки відповідного кольору.</p>  |
|  | <p><b>Амбі-вправа «Кубики»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> Виконати руками, лівою та правою по черзі, фігури зображені на випавших кульках, потім виконати завдання в рядках, відповідно кольорів кульок. Є інші варіанти гри.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |   | <p><b>Амбі-вправа «Графомоторна дошка»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> Провести вказівними пальцями обох рук, по черзі, по лінії, назвавши кольори та геометричні фігури</p>   |
|  |   | <p><b>Амбі-вправа «Ходилки»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> 1.Пальцями обох рук, синхронно виконати завдання, а саме «пройти по камінцях»<br/> 2.Пальцями обох рук, синхронно виконати завдання, а саме «заповзти равлику на листочок по спіральній лінії»</p> |
|  |  | <p><b>Амбі-вправа «Ходилки»</b><br/> <b>Завдання</b><br/> Пальцями обох рук, синхронно виконати завдання, а саме «провести по лініях, вимовляючи звуконаслідування: с-с-с». Є вправи з іншими звуконаслідуваннями.</p>                                       |

Додаток № 4

**Конспект заняття з розвитку зв'язного мовлення  
для дітей старшого дошкільного віку  
підготувала вчитель-логопед Чернишова І.Г.  
Заняття на тему «Нині осінь нас чарує, різні барви нам дарує»**

**Мета:**

1. Корекційно - розвивальна: розвивати зв'язне мовлення, мовне дихання, дрібну моторику, міжпівкульні зв'язки головного мозку, увагу, мислення, креативні та творчі здібності.
2. Навчальна: вчити дітей відповідати на питання реченням, складати розповідь за картиною-схемою, висловлюватись зв'язно, послідовно, логічно; вправляти дітей у вживанні пояснювальних складних речень (тому, що...), в узгодженні прикметників з іменниками в роді, числі та відмінку.
3. Виховна: виховувати любов до природи, культуру мовленнєвого спілкування.

**Обладнання:** картина «Осінній пейзаж», вправа «Листопад» для розвитку мовного дихання, мольберт з ватманом, амбі-вправа «Домалой малюнок», фломастери, фарби, схематично зображена фарбами картина для амбі-арт терапевтичної вправи.

**Попередня робота:** розучування пальчикового тренінгу, складання речень, малювання у «Блокнотах амбі-арт», словникова робота над словами листопад, падалист, зорепад, водоспад, снігопад.

**Словникова робота:** листопад, падалист, зорепад, водоспад, снігопад.

**Хід**

**1. Організація дітей до заняття.**

В груповій кімнаті звучить легенька музика, діти проходять до кімнати.

**Вчитель-логопед:** Діти, послушайте загадку. Що це за чарівниця, діти?

Уночі, як вам ще спиться,

ходить, тихо, чарівниця?

Ходить садом, полем, гаєм,

з диво пензлем у руці.

Все прикрасить на путі.

Дерева стануть золоті.(Осінь)

Логопед демонструє картину «Осінній пейзаж»

## 2. Бесіда за змістом картини, відповіді на питання.

**Вчитель-логопед:** Яка пора року зображена на картині? (На картині зображена осінь).

Доведіть, чому ви вирішили, що на картині осінь? (тому, що на деревах жовті листочки, та інші відповіді дітей).

Які дерева стоять у лісі? Що трапилося з листочками?(міркування дітей: дерева одягли нове вбрання - жовті сукні, трава пожовкла, почала сохнути; в садах і парках зів'яли квіти; на городах достигла городина).

**Вчитель-логопед:** Як називається явище, коли падає листя? (Листопад.)

Як називається явище, коли з гори стікає вода? (Водоспад.)

А якщо падає сніг? (Снігопад).

А явище, коли падають зорі називається як? (Зорепад).

**Вчитель-логопед:** Я пропоную вам, діти, увияти себе вітром і з різною силою подмухати на листочки, як я це роблю (дмухають).

**3. Вправа «Листопад».** Розвиток мовного дихання ( під аудіо запис звуку вітру діти дмухають через трубочку в індивідуальні пакети-файли, в яких листок паперу А-4, з зображенням дерева та дрібні листочки, які при надуванні літають по пакету)

А можна ще назвати це явище - «падолист».

**Вчитель-логопед:** А ось, на столах, блокноти, в яких осінь малювала та не закінчила свої малюнки , пропоную їх домалювати двома руками. Діти, проходите за столи.

## 4. Амбі - вправи для розвитку дрібної моторики та міжпівкульної взаємодії мозку:

- 1) Вітер дує на листочки і вони перевертаються та скручуються. Вправа «Листки». (Долоні лежать на столі, та по черзі згортаються в кулак)
- 2) В садах достигли яблучка, та в деяких яблучках є черв'ячки. Вправа «Яблучко з черв'ячком». (Ліва рука - пальці з'єднані в кулак, великий палець угорі. Права рука - великий палець в середині кулака, рухи рук змінюються по черзі)
- 3) В осінньому лісі голодна лисичка ганяє зайчика. Вправа «Лиска та заєць». (Ліва рука - фігура з пальців «Лисичка», права - «Зайчик», потім змінили положення рук навпаки)

## 5. Вправи амбі-арт

**Вчитель-логопед:** Домалюйте у блокнотах малюнки, які осінь не встигла домалювати, двома фломастерами, синхронно обома руками.

Мухоморам - кружечки на шапочках, хмаринці - дощик, дятлу - черв'ячків, рибкам - водичку, їжачкам - голки, павукам - павутину).

**Вчитель-логопед:** Осінь так поспішає, що не встигає домалювати ось цю картину . (Демонстрація таблиці – схеми). Пропоную скласти розповідь про осінь та домалювати картину обома руками, зображуючи схематично речення в квадратах. Давайте з вами порадимося, що можна намалювати

## 6. Складання речень та малювання обома руками

- 1) Восени сонце світить та не гріє ( малюємо сонечко)
- 2) Восени часто йде дощик (хмаринка з крапельками)
- 3) В лісі ростуть гриби (гриб)
- 4) Метелик сховалися у шпаринки. (метелик)
- 5) Листя з дерев опадає (малюємо листочок)
- 6) Дерева стоять голі (малюємо дерево).

Діти по черзі малюють фломастерами, обома руками на вертикально закріпленому ватмані, розділеному на шість квадратів. Створюють схему розповіді.

## 7. Складання розповіді

**Вчитель-логопед:** А тепер з допомогою картини-схеми пригадайте вашу розповідь про осінь та розкажіть по черзі (розповіді дітей)

Щоб ви ще порадили осені намалювати на картині? (відповіді дітей: пташок, їжака, зайця та інші відповіді)

**Вчитель-логопед:** Чому так тихо стало у садку та парку? (відповіді дітей: птахи заклопотані, бо збираються відлітати в теплі краї). Вже не видно комах, їжачків, борсуків де вони поділися?(відповіді дітей: поховалися, заснули)

## Вчитель-логопед читає вірш:

Осінь на узліссі фарби розбавляла.  
Пензликом легенько листя фарбувала.  
Вже руда ліщина, пожовтіли клени.  
В пурпурі осіннім тільки дуб зелений  
Утішає ясен, не сумуй за літом  
Геть усі діброви в золото одіті.

П. Осадчук

Ось саме тут осінь фарби розбавила і нас запросила намалювати осінню картину фарбами, двома руками.

## 8. «Амбі-арт терапевтична вправа».

Колективна робота. Діти під легку музику, пальцями та долонями. домальовують картину фарбами

## 9. Підсумок заняття:

**Вчитель-логопед:** Що ми сьогодні робили? Що найбільше вам сподобалося робити? Дякуємо Осені за яскраві фарби.

## **ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*В статті розглядається сутність освітніх інновацій низового рівня. Визначено тенденції зарубіжного досвіду інноваційного розвитку університетів, виходячи з ролі університетів в інноваційній економіці. Встановлено генератори низових інновацій у сучасній українській освіті.*

*The article considers the essence of educational innovations at the grassroots level. The tendencies of foreign experience of innovative development of universities are determined, proceeding from the role of universities in innovative economy. Generators of grassroots innovations in modern Ukrainian education have been installed.*

*Keywords: university, innovations, grassroots innovations, innovative processes, education, foreign experience.*

Потреба організації більш ефективного навчання призвела до необхідності детального вивчення зарубіжного досвіду інноваційного розвитку вищої освіти. Метою статті є дослідження ефективності закордонного досвіду щодо використання інноваційних технологій під час навчання у вищих навчальних закладах та визначення застосування цього досвіду в Україні в контексті інноваційного процесу в освіті, що сьогодні відбувається.

Всебічне вивчення інноваційного процесу, що відбувається на низовому рівні в українській освіті, необхідно для отримання актуальної і своєчасної картини стану освіти. Це дозволить намітити шляхи розвитку та інтеграції в систему освіти нового компонента, а також оцінити можливі наслідки самого соціального інституту.

Нові соціальні процеси, до яких, безумовно, належать низові інновації (grassroots, від англ. коріння трави), вкрай актуальні для формування державної освітньої політики в галузі модернізації освіти, на сьогоднішній день залишаються маловивченими.

Йдеться про інтеграцію двох великих джерел розвитку освіти – державних програм та ініціатив, що визначають зміст та форми реалізації освіти, з одного боку, та швидко зростаючий сегмент низових інновацій, з іншого.

Поряд із реформуванням системи, що спускається зверху (англ. topdown innovation – зверху вниз), у сфері освіти спостерігається велика кількість ініціатив, що пропонуються безпосередньо самими акторами освітнього процесу (англ. bottom-up innovation – знизу вгору). Такі ініціативи відносять до інновацій «знизу» або низових інновацій.

Зростання числа освітніх інновацій низового рівня, з одного боку, може сприяти модернізації системи освіти шляхом її збагачення та розширення змістовного поля навичок і компетенцій, що розвиваються. З іншого боку, враховуючи консервативність системи, вони можуть сформувати самодостатню соціальну нішу, продовжуючи діяти паралельно з офіційною системою. Від того, як надалі розвиватиметься цей процес, багато в чому залежить характер взаємодії суспільства та сфери формальної освіти як соціального інституту, а також трансформація останнього. Наявність кількох можливих сценаріїв розвитку, які потенційно призведуть до різних результатів, зумовлює необхідність вивчення та управління цими процесами.

В еволюції поняття «інновація» виділяються три основні етапи розвитку [4, с. 378]. На зорі дослідження інновацій Г. Тард підкреслює, що це процес створення чогось нового, це швидше винахід, ніж розвиток існуючих явищ або процесів [6, с. 12; 7, с. 615]. Згідно з пізнішою версією, розробленою в рамках Посібника Осло (англ. Oslo manual), під інноваціями розуміється вже не тільки новий чи вдосконалений продукт, а й новий чи поліпшений спосіб виробництва [5]. Цю ідею організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) експлікує і на визначення інновацій в освіті. Згідно з визначенням ОЕСР, інновація – це впровадження нового чи значно покращеного продукту (товару чи послуги) чи процесу, нового маркетингового інструменту чи нового організаційного методу у діловій практиці, робочому місці чи зовнішніх відносинах. Саме це визначення використовується у вимірі ступеня інноваційності різних освітніх систем [5].

Сучасний тренд в описі інноваційних процесів – це «обговорення відкритих інновацій», у якому замкнений підхід до інновацій – управління вертикальної ієрархії, визнається нежиттєздатним [3, с. 58]. У сучасному світі до розряду кращих практик відносяться саме відкриті інновації – інновації, що діють у горизонтальній площині всередині організації чи, ширше, соціального інституту.

В інноваційній економіці провідною силою розвитку стає створення та використання знань. Університети, відповідно до свого місця в системі освіти, орієнтовані на вищі досягнення в галузі формування знань і значно впливають на всі соціальні процеси. Тому діяльність університетів в інноваційній

економіці визначається тим, що вони виступають одночасно як джерела інноваційних знань, людського капіталу та майданчика для розробки та просування інновацій. Університети є як одним із джерел, так і об'єктом інновацій, і можна припустити, що інноваційний розвиток дуже впливає на систему управління університетами.

У цьому плані цікавить узагальнення зарубіжного досвіду інноваційного розвитку університетів, виходячи з ролі університетів в інноваційній економіці. Ця роль реалізується за допомогою випуску конкурентоспроможних та висококваліфікованих фахівців, що підвищує якість людського капіталу, створює сприятливі умови для ефективного функціонування інноваційної економіки. Одночасно здійснюються та реалізуються наукові дослідження.

Дослідження виявило низку загальних всім країнам ознак інноваційного розвитку університетів. У галузі управління до них входять:

- посилення автономії та незалежності вузів (при одночасному зближенні з промисловими підприємствами та бізнесом);
- ретельна розробка інноваційних організаційних моделей;
- створення інноваційних кластерів та міжуніверситетських центрів колективного користування обладнанням;
- відповідність напрямів підготовки науковим та технологічним процесам;
- застосування інноваційних інтерактивних засобів, форм та методів навчання.

Окремо виділяються підприємництво, сильне адміністративне ядро і периферія, що розвивається, зацікавленість у перетвореннях основних підрозділів університету. Наголошується на ролі дискреційної (формованої на власний розсуд) багатоканальної фінансової бази як основи для свободи дій. У той же час відзначається наявність різних моделей університетів як за спеціалізацією та структурою (підприємницький університет, університет-технополіс, вертикальний та матричний університети), так і країнами (французька, шведська, датська, китайська, південно-корейська).

Наявність великої кількості загальних ознак університетів та різноманітність моделей свідчить про суттєву залежність організаційно-правових форм та їх систем управління від багатьох факторів. Найважливішими серед них є:

- накопичені матеріальні та людські активи;
- статус вищої освіти та попит на неї в суспільстві;
- рівень інноваційного розвитку країни, величина інвестицій в освіту та науку;
- правове забезпечення інноваційної діяльності та захист прав інтелектуальної власності;
- характер та глибина взаємовідносин університетів із державою, бізнесом, громадськістю, система преференцій та пільг.

Врахування зазначених та інших факторів є основою для вибору відповідних умов країни методів управління та одночасно умовою для забезпечення ефективної діяльності університетів.

У роботі вченого Калятина В. О. приділено велику увагу аналізу досвіду низки країн щодо управління інноваційними процесами [1, с. 84]. Стосовно університетів цікавить конкретні приклади взаємодії їх із основними контрагентами. Так, у ЄС відповідно до документа «Інвестиції у дослідження: план дій» передбачається вжиття заходів щодо покращення можливостей для кар'єрного зростання вчених, наближення державних досліджень до потреб промисловості та реалізації потенціалу європейських та національних державних фінансових інструментів. Кожен студент, який навчається на факультетах природничих наук, факультетах інженерного спрямування чи бізнесу, додатково до основної спеціальності має пройти курс навчання у галузі інтелектуальної власності та трансферу технологій.

У Великій Британії Міністерство інновацій, вищих навчальних закладів та підвищення кваліфікації запрошує представників університетів до розробки модельних контрактів, спрямованих на передачу або використання права власності на результати інтелектуальної діяльності в галузі інновацій. Спочатку на базі університетів створювалися великі поширення компанії, консультаційних і сервісних послуг у галузі технологічного розвитку.

У Швеції до функцій урядового агентства з інноваційних систем входить забезпечення більш ефективної взаємодії між університетами та дослідницькими інститутами та промисловими компаніями, а також посилення підтримки вузів у процесі комерціалізації дослідницьких результатів. У країні вдалося поєднати свободу вишів у проведенні розробок із інструментами, спрямованими на отримання віддачі від цих розробок. Так, на основі закону «Про вищу освіту» вищі навчальні заклади отримали право на ведення інноваційної діяльності. Форми співробітництва ВНЗ та бізнесу можуть бути різними: створення спеціальних підрозділів для комерціалізації дослідницьких результатів, консалтингових організацій та форумів, підрозділів, що консультують з економічних та юридичних питань, холдингових фірм. Зокрема, створення холдингових фірм було передбачено законопроектом «Дослідження для знань та майбутнього». Урядом заснувало 14 холдингових фірм при вузах, а 1998 року акції цих фірм, що належать державі, було передано в управління вузів. Ще однією формою співробітництва бізнесу, держави та університетів у Швеції є центри

експертизи, які виступають сполучною ланкою в рамках співпраці кількох дослідницьких груп з Університету та кількох партнерів зі сфери індустрії [1, с. 87]. Наведені приклади вкотре підтверджують унікальність моделей різних країн. На нашу думку, особливо це важливо для малих країн та країн з обмеженими ресурсами.

Розглядаючи закордонний досвід, слід зазначити, що лише за останні два роки свої національні освітні плани у сфері вищої освіти з урахуванням технологічних та технічних новацій відкоригували Німеччина, Великобританія, Австралія, Нова Зеландія, Франція. Більш детально описаний прийнятий у США у 2016 році Національний технологічний план освіти. Він орієнтований на конструювання екосистеми особистісно-орієнтованої вищої освіти, при якій студенти повинні мати можливість оцінювати різні форми, видів освіти та майбутньої кар'єри, фінансову прозорість, використання адаптивно-цільового механізму підтримки студентів, надаються можливості студентам визначати час та формат навчання, доступність якісних ресурсів, створення освітніх мереж для підтримки різних форм навчання та запровадження посади «радника» [1, с. 88].

Вивчення концепцій, представлених у науковій літературі, а також огляд процесів, що відбуваються в системі освіти, дозволяє сформулювати низку дослідницьких питань, які не висвітлені у науковому знанні, але вкрай актуальні сьогодні. Поле дослідження низових інновацій української освіти визначається необхідністю розширеного уявлення про соціальні процеси, що впливають на реформування української освіти, джерела та способи включення низових інновацій у діючу систему, і навіть трансформації самого соціального інституту освіти (ландшафт низових інновацій). З іншого боку, передбачає всебічне вивчення акторів, які перебувають у полі низових інновацій, їх мотивів, ціннісних орієнтацій, форм командної роботи та приналежності до професійної групи. Це дозволить намітити шляхи розвитку та інтеграції в систему освіти нового компонента, а також оцінити можливі наслідки самого соціального інституту.

Джерелами масштабних трансформацій системи освіти насамперед є державна політика та запропоновані реформи. Виклики, пов'язані з соціальним та економічним тиском глобалізації, науково-технічним прогресом та все більшим переходом до економіки знань, що стимулюють політиків здійснювати передові зміни в галузі освіти. Однак висока оцінка інноваційності реформ, що проводяться, ще не означає, що реформи будуть проведені саме так, як планується, і що вони зможуть відповісти на всілякі дзвінки. Про закритість академічних структур, про їхню повільну порівняно з іншими сферами зміну, про побоювання змін та відсутність економічних стимулів, що негативно впливають на інноваційність системи освіти, у своїх роботах пишуть багато науковців [Rogers,]. Ця закритість освітніх систем призводить до того, що інновації не народжуються у самій системі та слабо приймаються ззовні. Тим не менш, соціальна ніша ініціатив, які прийшли без запиту з боку держави зростає.

Низові інновації – це ініціативи, що виникають на місцях, усередині або поза системою освіти та висхідні від користувачів до формальних структур. Нобелівський лауреат Едмунд Фелпс описує саме низовий динамізм як необхідну умову розвитку широких інновацій [2, с. 28]. Низові інновації сприяють ефективному використанню некодифікованих знань, отриманих і накопичених в результаті досвіду користувача; це відповідає запиту політики інклюзивного інноваційного зростання на користь всього суспільства (inclusive innovation growth).

В освітній галузі під низовими інноваціями розуміються процеси розробки, впровадження та розповсюдження нових освітніх продуктів. Найчастіше ці проекти пропонують навчання в областях, які не охоплені національними програмами. Низові інновації мають різноманітний характер, здійснюються акторами на різних рівнях системи, а також поза нею, ініціюються «знизу» і не обов'язково підтримуються державою. Рушійною силою таких змін насамперед є особисті чи професійні інтереси учасників процесу.

З одного боку, низові інновації можуть бути відповіддю на рекомендації, що спускаються зверху; в цьому випадку перші охоче підлаштовуються під тренди, що задаються останніми. З іншого боку, низові інновації можуть формувати відокремлену нішу та діяти в альтернативному чи навіть протилежному напрямку. Успішність освітньої політики багато в чому залежить від того, наскільки співспрямовані дії державних інститутів та акторів, які безпосередньо залучені до споживання та виробництва освітніх продуктів, а, отже, інтегрують інновації у поточну діяльність.

Якщо розглядати останні тенденції у галузі вузівської освіти в Україні, то слід звернути увагу до використання проектного підходу. Наприклад, можливе створення проекту «ВНЗ, як центри простору створення інновацій», проєкт «Сучасне цифрове освітнє середовище», який може бути призначений для створення умов з метою системного підвищення якості та розширення можливостей безперервної освіти для всіх категорій громадян за рахунок розвитку цифрового освітнього простору на основі формування національної платформи електронної освіти. З метою підвищення привабливості та конкурентоспроможності української освіти на міжнародному ринку освітніх послуг може бути також ухвалений пріоритетний проєкт «Розвиток експортного потенціалу української системи освіти. Також слід визначити генератори низових інновацій у сучасній українській освіті. Так, для досягнення справді значних трансформацій у системі освіти необхідні люди, які мають певні якості та навички. Від професіоналів вимагається готовність діяти в рамках інноваційних процесів, що відбуваються, інтегрувати інновації в свою поточну діяльність. Потреба системи



в ініціативних акторах, відкритих змін, може бути задоволена завдяки низовим інноваторам-акторам, які генерують нові ідеї та реалізують їх у вигляді освітніх проєктів. Подібне припущення робить необхідним вивчення соціально-демографічних та особистісних рис цієї групи. Знання про те, хто діє в цьому полі, їх мотиви, рушійні сили, залучення до офіційної системи освіти та інші характеристики дозволить вибудувати стратегію ефективного розвитку низових інновацій. Портрет інноватора в освіті як індивідуальних, так і командних характеристик інноваторів наближає нас до розуміння того, хто діє в полі «низових» інновацій. Уявлення про те, хто є ключовим актором низової інноваційної активності, що дозволить вибудувати адресну освітню політику для успішного та ефективного впровадження інноваційних проєктів в освітню систему.

Загальний висновок дослідження полягає у різноманітті використовуваних моделей інноваційного розвитку університетів та відсутності підстав розглядати зарубіжний досвід окремого університету або комбіновану еталонну систему як модель для інноваційного оновлення української вищої професійної освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Калятін В.О., Наумов В.Б., Никіфорова Т.С. Досвід Європи, США та Індії у сфері державної підтримки інновацій // Юридичний журнал. – 2016. – № 1 (76). – С. 81-92.
2. Фелпс Э. Массовое процветание. Как низовые инновации стали источником рабочих мест, вызовов и изменений // Экономическая социология. – 2015. – Т. 16. – №. 1. – С. 22-37.
3. Chesbrough H. et al. Open innovation. – 2013. – 218 p.
4. Dandurand L. Réflexion autour du concept d'innovation sociale, approche historique et comparative // Revue française d'administration publique. – 2018. – №. 3. – С. 377-382.
5. OECD. Oslo Manual // Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data – 2015.
6. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. New York: Free Press. – 2016. – 96 p.
7. Taymans A. C. Tarde and Schumpeter: a similar vision // The Quarterly Journal of Economics. – 2010. – Т. 64. – №. 4. – С. 611-622.

**Чижевський Борис Григорович,**

*Керівник секретаріату Комітету Верховної Ради*

*України з питань освіти, науки та інновацій,*

*Заслужений працівник освіти України,*

*старший науковий співробітник, кандидат*

*педагогічних наук*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7878-1180>

#### **ЗАКОНОМІРНОСТІ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ НАУК НА БАЗОВОМУ (ЕЛЕМЕНТАРНОМУ) РІВНІ**

*Окреслено окремі закономірності вивчення основ наук на базовому (елементарному) рівні та роль експерименту та схематизації у процесі пізнання.*

*Some regularities of studying the basics of science at the basic (elementary) level and the role of experiment and schematization in the process of cognition have been outlined.*

Наукові знання є дієвими, коли особистість приходять до розуміння, що “не слід думати, що від однієї людини нічого не залежить. Людство складається з окремих людей, тому кожна людина відповідальна за свої вчинки і навіть думки. Доросла людина колись була дитиною. Та одна дитина з повагою і любов'ю ставиться до кожного прояву життя, а інша – бездумно і безжально нищить все навкруги, не помічаючи краси та гармонії природи. Все починається з малого. Ніколи не рано зрозуміти це і чинити завжди так, наче навіть від найменшої вашої дії залежить або життя і розвиток, або тлін і розкладання. Так воно і є насправді. Цінуйте, оберігайте, любіть. В цьому вам допоможуть глибокі та різнобічні знання про світ, в якому ми живемо” [13. ст. 391].

**Саме тому наукова освіта вже давно стала пріоритетом розвитку науково-освітньої сфери, яка умовно охоплює науку духовного світу, науку про інформацію, науку про живу природу, науку про неживу природу, гуманітарні науки, соціальні науки, прикладні науки. В епоху інформаційного, високотехнологічного та наукоємного суспільства особливого для учнівської молоді набуває значення формування та реалізація закономірностей вивчення основ наук на базовому (елементарному) рівні.**

З метою забезпечення набуття якісної освіти учнівській молоді доцільно опанувати різними підходами щодо класифікації наукових знань. Вартий уваги один із варіантів формування наукових знань.

**Наука духовного світу визначає** духовний, моральний внутрішній світ людини, психічне життя людини як особистості та найвищої цінності, моральні принципи та погляди з позицій духовного світогляду, забезпечує очищення, розкаяння, гармонію життєвого шляху і цілісність особистості, возвеличує добро, утверджує свободу, викриває несправедливість, знищує зло, дозволяє досягнути премудрості, а також **формується на основі туги**

людини за найістотнішим – це туга за духовною Істиною. До неї лежить непростий, тернистий шлях, і важко людині усмирити свою гординю, але без цього пізнання духовної Істини неможливе.

**Наука про інформацію** охоплює галузь науки, що вивчає енергетику та дієвість Слова, друкованої, фізичної, електронної інформації, структуру і загальні властивості інформації, а також питання, пов'язані з пошуком, збиранням, систематизацією, узагальненням, перетворенням, зберіганням, поширенням, використанням, впливом інформації у різних сферах людської діяльності.

Наука про неживу природу – це фундаментальні науки про універсальні закони функціонування світу, а також фізичні, астрономічні та хімічні явища, тобто процеси та явища, закономірності навколишнього світу в неживій природі.

Наука про живу природу вивчає зовнішню і внутрішню будову організмів, умови їхнього життя, зміни, що відбуваються в організмах. Завдяки науці про живу природу людина отримує знання, необхідні для збереження видів живих істот, охорони довкілля.

Сьогодення характеризується поєднанням наукових знань про живу і неживу природу, інформацію, наприклад, біофізика, біохімія, біоенергетика, біомеханіка, нейронауки.

Гуманітарні науки розглядають галузі досліджень, предметом яких є людина як суспільна (культурна, моральна, духовна) істота та все нею створене. Гуманітарні науки входять до групи академічних дисциплін, об'єднаних прагненням до вивчення аспектів людського буття та якісних підходів щодо організації життєтворчості, які взагалі не припускають єдиної парадигми, що визначає будь-яку наукову дисципліну.

У гуманітарних науках, якщо і важлива точність, наприклад опису історичної події, то ще більш важлива ясність розуміння.

На відміну від природничих наук, де переважають суб'єкт-об'єктні відносини, в гуманітарних науках мова йде переважно про суб'єкт-суб'єктні відносини (у зв'язку з чим постулюється необхідність інтерсуб'єктивності відносин, діалогу, спілкування з іншим).

Гуманітарні науки зазвичай відрізняють від соціальних і природничих наук і включають до них такі предмети як мова, література, музика, філософія, виконавські види мистецтва, релігія й образотворче мистецтво. Інші суміжні дисципліни, що іноді зараховують до гуманітарних наук: археологія, краєзнавство, культурологія й історія, хоч вони частіше розцінюються як соціальні науки.

Соціальні науки формуються як група академічних дисциплін, яка зосереджується на тому, як люди поведуться в суспільстві, присвячена вивченню суспільства, вивчає, як люди взаємодіють між собою, поведуться, розвиваються, як культура та впливають на світ. Соціальні науки допомагають пояснити, як працює суспільство, досліджуючи все – від причин економічного зростання та причин безробіття до того, що робить людей щасливими.

Прикладні науки забезпечують узагальнені знання, в яких дослідження і відкриття мають безпосередню, пряму орієнтацію на практику; це науки, які забезпечують розробку нових, у тому числі інноваційних технологій, а саме, алгоритмів дій для отримання бажаного результату. Прикладною також є наукова дисципліна, яка застосовує існуючі наукові знання з метою розробки більш практичних, прикладних систем, таких як технології або винаходи. Прикладними вважаються науки, які орієнтовані на практичне застосування знань, отриманих в науках фундаментальних; вони служать безпосередньо потребам суспільства.

У свою чергу кожна галузь наукових знань складається із фундаментальних і спеціальних наук, які є взаємопов'язаними та взаємодоповнючими.

**Наука живиться освітою, а освіта це також ґрунтовна, всебічна, багатогранна, системна наука, яка розвивається завдяки неперервному процесу пізнання, пошуку Істини та якісному опануванню новими науковими знаннями. Наукові, науково-педагогічні, педагогічні працівники опікуються сучасними змістом та стандартами наукової освіти, інноваційними освітніми методиками організації навчально-виховного процесу.**

Саме наукова освіта покликана навчити учнівську молодь володіти на елементарному рівні законами, закономірностями, категоріями, критеріями, принципами науки духовного світу, науки про живу природу і науки про неживу природу як єдиного гармонійного цілого з метою їх дотримання та свідомого практичного застосування отриманих якісних знань.

Метою наукової освіти є забезпечення формування в учнівської молоді думок, навичок мислити науковими законами, закономірностями, категоріями, принципами, поняттями, лаконічною, загальноприйнятною, зрозумілою науковою мовою.

Постійної уваги потребує те, що наукова освіта перебуває у безперервному, взаємопов'язаному, поступальному розвитку. Наука збагачується новими відкриттями, знахідками, створює нові горизонти пізнання внаслідок копійкої, інтенсивної, інтелектуальної, колективної та індивідуальної праці багатьох учених і дослідників та значно розширює і поглиблює світосприйняття людини та формування її духовно-моральних цінностей, світогляду, кругозору, культури, компетентності та професіоналізму. З кожним роком людство збагачується все новими і новими досягненнями, відкриттями, знаннями, досвідом у різних наукових сферах.

У наукових, науково-педагогічних працівників особливо впродовж останніх років склалося обґрунтоване переконання, що знання учнівської та студентської молоді з основ наук, особливо природничо-математичного циклу, знаходиться на вкрай незадовільному рівні. Фахівців бентежить не тільки недостатність фактів і теоретичних уявлень, які знаходяться в розпорядженні учнів та студентів, особливо першого курсу навчання, а також відсутність ясного і правильного міркування, судження про їх співвідношення та взаємозв'язки. Учні часто погано орієнтуються у тому, що закладено в основу як визначення, що є результатом досліду та на що необхідно дивитися як на теоретичне узагальнення дослідних даних. Нерідко нові факти розглядаються, розцінюються як самоочевидний наслідок, і тому все глибоке значення цих фактів залишається неусвідомленим або, навпаки, різноманітні формулювання одних і тих же положень сприймаються як різні закономірності. Необхідно враховувати, що за об'ємом та складністю матеріалу, що вивчається, за глибиною викладення, за системним використанням більш або менш складного математичного апарату викладання у закладах вищої освіти суттєво відрізняється від викладання на більш ранніх ступенях. Проте і на цих ступенях викладати основи наук, особливо природничо-математичних, необхідно забезпечувати вивчення конкретної науки (або введення в неї), а не як сукупності окремих фактів. Іншими словами, на базі фактичного матеріалу у свідомості учнів має проникати доступне, ясне і зрозуміле уявлення про науковий метод, характерний для конкретної науки. Доцільно уміло поєднувати дослідні, експериментальні, практичні, лабораторні та теоретичні методи.

У природничих науках їх закони знаходять своє підтвердження з допомогою спостереження, дослідження, експерименту, досліду. Проте, нерідко в підручниках теоретичні викладки носять декларативний характер, яким відведено місце на перших сторінках. У подальшому ж дослід служить головним чином для ілюстративних цілей, і та обставина, що розуміння природничих наук безпосередньо пов'язані з дослідом слабо фіксується та усвідомлюється учнями. Особливо важливо, щоб учні усвідомлювали, що визначення, які формулюються логічно, наповнюються змістом тільки за допомогою досліду, експерименту на основі системних як короткотермінових, так і довготривалих вимірів, обрахунків та узагальнень. Будь-яке поняття, що вводиться в конкретній природничій науці, отримує конкретні смисл і розуміння тільки за умови, що із ними пов'язаний певні прийоми спостережень і вимірювань, без якого це поняття не може знайти ніякого застосування в дослідженні реальних природних явищ.

Чітке розуміння експериментального характеру, наприклад, природних законів має важливе значення: він робить із природничих наук науки про природу, а також конкретну галузь природничих наукових знань, а не систему абстрактних побудов; з іншого боку, воно прищеплює думку про межі та специфіку застосування встановлених наукових законів, побудованих на них теорій і відкриває перспективи розвитку науки.

Беззаперечно, велике значення для розвитку науки про живу і неживу природу, інформацію має експеримент. Експеримент є формою пізнання об'єктивної дійсності, один з основних методів наукового дослідження, в якому вивчення явища відбувається за допомогою вимірюваних або штучно створених умов, що забезпечують появу тих процесів, спостереження за якими необхідне для встановлення закономірностей зв'язків між складовими явища або спорідненими явищами. Експеримент розглядається як науково-практична перевірка ефективності теоретичних положень.

Метою експерименту є доведення правильності певної гіпотези, висунутої на основі практики вивчення явища. Експеримент здійснюється шляхом спостереження за процесом явища та зміною його параметрів, характеристик, етапів і складових елементів під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів, що їх контролюють і спрямовують відповідно до програми дослідження та практичної мети.

За допомогою експерименту ми відкриваємо закони, закономірності явища, застосовуючи експеримент, ми переходимо до побудови теорії явища. Теорія, у свою чергу, дозволяє передбачити, спрогнозувати, змодельовати нові, ще невідомі особливості явища і вказує умови, у яких ці особливості можуть проявитися. Такі висновки із теорії знову потребують експериментальної перевірки, що нерідко слугує для уточнення і удосконалення теорії. Так, крок за кроком, складне і незрозуміле явище стає повністю зрозумілим, і ми вчимося за потреби скеровувати його. З вміння управляти явищами природи і виникла вся потужність сучасних - техніки, технологій, зокрема, інформаційних та цифрових ресурсів.

Після проведених роз'яснень про роль експерименту зрозуміло, чому природничі, технічні, технологічні науки ми називаємо експериментальними. Але не слід, звичайно, думати, що для встановлення законів і створення теорій достатньо простого зіставлення результатів добре підготовленого та проведеного експерименту. Необхідний системний аналіз усіх теоретичних викладок з окресленої проблеми, здійснення напруження всіх мислених, інтелектуальних і творчих здібностей та талантів людини, щоб на основі існуючої наукової бази, із даних і матеріалів, отриманих під час експерименту, спорудити якісно нове, інноваційне величне приміщення науки. На заваді очевидних результатів можуть стояти політико-соціальні установки та наукові авторитети.

Не менш важливу роль на перших кроках навчання грає правильне подання та уявлення про схематизацію явищ, що вивчаються, їх суті, значення і цінності. І в цьому сенсі, звичайно, педагогічний працівник або автор підручника, посібника визнає необхідність схематизації і широко застосовує її.

На думку Лансберга Г.С., правильна суть схематизації полягає в тому, щоб знехтувати рисами явища, несуттєвими для розгляду комплексу питань, але зберегти те, що необхідно. У цьому розумінні одне і теж явище можна схематизувати по-різному, залежно від сторони справи, що вивчається. Більш того, при правильній схематизації ми нерідко можемо оминати одні риси явища, зберігши інші, на перший погляд, з ними нерозривно пов'язані.

Введення в науку і процес викладання схематизованих понять має здійснюватися надзвичайно обачно та обережно. При правильному застосуванні цих понять вони дуже корисні і можуть дуже полегшити і формулювання закономірностей і проведення розрахунків. Але недосказаність або неточність у застосуванні таких понять (наприклад, у фізиці - абсолютно тверде тіло, нестискаюча речовина, ідеальний газ) може привести до самої головної небезпеки, із якою поєднується навчання і викладання: до утворення уявлень, які будуть слугувати гальмуванню до подальшого більш глибокого розуміння процесів і явищ [16. ст. 13].

Ці особливості вимагають побажань, пояснень для педагогічних працівників та рекомендацій, настанов для учнівської та студентської молоді.

Базові (елементарні) знання з основ наук мають відображати прагнення надати учням якісні знання, придатні для ознайомлення та опанування її елементами. Це завдання яке мають ставити перед собою педагогічні працівники під час навчання в старших класах середньої загальноосвітньої школи, а також професійних (професійно-технічних) закладів освіти, технікумів, коледжів та прирівняних до них училищ.

Знання, отримані у школі, із підручників, посібників, енциклопедій, науково-популярної літератури, журналів, соціальних мереж, Інтернет-ресурсів, зокрема, дані про вражаюче наше уявлення потужності сучасної промисловості, технологій, інформаційних мереж, – все це порушує перед розумом учнівської молоді запитання: яким чином людина, з її незначною фізичною силою, з її недосконалими органами відчуття, які дозволяють безпосередньо спостерігати тільки дуже невеликий спектр явищ, зуміла створити сучасну техніку, інноваційні технології, інформаційні ресурси з їхніми величезними можливостями, які далеко переважають передбачення Жуля Верна? Це чудо створила наука про живу і неживу природу.

Якими ж засобами володіє сучасна наука для пізнання світу, всесвіту і застосування отриманих знань на свою користь в площині добра, користі та розвитку?

Необхідно враховувати, що природничі науки мають справу з явищами реального світу і, очевидно, першим кроком для отримання знань про ці явища є спостереження. Наукове спостереження є складним пізнавальним процесом і вирішує далеко не просте завдання. На перший погляд, порівняно просте природне явище може протікати різноманітним чином. Не поодинокі випадки, коли природне явище протікає впродовж долі секунди або декількох секунд і щоб їх повторити або повторно спостерігати необхідна ретельна підготовка або тривалий час очікування. І якщо ми хочемо управляти цими явищами, нам доцільно знайти зв'язок між окремими їхніми сторонами, етапами, особливостями їх: встановити загальні характеристики; визначити, як на ці характеристики впливають закономірності їх появи, уявлення про розміри, форму, масу, структуру, супроводжуючі чинники тощо, і – найголовніше – виділити із цих даних загальні характеристики явища, його параметри, якості, отримати висновки, які пояснюють, чому явище відбувається саме в такій послідовності та в конкретний проміжок часу.

Учнівську молодь необхідно спонукати також до того, щоб вона прагнула визначити, від чого залежить той чи інший хід явищ, яким чином можна послабити або посилити, прискорити або уповільнити окремі його сторони. А для цього необхідно вміти поділяти явище, виділяти окремі її елементи і за можливості змінювати умови, в яких протікає явище, тобто перейти від простого спостереження до експерименту. У даному випадку особливо важливо не обмежуватися тільки загальними якісними враженнями про явище, а відшукати кількісні характеристики окремих його елементів у вигляді величин, які піддаються вимірюванню. Іншими словами, необхідно визначити, які поняття можуть служити для кількісної характеристики явища, і встановити ті прийоми, за допомогою яких ми будемо вимірювати відповідні величини; встановлення цих величин дозволить відшукати співвідношення між ними, тобто сформулювати закони явища в кількісній (математичній) формі. Знайти закон, закономірності явища – це і означає встановити, яка залежність встановлюється між цими величинами.

Лансберг Г.С. стверджує, що встановлення кількісних законів, які показують, як змінюються одні з величин при зміні інших, - найважливіше завдання експериментального дослідження явища. Такі закони вказують нам, як необхідно змінювати умови, в яких проявляється явище, щоб добитися тих чи інших бажаних результатів. Ці закони допомагають нам усвідомити смисл явищ і, таким чином, відкривають шлях для створення теорії явища, тобто тих загальних уявлень, які дозволяють зрозуміти, чому явище, яке спостерігається підкоряється знайденим законам й який зв'язок його з іншими явищами, інколи на перший погляд дуже від нього далекими [16. ст. 16].

Розглядаючи, досліджуючи на перший погляд прості явища, не просто встановити, яка зі сторін грає більш важливе значення, а яка другорядну роль і як можна спростити або, як кажуть, змодельовати, схематизувати явище, щоб, відкинути другорядне, не прогаяти суттєве. У багатьох випадках завдання ускладнюються тим, що в реальних явищах переплітаються дуже різноманітні процеси. Важливо

враховувати, що непоодинокі випадки коли велике значення має поділ складного явища на простіші, що полегшує вивчення явища за частинами, складовими, етапами, послідовністю, періодичністю та циклічністю. Спостереження над складними явищами показує, що при такому поділі можна виділити групу однорідних явищ, наприклад, фізичних, астрономічних, хімічних, біологічних, географічних, а під час вивчення фізичних явищ можна сконцентрувати увагу над оптичними, тепловими, електричними, механічними та іншими явищами. Тому доцільно під час вивчення комплексу явищ чи окремого явища об'єднати досліджуваний матеріал у характерні групи, між якими не можна провести чіткої межі.

Процес навчання у закладі загальної середньої освіти, як будь-який освітній процес, не може бути, звичайно, вичерпним. Науці необхідно вчити, самостійно навчатися постійно, послідовно, системно, консолідовано. Наука розвивається настільки стрімко, що науковим, науково-педагогічним, педагогічним працівникам необхідно поряд із класичними методами навчання застосовувати нововведення, інноваційні технології з пріоритетною метою отримання учнями якісних наукових знань. Ускладнює справу також та обставина, що наукові, науково-педагогічні, педагогічні працівники і учні – люди різних поколінь, багажу знань, життєвого досвіду, психолого-фізіологічних, біологічних особливостей розвитку. Майстерність учителя полягає у тому, щоб організувати навчально-виховний процес в єдиній духовній, морально-психологічній площині, на рівних стосунках, за законами взаємоповаги, взаєморозуміння, а також поступового, поетапного пізнання істини.

Наука розвивається стрімко, бурхливо, спричиняє інформаційні і технологічні прориви та породжує як суспільний, так і особистісний інтерес до пізнання незвіданого, опанування новим. У сучасних умовах одного стандартного типового підручника недостатньо, а необхідно використовувати весь наявний, доступний дидактично-інформаційний арсенал. Доцільно не тільки пояснити учням, яку користь приносять конкретній людині пізнання світу, як наукові знання можна застосовувати у щоденному практичному житті, а також переконати, зрозуміти чому вивчати науку не тільки доцільно, а й пізнавально, цікаво і корисно.

Наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників усіх поколінь об'єднує споконвічна проблема, спільна мотивація як можна зробити на перший погляд нецікавий, нудний предмет і захоплюючим, і цікавим, і сучасним. Про це мають подумати ті наукові, науково-педагогічні, педагогічні працівники, які самі працюють із захопленням та уміють це захоплення, піднесення передати іншим. Провідна мета – знайти найбільш ефективні способи навчання основам наук, які дозволяли би швидко передавати новому поколінню весь перевірений практикою досвід і той запас знань, який осмислений, перевірений, накопичений наукою за всю її історію. Пошук нових методів, підходів, шляхів організації навчання та саморозвитку особистості також завжди були важливою складовою науки. “Тут важливу роль відіграє та обставина, що в науці весь час відбувається пречудовий процес своєрідного спрощення, який дозволяє просто, лаконічно і коротко викласти те, що колись вимагало багато років праці” [15. ст. 7].

Проте процес навчання необхідно будувати таким чином, що б у подальшому учень мав можливість, міг і зобов'язаний був довчатися, але ніколи не був би змушений перевчатися. Уникнути цієї головної небезпеки – ось мета, яку перед собою мають ставити учитель, автор підручника та посібника, експерт, організатор освітнього процесу, тобто керівник закладу освіти. Для досягнення кінцевої мети, отримання учнями якісної наукової освіти, глибоких знань, широкого кругозору необхідно ретельно уникати методологічних, дидактичних і методичних похибок.

Головне в підручниках з основ наук має бути приділено роз'ясненню суті природних явищ і в даному випадку це необхідно робити на високому науковому рівні і в той же час у формі, доступній учнівській молоді. Іншою визначальною характеристикою має бути описання великої кількості практичних, технічних, технологічних, інформаційних застосувань законів природи, у тому числі з конкретних основ наук.

Підручник має бути корисним для учителів, батьків та учнів. Учителям та батькам доцільно прочитати відповідний підручник до початку організації навчання учнів, щоб зрозуміти і задуматися над зміною панівних поглядів та як треба викладати і вивчати конкретний навчальний предмет. На уроках учні мають отримати більше цікавої, практичної інформації про науку, ніж подано у підручнику. Більшості учнів буде важко даватися опануванню всього, що вони почули, побачили, дослідили, прочитали, але і те, чим вони зможуть опанувати і зрозуміти, допоможе їм увійти у сучасний світ науки, шлях до якої завжди є складним, але ніколи не буває нудним. Процес навчання має бути побудований таким чином, щоб до однієї і тієї ж теми учень повертався декілька разів і тим самим заглиблюватися у цікавий світ наукових знань.

Сучасними є підходи класика популярної науки Перельмана Я.І, який коротко, яскраво, образно, майже імпресіоністко оповідав про явища природи, з тенденцією до одухотвореного, на межі з містичним сприйняттям навколишнього світу. Вдалим є використанням автором у своїх працях уривків з творів Ломоносова, Пушкіна, Чехова, Некрасова, Крилова, Салтикова-Щедріна, Сирано де Бержерака, Діккенса, Едгара По, Джерома, Купера, Марка Твена, Жуля Верна, Герберта Веллса, Курта Лассвіца та інших авторів [13. ст. 5].

Важливо також не тільки розглядати окремі задачі, але розповідати про місце і роль конкретної спеціальної науки (фізики, астрономії, хімії, біології, біохімії, біофізики, географії, історії) в ряду інших наук, про шляхи описання і вивчення явищ природи. Необхідно позбутися хибної позиції, що “своя” наука,

виглядає самою головною. Процес якісного вивчення основ наук тільки виграє від того, що спеціалізовані науки доповнюють, збагачують одна одну. Особливо це можна показати під час проведення інтегрованих, диференційованих, комбінованих уроків, використання міжнаукових, міжпредметних зв'язків.

Отримання якісної наукової освіти розвіює в учнів сумніви стосовно того чи доцільно опановувати основи наук, конкретну науку зокрема, життєву її необхідність для щасливого, гармонійного, багатогранного, насиченого життя та захоплює своєю глибиною, невичерпністю та всеосяжністю.

Уважно спостерігаючи явища, процеси, події та вчинки, аналізуючи їх закономірності, наукові знання відповідного базового (елементарного) рівня дають особистості змогу зрозуміти, що всі вони взаємозв'язані і є проявами чогось більш глобального, часто недосяжного для прямого спостереження та спрощеного сприйняття.

Тепер, коли сучасна сфера освіти зосереджує особливу увагу не на простому нагромадженні та відтворенні знань учнями, а на розвитку і саморозвитку особистості, на формуванні компетентностей, майстерності, професіоналізму. Глибоке опанування основами наук на базовому (елементарному) рівні є неодмінною складовою освітнього процесу закладу загальної середньої освіти.

Якісні наукові знання і грамотні, виважені практичні рішення на основі своєчасно порушених та вирішених науково-практичних задач на відповідних рівнях є запорукою стабільного, стійкого, упорядкованого розвитку та зростання особистості, суспільства, держави.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України, прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року / Офіційне видання. – Київ, 2006.
2. Закон України в редакції Закону України “Про освіту” (від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII).
3. Закон України “Про повну загальну середню освіту” (від 16 січня 2020 року № 463 – IX)
4. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” (від 26 листопада 2015 року № 848 – VIII).
5. Закон України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” (від 22 липня 2001 р. № 2623 – III).
6. Закон України “Про наукову і науково-технічну експертизу” (від 10 лютого 1995 року № 51/95).
7. Закон України “Про науково-технічну інформацію” (від 25 червня 1993 року № 3322 – XII).
8. Закон України “Про інноваційну діяльність” (від 4 липня 2002 року № 40-V).
9. Закон України “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” (від 8 вересня 2011 року № 3715-IV).
10. Закон України “Про ратифікацію Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020" (від 15 липня 2015 року № 604-VIII).
11. Закон України “Про ратифікацію Угоди між Україною та Європейським Співтовариством про наукове і технологічне співробітництво” (від 25 грудня 2002 року N 368-IV).
12. Вернадський В.І. Вибрані праці. – Київ: Наукова думка, 2005. – 300 с.
13. Перельман Я.І. Захоплююча фізика. Кн. 1 / Я.І. Перельман; пер. з рос. В.О. Тадеєва; за ред. В.О. Тадеєва. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2017. – 392 с.
14. Резніченко В.П. Цікава біологія. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2005. – 244 с.
15. Світ навколо нас. Цікава географія. (Упорядник Тишковець С.В.). – К.: Кобза, 2004, - 400с.
16. Фейман Ричард Ф., Лейтон Роберт Б., Сенде Метью Феймановские лекции по физике. Вып. 1: - Современная наука о природе. Законы механики; Вып.2: Пространство. Время. Движение: Пер. с англ. / Под ред. Я.А. Смородинского. Изд. 4-е, испр. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 440 с.
17. Элементарный учебник физики: Учебное пособие. В 3-х т. / Под ред. Г.С. Лансберга. – Москва: АОЗТ “ШРАЙК”, 1995. – т. 1, 606 с.

**Чиранова Д. І.,**

*Викладач Комунального закладу охорони здоров'я  
«Харківський обласний медичний фаховий коледж» Харківської обласної ради,  
chiranova48@gmail.com*

#### **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

*На основі вивчення дисципліни "Техніка виготовлення знімних протезів" розглядаються основні напрямки вдосконалення технології вивчення та виховання одержувачів освіти, роль викладача та втілення інформаційних технологій в учбовий процес.*

*Ключові слова: інформаційні технології, компетентності, теорія та практика.*

*On the basis of discipline "Removable denture making technique" the main directions of improvement of technology training and education of students, teacher, and role of information technology in the educational process.*

*Keywords: Information technology, competency, theory and practice.*

Наші сучасні студенти – це "діти Інтернету". Неможливо підрахувати, скільки годин сучасна людина проводить в цифровому середовищі, на комп'ютерах, особливо на мобільних пристроях. Частіше мобільними пристроями користуються на ходу, разом з іншими справами. Таке наше життя, воно змінилося за останні роки дуже швидко і продовжує змінюватись. Цифрові технології входять в наше життя швидкими темпами. В наш час Україна крокує до електронної освіти, яка являє собою ключову рушійну силу в багатьох галузях і необхідну умову розвитку сучасного суспільства. Ефективність упровадження електронної освіти є очевидною, оскільки це й дистанційне навчання, й управління освітнім процесом, й автоматизація документообігу освітніх закладів [2].

На сучасному етапі здобувачі освіти потрапляють практично в інформаційний потік, який вони повинні подолати. З вигляду на це стає зрозумілим вислів, що викладач не є джерелом знань. Викладач може направити людину у її пошуках у вірному напрямку, надати належний інформаційний ресурс та спрямувати жагу знань до необхідного джерела. Передусім йдеться мова про те, як застосувати можливості цифровізації нашого життя у навчальному процесі, яку користь це принесе і як буде реалізована кінцева мета вивчення дисципліни.

Якщо ж говорити простою мовою, то цифровізація сприяє спрощенню освітнього процесу, роблячи його більш гнучким, пристосованим до реалій сучасного дня, що у свою чергу забезпечує формування конкурентоспроможних професіоналів. В освіті цифровізація спрямована на забезпечення безперервності процесу навчання, тобто навчання протягом життя, а також його індивідуалізації на основі технологій просунутого навчання. Водночас зауважимо, що цифровізація освіти безпосередньо залежить й від рівня володіння цифровими технологіями педагога з метою їх продуктивного застосування в освітній діяльності. [4].

Розглянемо це на прикладі дисципліни «Техніка виготовлення знімних протезів» у коледжі. Ефективною формою викладання дисципліни завжди були аудиторні заняття. Сьогодні наше життя вносить корективи до такого підходу. На тлі пандемії виникла необхідність пристосуватись до нових умов найшвидше, включитись в дистанційний освітній процес, як то кажуть, на ходу. Формування компетенції потребує більш активної діяльності від того, хто вивчає цю дисципліну, а не від того, хто навчає. Для викладача стоїть завдання підібрати теоретичний матеріал, перевести його на цифрову платформу та надати студентам у певному вигляді. Це може бути презентація, відео або актуальний текст. Здобувачі освіти мають змогу створити запис такої лекції та ще повернутися до цього матеріалу з часом пізніше, якщо буде на це така потреба. Викладання теоретичного матеріалу дистанційно практично не викликає проблем для фахівця, якій користується цифровими пристроями (працює з комп'ютером, з планшетом або смартфоном), за допомогою яких виходить в Мережу.

В лекційні часи студенти отримують теоретичну інформацію. Всі питання, які входять до складу лекційного матеріалу, неможливо повністю відкрити протягом 90 хвилин. Тому кожен повинен опрацювати теоретичний матеріал і ще виконати самостійну роботу з певної теми. В межах самостійної роботи мається на увазі поглиблене вивчення матеріалу на задану тему. Допомога викладача у виконанні самостійної роботи - це надання методичних вказівок та проведення консультацій з цього приводу. Консультації можливо проводити теж дистанційно.

Особливу увагу, на нашу думку, тут треба приділяти зворотному зв'язку, контролю та оцінюванню результатів роботи студентів. Це є сигналом для викладача з приводу ефективності роботи з застосуванням дистанційного навчання. Зворотній зв'язок можливо реалізувати також з використанням цифрових технологій. Складання завдань для студентів у вигляді тестів у googl-формі дає можливість проводити модульні та поточні контролю. Ми надаємо своїм студентам завдання з утворення презентацій, складання рефератів, виконання перевіряється також дистанційно.

Звісно, неможливо і недоцільно у медичному навчальному закладі відмовитись від очного навчання, з чим погоджуються також інші фахівці [1]. Якісне викладання практичного матеріалу потребує особистої участі викладача та студента. Молода людина, яка приходить до коледжу повинна бути привчена до такої праці, до праці навчання. Тільки отримавши певний тягар теоретичних знань, студент може в певній мірі опанувати практику. Як поєднати теорію з практикою? Для цього складаються алгоритми виконання певних практичних навичок, які можуть бути і в цифровому форматі. На практичних заняттях ми використовуємо, як допоміжний засіб, відео матеріали, тестові завдання, методичні рекомендації з тестування; методичні рекомендації для виконання самостійної роботи студентів у цифровому форматі. Для цього викладачі циклової комісії створюють у цифровій формі Навчально-методичні комплекси дисциплін, в яких розміщено теоретичний матеріал, методичні рекомендації до виконання практичних навичок, алгоритми виконання практичних навичок, методичні рекомендації для виконання самостійних позааудиторних робіт студентів.

Інформаційно-комунікаційні технології створюють можливість для колег обмінюватись досвідом, думками щодо ефективності певних підходів, разом наповнювати та вдосконалювати навчальну платформу. Процес адаптації освіти до стрімких змін, що відбуваються в останні роки, можливо оцінювати як допомогу стати більш ефективною. Засідання циклової комісії, обговорення суттєвих сьогочасних проблем цілком

можливо і доцільно провести у дистанційному режимі. Зібрати колег у визначений час перед екраном можливо простіше та безпечно, ніж зустрітися всім у фізичному стані.

Головна функція навчального закладу – навчити студентів вчитися, бути готовими до змін, до роботи з складними завданнями, бути готовим до запозичення прогресивних практик, розширення кругозору, відстежуючи тенденції в інших галузях і професіях. [3].

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Генсерук Г. Р., Мартинюк С. В. Розвиток цифрової компетентності майбутніх учителів в умовах цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти. Інноваційна педагогіка. Одеса, 2019. Вип. 19, т. 2. С. 158–162.
2. Smart-освіта: ресурси та перспективи: матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. URL: <https://knute.edu.ua/file/MTc=/27c76eed8882ee254a932fe741d16af7.pdf>
3. Тульчинский Г.Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе / Г.Л. Тульчинский // Цифровая цивилизация: вызовы и трансформации современности. –ФН – 6/2017. – С. 122-136.
4. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі / Карплюк С.О. // Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. – К, 2019. – 361 с. – С. 188–197.

**Chornomord Ye. Ye.,**

*Fourth year student*

*Simon Kuznets Kharkiv national university of economics*

*Evgesha\_ch@ukr.net*

## THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE LANGUAGE TRAINING OF STUDENTS

*У сучасній освітній організації перед викладачами поставлено глобальне завдання формування умінь та навичок, які необхідні майбутнім фахівцям для вирішення професійних завдань, пов'язаних із їхньою професійною діяльністю. Відсутність системи впровадження іноземної мови в освітній процес у вузі призводить до того, що студенти не повною мірою опановують багато практичних вмінь, які передбачають використання іноземної мови. У тому числі вміння користуватися інформаційними технологіями, вирішуючи ті професійні завдання, які спираються знання іноземних мов. У статті розглядаються проблеми використання електронних засобів для розвитку мовних компетенцій фахівців.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, змішане навчання, комп'ютеризація, інформаційно-комунікаційне середовище, підвищення ефективності навчання.

**Annotation.** *In a modern educational organization, teachers are given the global task of developing the skills and abilities that future specialists need to solve professional problems related to their professional activities. The lack of a system for introducing a foreign language into the educational process at a university leads to the fact that students do not fully master many practical skills that involve the use of a foreign language. These include the ability to use information technology, solving those professional tasks that rely on knowledge of foreign languages. The article deals with the problems of using electronic teaching aids for the development of language competences of specialists.*

**Key words:** *information technology, blended learning, computerization, information and communication environment, increasing the effectiveness of training.*

Pedagogical technologies for organizing foreign language classes provide for the use of the Internet, elements of problem learning, as well as flexible variation of active methods (projects, role-playing and business games, analysis of business situations) within the framework of classroom work [1; 2]. Therefore, a modern teacher of a foreign language should not only have knowledge of his subject, but also be able to apply information and communication technologies (ICT) in his activities.

Today, the main directions of the integration of ICT tools into language education are clearly outlined.

The first is related to the organization of the educational space of the institution. Within the framework of this direction, state education authorities finance innovative programs for the creation of schools and universities of the future, where, for example, linguistic and multimedia laboratories are equipped for conducting classes with a teacher and for independent work of students.

The second direction is associated with the development of specialized sites for the education system, educational portals that include a variety of information, databases for various purposes, including educational and methodological.



The third concerns the training of teachers in the context of the informatization of language education. Currently, teachers are provided with professional support in the field of methods of teaching foreign languages using ICT tools [3, p. 127].

The use of ICT in teaching a foreign language presupposes today an automated test of knowledge and training, which greatly facilitates teaching work and allows you to entrust the computer with all routine work. In this case, the teacher has more time for the conceptual component of the educational process. In the new system of language training for future specialists in the field of intercultural communication, a model of the culture of the people of the country of the language they are studying is being created. This is facilitated by modeling in the occupation of the cultural space.

Multimedia technologies and professional design provide students with a comfortable learning environment [4, p. 54-59]. A lesson with multimedia support increases the emotionality of a foreign language lesson and arouses students' interest in learning, creates a friendly atmosphere in the lesson, allows you to change the form of activity, taking into account the psychological and pedagogical characteristics of students; stimulates cognitive thinking, provides visualization of teaching, allows the use of gaming technologies in teaching. This not only significantly increases the motivation of students, but also creates an opportunity to transfer the acquired knowledge, skills and abilities into real life, which increases the effectiveness of training and at the same time ensures its reliability.

The nuances of the computer technique also include the following:

- firstly, the student is given the opportunity to act in a dialogue with the computer in the role of an active partner, passive partner, interlocutor or outside observer;
- secondly, the very presentation of information here, in principle, differs from the traditional linear - from simple to complex, the student himself regulates the sequence and volume of information;
- thirdly, the creation of microworlds (corresponding to the subject of the educational environment) is modeled using a computer, which determines the effectiveness of the educational process and provides optimal conditions for solving educational problems;
- fourthly, the participants of the game freely explore the microcosm within the framework of the plot, which makes it easier for them to assimilate knowledge and acquire the necessary competence.

The introduction of ICT in the process of teaching a foreign language allows not only to expand the didactic opportunities of education, but also to significantly enrich the educational process. A foreign language lesson is filled with new content, while students develop a creative approach to the world around them, curiosity grows, skills of rational work are instilled, which improves the quality of assimilation of educational material. It should be noted that the modern theory of mastering a foreign language fits into the ideas of developmental education, as it focuses on the student's active activity in mastering the language. That is, the main trends in ensuring a high level of education in higher education remain the orientation of the teacher to the needs of students and the creation of optimal conditions for the learning and development of students, which is largely facilitated by the inclusion of ICT in the educational process. When using ICT, it is easier for a teacher to implement a personality-oriented approach to teaching students, it becomes possible to more rationally organize the entire educational process, to make it natural, authentic and in line with the modern needs of society.

The presented technologies of teaching a foreign language allow students to gain experience of intercultural communication in the process of modeling the cultural space in the classroom. Practice-oriented communication tasks aimed at the formation of intellectual flexibility and tolerance in relation to a foreign language culture and its carriers also contribute to the formation of skills and abilities of behavior in a foreign cultural environment, as well as the assimilation of new knowledge.

## REFERENCES

1. Dmitrenko, T.A. *Modern Methodological Approaches to Technology of Preparation Foreign Languages Teachers*. 2015. Moscow: MGTA Publ, 95 p.
2. Dmitrenko, T.A. *Information and Communication Technologies in Training of Specialists in Intercultural Communication at Higher Education. Personality. Culture. Society* 2015. Vol. XVII. No. 87-88, pp.231-237.
3. Esenina, N.E. *Linguistic Education Informatization: The Great Britain Experience. Integration of Education*. 2013. No. 2, pp.124-130.
4. Dmitrenko, T.A. *New Information Technologies in Foreign Languages Teaching*. 2016. Moscow: MGTA Publ., 2016. 100 p.
5. Назарова Н.Б., Мохова О.Л. Новые информационные технологии в обучении иностранным языкам // *Современные проблемы науки и образования*. – 2016. – № 3. [Electronic resource]. Access: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24564>

## НАЦІОНАЛЬНО - ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБОМ СТВОРЕННЯ МУЗЕЙНОГО ПРОСТОРУ

*У статті розкрито проблему національно-патріотичного виховання на засадах музейної педагогіки, значення музеїв в процесі навчання та виховання дітей дошкільного віку.*

*Ключові слова: музей, музейна педагогіка, патріот, національно-патріотичне виховання.*

*The article reveals the problem of national-patriotic education on the basis of museum pedagogy, the importance of museums in the process of education and upbringing of preschool children.*

*Key words: museum, museum pedagogy, patriot, national-patriotic education.*

Конституція України, Національна доктрина розвитку освіти України, Закон України «Про освіту», Базовий компонент дошкільної освіти (редакція 2021 року) та інші державні нормативно-правові документи визначають завдання виховання в особистості любові до Батьківщини, усвідомлення нею свого громадянського обов'язку на основі національних і загальнолюдських духовних цінностей, утвердження якостей громадянина – патріота України як світоглядного чинника. А тому національно-патріотичне виховання – одна із складових систем гармонійного розвитку дошкільника.

Основними особистісними якостями та рисами характеру, притаманні свідомому громадянину й патріоту є:

- повага до батьків, свого родоводу, традицій та історії рідного народу;
- працьовитість;
- висока художньо-естетична культура;
- патріотична самосвідомість та громадянська відповідальність, готовність працювати для розквіту Батьківщини, захищати її;
- повага до Конституції, законів Української держави;
- досконале знання державної мови.

Завдання патріотичного виховання:

Формування любові до рідного краю (причетності до рідного дому, сім'ї, дитячого садка, міста)

- Почуття власної гідності як представників свого народу
- Виховання любові, поваги до своїх національних особливостей
- Формування духовно-моральних взаємин
- Формування любові до культурного спадку свого народу
- Толерантне ставлення до представників інших національностей, до ровесників, батьків, сусідів, інших людей.

Основні напрями патріотичного виховання:

- ✓ Розповіді вихователя
- ✓ Бесіди з цікавими людьми
- ✓ Екскурсії
- ✓ Спостереження
- ✓ Дидактичні, сюжетно-рольові ігри
- ✓ Заняття з циклу «Історичні цікавинки»
- ✓ Розгляд ілюстративних матеріалів
- ✓ Читання та інсценування творів художньої літератури
- ✓ Слухання народної, класичної, сучасної музики
- ✓ Розглядання творів образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва
- ✓ Розв'язування проблемних ситуацій
- ✓ Запрошення членів родин у дитячий садок
- ✓ Спільні з родинами виховні заходи
- ✓ Виставки, конкурси
- ✓ Свята, розваги
- ✓ Міні-музеї
- ✓ Екскурсії вулицями рідного міста, до історичних пам'яток, визначних місць.

З метою формування національної свідомості та громадської відповідальності, виховання поваги до народних звичаїв, традицій, національних цінностей, поглиблення знань вихованців про красу рідної природи, творчої праці людей, героїчних вчинків українського народу, любові до сім'ї, до рідної Батьківщини створюються міні-музеї національно-патріотичного напрямку. Музей як спосіб пізнання світу

містить великий потенціал для особистого розвитку дошкільнят, він розширює «середовище існування» дитини вже з дошкільного віку, є місцем інтелектуального відпочинку. Музей здатний збагатити внутрішній світ дитини, а музейна педагогіка сприяє цьому, враховуючи особливості дитячого віку. Знайомство дітей з музейною педагогікою повинно починатися з дошкільного віку. Не випадково естетичне виховання розглядається, як розвиток здатності розуміти, сприймати, відчувати прекрасне в навколишньому світі і мистецтві. Саме в дошкільному закладі діти отримують перші відомості про різні явища життя, вибирають повагу до свого міста, до Батьківщини, дізнаються багато нового і цікавого про їхнє минуле та сьогодення. Тому надзвичайно важливо в цей період сформувати навколо дитини розвивальне середовище, розвинути до неї естетичне ставлення; підготувати дошкільника не стільки інформаційно, скільки емоційно до сприйняття твору мистецтва.

У нашому закладі дошкільної освіти створений міні-музей «Я маленький патріот», основною мета якого є: розкриття перед відвідувачами багатства духовної та матеріальної культури українського народу, виховання культурної творчої особистості, яка сприймає, цінить, втілює в життя принципи добра і краси, сприяння вихованню патріотизму, ціннісного відношення людей, до нашої спадщини, формування національної свідомості. Музейні матеріали використовуються нашими вихователями на заняттях з усіх розділів програми, у виховних заходах, фольклорних святах, вивчені народних обрядів. З життям українського народу, з його історією, культурою діти починають знайомитися ще з молодшого віку, які проводить керівник музею (вихователь-методист ЗДО) та під час занять, які проводяться вихователями та музичними керівниками на матеріалах музейної педагогіки.

Систематична робота в міні-музеях пробуджує у дітей творчу активність, вдосконалює образне мислення, зв'язне мовлення. Завдяки організації різних форм роботи з дітьми у міні-музеях, наші вихованці стали більш активними та ініціативними, емоційними та впевненими в собі. У них зріс інтерес до народних іграшок, оберегів, національних традицій, значно збагатився активний словниковий запас. Вихователі вчать дітей дбайливо ставитися до музейних експонатів, а відтак і до предметного світу в цілому.

А тому маємо відповідні результати:

- діти цікавляться історією України;
  - знають державні символи України;
  - розрізняють національні символи, знають їх значення;
  - мають знання про звичаї і традиції українського народу;
  - називають предмети побутового вжитку, їх призначення;
  - називають елементи українського одягу для чоловіків та жінок;
  - проявляють інтерес до народно-прикладного мистецтва України
  - старші дошкільники охоче проводять екскурсії (мовлення їх стає виразнішим, значно збагачується активний словниковий запас)
- діти дбайливо ставляться до музейних експонатів, а відтак і до предметного світу в цілому: до особистих речей, книг, іграшок, що дуже актуально в наш час.

Отже, патріотичне виховання є важливим для всебічного розвитку і виховання дитини дошкільного віку. Воно дозволяє виховувати у дитини такі загальнолюдські якості: співчуття, доброту, прив'язаність, людяність, відданість, почуття обов'язку, гордості, любові. Національне виховання дітей повинно відбуватися як в дитячому садку, так і вдома, адже саме в родині починає формуватися особистість, саме вона формує почуття, риси характеру, свідомість, які будуть в майбутньому керувати її вчинками й поведінкою у суспільстві, а також відношення до інших людей і своєї Батьківщини, прищеплення любові до рідних, природи, домівки, людей

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля» -Тернопіль, 2017р.
2. Базовий компонент дошкільної освіти. – К., 2021 р.
3. Каплуновська О. Україна – моя Батьківщина. Програма національно-патріотичного виховання дітей дошкільного віку / О. Каплуновська, І. Кичата, Ю. Палець.
4. Шевченко Т. Музей у дошкільному навчальному закладі. // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2009. – №4. – С.17
5. Главацька Ю. Малюк у світі музею. // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2009. - №4. – с.33
6. Канюк І. Міні-музеї у дитячому садку. // Палітра педагога. – 2009. – №5. – С.6
7. Ковальчук К. Музейна педагогіка. // Дошкільне виховання. – 2006. – №12. – С.8

## **МІЖ «ФІЗИКАМИ» ТА «ЛРИКАМИ»: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ СИНТЕЗ У ШКІЛЬНОМУ ПОСІБНИКУ З ІСТОРІЇ**

*У статті презентовано теоретичні й методичні принципи побудови сучасного посібника з історії для українських школярів. Головною ідеєю цього посібника є синтез знань гуманітарних, природничих і математичних дисциплін.*

*Ключові слова: наукова освіта, школа, міждисциплінарний підхід, синтез, посібник, ліцей, історія, фізика, біологія, медицина, математика, мистецтво.*

*The article presents the theoretical and methodological principles of building a modern history textbook for Ukrainian students. The main idea of this manual is the synthesis of knowledge of humanities, natural sciences and mathematics.*

*Key words: scientific education, school, interdisciplinary approach, synthesis, manual, lyceum, history, physics, biology, medicine, mathematics, art.*

Українська наукова освіта сьогодні поза будь-якими сумнівами потребує ґрунтовного розроблення й упровадження нових програм, методик та технологій навчання, реалізації конкретних наукових проектів для загальноосвітнього середовища. Таких проектів мусить бути багато, – хоча б заради природної конкуренції, аби вкотре не заформалізувати реформу і не звзвити її до “чергової перевірки” компетентних органів [1, 226].

З одним із таких проектів знайомлю учасників конференції прямо зараз. Його ключова ідея – застосування міждисциплінарного підходу не лише на перетині суміжних дисциплін (наук), як-то біологія і хімія чи хімія і фізика. Спільно з професором Юрієм Присяжнюком ми готуємо видати в Черкасах новий посібник з історії України, в якому інноваційними будуть не тільки «заглиблення» до глобальної історії (макроісторія), не тільки екскурси в повсякдення (мікроісторія), – а й розгортання сюжетів, які перебувають на перетині гуманітарних і природничих та навіть гуманітарних і точних наук.

Іншими словами, тематично йтиметься не тільки про військово-політичну, соціально-економічну та культурно-мистецьку канву подій, процесів і явищ на території сучасної України крізь різні епохи. Напевно тематично наш проект навіть вийде за рамки самої програми вивчення історії України в середній школі. Посутньо нам ідеться про демонстрацію життя людини, спільнот людей на українських землях крізь історію винаходів, історію клімату, історію хвороб (останні, як ми тепер бачимо, «не знають» кордонів), історію міграцій, історію побуту й оцінки добробуту, де, зрештою, війни та зміни політичних режимів, економічна політика держав та імперій і їхній же погляд на освіту, науку і мистецтво стануть лише фоном для розгортання широкої палітри життя людей, з їхніми цінностями, інтересами, рішеннями, діями та переживаннями.

Відтак через наш посібник ми хочемо довести, що STEAM-освіта (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics), – де під Мистецтвом (Art) розуміємо передовсім «мистецтво пам’яті» [2], – стає в Україні не тільки ритуальним побажанням сучасних реформаторів, а й можливою реальністю у навчанні школярів (і не тільки власне школярів). У такий спосіб ми плануємо підсилити креативний напрям в освіті, починаючи ще з середньої школи, й компетентно спрямовуючи вихованців до закладів вищої освіти.

Такий підхід до посібника з історії України стане вельми корисним для учнів ліцеїв, зокрема – наукових ліцеїв. У ньому вони зможуть побачити не тільки застосування чи повторення знань, здобутих у кластерах природознавства і математичних дисциплін, а й відчуті потребу в застосуванні різноманітних знань для людини, що формується насамперед як інтелектуальна особистість.

Ключовою у цьому підході безумовно є ідея синтезу. Будь-який синтез несе із собою і плюси, і мінуси. Напевно через останні на різних етапах розвитку світової науки виникла дискусія про вищість (або важливість) одних наук над іншими. Часом розлучення дисциплін ставало настільки радикальним, що їхні представники навіть чути нічого не бажали один про одного. І це при тому, що всі наукові знання вийшли спочатку з міфології, а потім – із філософії та її підрозділів. І хтозна, якби не утвердження в країнах єдиних академій, – чи не розійшлися б представники стислих знань із творцями розлогих інтерпретацій назавжди?

Наш із Юрієм Присяжнюком посібник – про «нейтральні води» природничих, математичних і гуманітарних наук. Показовому та взаємному відстороненню збайдужілих опонентів ми протиставили синтез знань із різних наукових галузей. Дослідження обох авторів над українським (і не тільки українським) минулим призвели до діалогічного розуміння і потреби зближення різних дисциплін (як-то фізика, хімія, біологія, географія, історія, соціологія, психологія, політологія, економіка, філософія), і об’єднання особистих досвідів неоднорічних студій.

Ідеї синтезу багатоманіття у посібнику присвячено зрештою майже все. Україна тут інтегрована в різні простори – геополітичні, культурні, економічні. Українці з’являються в ній через різний етнічний досвід –

племен, доетнічних об'єднань, етносу, нації. Вони – не «народ у футлярі», а помітна спільнота у взаємодії з іншими. Географічні та технічні відкриття, що накопичувалися століттями, прискорили економічну модернізацію різних країн і України разом або поряд із ними.

Іншими словами, – від побутових потреб перших орачів до місця Української Держави і української людини в сучасному глобалізованому світі. Все це – через «відкриття століть» у техніці, призму біологічних (екологічних, кліматологічних) знань, із залученням моделювання точних наук, математичних метафор про простір або час [3, 17] тощо.

Книга не «про все та ні про що», а якраз про спробу в «нейтральних водах» усіх наук знайти нові знання (їхні синтези), зрештою – цікавинки, раніше непомітні за військово-політичним історіописанням. Сталим фоном беремо хіба висхідну феноменологію української історії – від племен до нації – розроблену національними істориками (їхніми зарубіжними колегами й опонентами) за останні 200 років.

Ця міждисциплінарна синтеза не охопить усіх дат і подій бодай шкільної програми. Та деякі її сюжети точно будуть новими і стануть у нагоді для розширення кругозору. А, можливо, і задля глибоко аргументованого усвідомлення тих подій і явищ, процесів і сталих структур, що дає нам такий шкільний посібник з історії.

Є думка, що історики поділяються на статистів та менталістів. Перші дуже хочуть сподоби(а)тися до представників стислих наук, а тому зосереджуються на уточненнях дат, вибиранні статистики, нанизванні схожих фактів. Другі «втрачають береги» і то злітають у своїх думках до небес (до речі, історична ситуація часом ліпше бачиться саме з позиції «над»), то пірнають у безодню історичних джерел, аби на всьому їхньому розмаїтті довести багатовікову могутність певної структури, матриць мислення людей тощо.

Прагнучи зберегти баланс між цими двома типами, напевно більше ми «підіграли» другому. Тому наш посібник це – книга про українське минуле від істориків-менталістів, які свою загальну ерудованість та спеціальні навички синтезували для всіх і кожного.

Які є конкретні приклади перетину історичних знань зі знаннями технічними, природничими, інженерними або математичними?

Крім безумовно завжди цікавого використання арифметичних підрахунків та діаграм, потрібних для ілюстрації певних історичних соціальних чи економічних явищ, та ж математика є дуже корисною і в частині моделювання. Як, до прикладу, формуються історичні знання та уявлення сучасників? Декартова система координат у випадку тривимірного простору переконливо надається за приклад трьох осей – джерел історичних знань сучасної людини: політики держави (дидактика, вшанування та акцентуації), досліджень істориків (наукові праці з конкретним об'єктом) та культури пам'яті суспільства (особисті спогади, перекази та інші усні історії).

Кожний уважний школяр помічає, що в плінні історичних подій є періоди, коли еволюційний розвиток ніби фізично прискорюється до революційного і, як наслідок, у проміжку 5 років «потрібно вчити стільки дат», як за ціле століття. І хай не йдеться звісно про пряме перенесення законів класичної механіки до життя та діяльності людських спільнот, – «прискорення історії» таких спільнот вельми цікава метафора для порівняння.

Деякі технічні відкриття в історії людства й досі непоціновані належним чином. Скажімо, мало звертають увагу навіть фахівці на те, що саме винахід першодрукаря Гутенберга зробив для падіння монополії латини в рази більше, ніж усі політичні еліти пізнього Середньовіччя, які століттями боролися з латинською культурою і впливом Римської церкви у своїх країнах. Це при тому, що є ціла книга, в якій вчений детально випишує значення відкриття друкарського верстату [4]. Тобто сучасники здатні оцінити реальні зсуви у світогляді людини із «галактики Інтернету», проте мало замислюються над зрушеннями, які спричинив винахід, який вперше інформацію зробив значно доступнішою для широких верств суспільства.

Історики мало навчають учнів аспектам, коли на певні історичні події мали вплив не стільки вольові політичні рішення лідерів націй, а саме – технічні винаходи або ж і кліматичні чи біологічні зрушення. Так, до прикладу, успішність військових дій у Першій світовій війні багато в чому залежала від наявності залізниць на діючих фронтах. Й по сьогодні в історії України не посіли відрефлексоване місце історії епідемій, кампанії вакцинацій та їхні наслідки. Втім, очевидно, що біологія та екологія могли б стати при великій нагоді у шкільному посібнику з історії.

Тож, в узагальненій наперед одвічній дискусії між «фізиками» та «ліриками» міждисциплінарний синтез у шкільному посібнику з історії посідає місце нейтралізуюче. У такому посібнику точність історичних оцінок нічим не вища (але й не гірша) за вікопомність людських винаходів, боротьби з хворобами, неврожаями, шкідниками та очевидними ворогами в людській подобі. На моє переконання, саме таке «мистецтво пам'яті» здатне й урізноманітнити український національний історичний наратив, і зробити його цікавішим, доступнішим до засвоєння, а значить – популярним і повчальним.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Шамара С. Виклики науковій освіті в Україні (традиційні чи сучасні?) // Наукова освіта: традиція і сучасність: матеріали Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Київ, 28 жовтня 2021 року). – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. – С. 225-228.
2. Хаттон П. История как искусство памяти / пер. В. Быстрова. – СПб.: Владимир Даль, 2004. – 424 с.

3. Манин Ю. Математика как метафора. – М.: МЦНМО, 2008. – 400 с.
4. Мак-Люен М. Галактика Гутенберга: становлення людини друкованої книги / М. Мак-Люен ; пер. з англ. А. Галушки, В. Постнікова. – К. : Ніка-Центр, 2015. – 388 с.

**Шемєнова Ю. В.,**

*викладач циклової комісії образотворчого мистецтва і дизайну  
Фахового коледжу «Універсум»*

*Київського університету імені Бориса Грінченка*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0570-3613>*

*[y.shemenova@kubg.edu.ua](mailto:y.shemenova@kubg.edu.ua)*

## **ОБРАЗОТВОРЧЕ МИСТЕЦТВО ЯК НАУКА В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ**

*Матеріал присвячено проблематиці вивчення предмету «образотворче мистецтво» в середній школі. Зазначено, що у системі української освіти образотворчому мистецтву приділено недостатньо уваги. У даному контексті визначено проблему несприйняття навчального предмету, як складової освітнього процесу, що має наукове підґрунтя. Встановлено, що вивчення образотворчого мистецтва у середній школі варто розглядати крізь призму зв'язків з предметами природничо-наукового циклу. Запропоновано розробити інтегрований навчальний курс, який поєднує у собі пізнання предметів художньо-естетичного циклу у взаємовідношенні з природничими науками.*

*Ключові слова: образотворче мистецтво, освітня програма, середня школа, наука, інтегрований курс.*

*The material is devoted to the problem of studying the subject of "fine arts" in high school. It is noted that in the system of Ukrainian education fine arts are not paid enough attention. In this context, the problem of rejection of the educational subject as part of the educational process, which has a scientific basis, is defined. It was established that the study of fine art in high school should be considered through the prism of relations with subjects of the natural scientific cycle. It is proposed to develop an integrated training course that combines the knowledge of the subjects of the artistic and aesthetic cycle in relations with natural sciences.*

*Keywords: fine arts, education program, secondary school, science, integrated course.*

Предмет «Образотворче мистецтво» чи «Малювання», ще з радянських часів посідає одне з останніх місць у системі формування навчального процесу загальноосвітніх шкіл. Згідно порядку загальної середньої освіти української РСР (50-х–90-х рр. ХХ ст.), навчання шкільної молоді основам образотворчого мистецтва, зокрема декоративно-прикладного, приділялася недостатня увага. Таке відношення до мистецьких дисциплін спровокувала низка причин, зокрема, панівна ідеологія того часу та політика СРСР. Адже, більшість творів візуального мистецтва другої половини ХХ століття мала натяк на національну ідентичність українського народу. Тому, образотворче та декоративно-прикладне мистецтво розглядали як другорядні предмети, вивчення яких «полегшує» оволодіння технічним кресленням і навичками оздоблення ремісничих виробів [2; 3].

Основними предметами, на яких базувалася шкільна освіта кінця ХХ століття, були дисципліни спрямовані на формування науково-технічних навичок школяра, зокрема, математика, фізика та хімія тощо.

На початку ХХІ століття активного поширення набули навчальні програми художньо-естетичного напрямку з позашкільної освіти, розроблені Українським державним центром позашкільної освіти у співпраці з Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти та Національним педагогічним університетом імені М. П. Драгоманова, де частково відбулася інтеграція образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва [6].

Для аналізу сучасного сприйняття образотворчого мистецтва, як однієї з важливих складових навчального процесу школярів середньої школи, варто звернутися до основної програми мистецької освіти, затвердженої Міністерством освіти і науки України – інтегрований курс «Мистецтво» (Наказ МОН України від 06.06.2012. № 664 та 07.06.2017. № 804) для 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (автори: кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник лабораторії естетичного виховання Інституту проблем виховання Національної академії педагогічних наук України Л. Масол у співавторстві з науковцями Г. Кузьменко, Г. Сотською, Ж. Марчук та ін). Реалізація якої передбачає формування всебічно розвинутої особистості у процесі опанування мистецьких надбань людства, що усвідомлює власну національну ідентичність в міжкультурній комунікації; сформувати компетентності необхідні для художньо-творчого самовираження та розкривати креативний потенціал школярів, залучати їх до культурно-мистецьких процесів в Україні [5].

Відповідно, трактування мети художньої освіти зводиться до формування художньої культури школярів як частини культури духовної. Єдиний, в основному, підхід авторів проглядається і в завданнях, які конкретизують мету художньої освіти в середній школі, де провідне місце займають ціннісно-пізнавальні та освітні. Такі, як систематичне накопичення знань про мистецтво та здійснення з його допомогою художнього пізнання світу.

Питання про те, як художня діяльність відрізняється від наукової, та що їх об'єднує розглядає філософська наука «естетика». Так, згідно з мислителями ХІХ століття Дж. Локком, Г. Лейбніцом, А. Баумгартеном, І. Кантом і Г. Гегелем лунають твердження, що мистецтво і наука становлять дві форми

пізнавальної діяльності загального пізнавального процесу, де мистецтво, як універсальна форма пізнавальної діяльності, здатне робити відкриття у сфері суспільних наук [6].

Відповідно наука і мистецтво, як складові системи духовного виробництва суспільства представляють його «полюси»: абстрактно-логічний і ціннісно-орієнтований. Де наука історично виникла з потреби визначити об'єктивну картину світу. Найвищою метою якої була «істина» та її логічна ясність. Тому мова науки – це мова абстрактних символів і універсальних понять, обернута до людини «назовні».

Наука за своєю суттю глибоко раціональна, а вчений у пізнанні керується логікою і вірить виключно їй. Так, згідно з одним з найвизначніших німецьких фізиків-теоретиків ХХ століття, лауреатом Нобелівської премії А. Ейнштейном, побудова наукової істини може бути створена виключно з власних матеріалів науки, закріплених логічними операціями. Подібне прагнення до відходу від часткових питань і бажання отримати об'єктивну картину Всесвіту, трактує науку, як спосіб схематизувати, омертвити, конкретизувати відображену в людському мозку дійсність. Відповідно замість барвистої та цілісної картини дійсності, наука дає лише систему логічних доведень і породжує в людині відчуття несвободи та залежності, несталості її буття. Отже, щоб виконувати свою гуманістичну роль у суспільстві і слугувати прогресу, наука має тісно взаємодіяти з іншими формами свідомості, зокрема з мистецтвом [7].

Мистецтво, як естетично-художня діяльність у загальній системі соціальних відносин, виконує низку спільних із наукою функцій. Приміром, виступає засобом комунікації і базується на єдиній «людській» мові. Тобто, якщо наука має на меті отримати об'єктивне знання, істину, а її мова обернута «назовні», то мистецтво, насамперед, обернене до людини та її внутрішнього світу. Воно вивчає ідеї, думки, почуття, переживання та настрої, передаючи, при цьому, за допомогою особливих засобів і прийомів, живу реакцію людини на ситуацію, що складається навколо неї. Мистецтво ніби заповнює світ «гетерогенним», «обезлюдненим» утилітарним ставленням, надаючи йому одухотвореності та багатобарвності [7].

Саме тому в навчальній програмі загальноосвітніх середніх шкіл варто наголошувати на нерозривному зв'язку образотворчого мистецтва з предметами природничо-наукового циклу. Зокрема, крізь впровадження в освітній процес експериментального інтегрованого курсу, який реалізує метапредметне об'єднання природничих наук та образотворчого мистецтва з використанням їхніх органічних взаємозв'язків з іншими галузями (технології, інжиніринг, математика тощо).

Таким чином, учні набуватимуть здатності встановлювати елементарні зв'язки між різними навчальними дисциплінами з кількох освітніх галузей і сприймати науку та мистецтво у їх органічному взаємозв'язку, крізь призму існування людини та природи як системи, що має певну будову і свої закони функціонування. В результаті – формувати цілісне уявлення про образотворче мистецтво як науку, що має свої закони, методологію та перспективи розвитку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Антонович Є. Поглиблене вивчення образотворчого мистецтва в Україні. Художня освіта і проблеми виховання молоді: зб. наук. ст. Київ: [б. в.], 1997. С. 111–118.
2. Евайс Л. Навчання декоративно-прикладному мистецтву в радянській загальноосвітній школі другої половини ХХ століття. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Т1. № 62. Запоріжжя, 2019. С. 11–15.
3. Киященко Н. Вопросы формирования системы эстетического воспитания в СССР. Москва: Искусство, 1971. 160 с.
4. Кузьменко Г. Виховання в учнів 5-х класів ціннісного ставлення до образотворчого мистецтва. Мистецтво та освіта. 2014. № 1. С. 40–47.
5. Масол Л. Мистецтво 5–9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Наказ МОН України [від 07.06.2017 р. №804]. 42 с.
6. Програми з позашкільної освіти. Художньо-естетичний напрям. Вип. 2. Київ: Грамота, 2009. 213 с.
7. Сморгж Л. Естетика. Навчальний посібник. Київ: Кондор, 2009. 334 с.

**Шиліна Марина Вікторівна,**

*Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 16 Ізюмської міської ради  
idnz1bizum@ukr.net*

#### **ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ КОНСТРУКТИВНОЇ РОБОТИ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З БАТЬКАМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ АБО «ПЕДАГОГИ + БАТЬКИ = СУЧАСНИЙ КОНЕКТ СПІЛКУВАННЯ»**

*В досвіді представлено ефективну модель роботи з батьками нового покоління. Надані практичні матеріали розкривають вектори встановлення тісного контакту з родинами вихованців орієнтуючись на сучасні тенденції та перетворивши сервіси по обміну повідомленнями в повноцінні канали зв'язку з ними. Позитивна динаміка сприяла активному включенню батьків до конструктивної співпраці.*

*Співпраця з родинами, дитячий садок, батьки, педагоги, заклад дошкільної освіти, інформаційні технології, вебсайт, освітні заходи, Facebook, канал спілкування з батьками, процес взаємоспілкування з батьками, дистанційний супровід, онлайн-консультації, день відкритих дверей.*

У період дошкільного дитинства педагоги та батьки – це дві ланки, які тісно пов’язані між собою. Але, на жаль, найчастіше сучасні батьки впевнені, що ключовим вектором співпраці з педагогами закладу дошкільної освіти є відвідування батьківських зборів та участь у тематичних святах. Посилилася тенденція, коли більшість родин вважають, що дитячий садок – це не школа, де дають знання та прокладають шлях у майбутнє, а місце – де доглядають за дітьми в той час, коли батьки зайняті створенням економічної незалежності. Складні соціально-економічні умови сьогодення посприяли тому, що батьки значно віддалилися від участі в освітній роботі закладу дошкільної освіти. Інтуїтивно педагоги зрозуміли, що стандартний підхід до роботи з батьками за шаблоном вже не спрацьовує. Треба було швидко переформатувати стереотипні погляди на процес роботи з батьками та перезавантажитись, орієнтуючись на вимоги сьогодення. Прийняття нової реальності стало поштовхом для пошуку та втілення нестандартного формату щодо конструктивної роботи закладу дошкільної освіти з батьками в сучасних умовах, переходу на позицію партнерства. Необхідно було стрімко шукати рішення, діяти принципово та оперативно задля створення позитивного імпульсу та розробки нової системи спілкування з батьками «на рівних». Критична ситуація стала стимулом до прийняття альтернативного рішення.

Світова модернізація швидко та міцно закріпила інформаційні технології в нашому житті. Інтернет став невід’ємним атрибутом сучасного суспільства. Розуміння того, що спілкування за допомогою Інтернету стало популярним та швидкими темпами набирає обертів, спонукало до втілення ідеї та реалізації поставленої задачі щодо оновленого формату співпраці з батьками. Зібравши увесь накопичений ресурс було створено власний вебсайт [<https://sadokizum16.klasna.com>]. Креативний підхід до створення цікавого та зручного в користуванні дизайну сайту, змістовне наповнення сторінок мало на меті зацікавити необхідну аудиторію та надати відповіді на найважливіші питання, які цікавлять батьків. За мінімум витраченого часу, переглядаючи запропоновану інформацію, батьки мали отримати максимум з того, що їх цікавить. Наказом по закладу дошкільної освіти було призначено відповідальних осіб за наповнення вебсайту. На постійному контролі у адміністрації підтримання відповідальними особами єдиного стилю оформлення сторінок сайту, інтенсивність оновлення актуальної інформації, додавання зображень у фотогалерею, оприлюднення публічної інформації відповідно до ст.30 Закону України «Про освіту». Результати контролю фіксуються в електронних картках-схемах.

На даному етапі налагодження «сучасних» стосунків з родинами сайт закладу дошкільної освіти став потужним та ефективним інформаційним вебпростором. Щоб забезпечити зв’язок з максимальною кількістю батьків та створити загальну атмосферу зацікавленості, розповсюдили адресу сайту за допомогою ЗМІ. Даний електронний ресурс швидко набув популярності серед батьків. Він став незамінним помічником у вирішенні освітніх завдань для адміністрації та педагогів. За допомогою сайту налагодилася співпраця батьків зі спеціалістами закладу [<https://sadokizum16.klasna.com/uk/site/nashi-blogi.html>]. На головній сторінці почали заздалегідь анонсувати освітні заходи, які мали відбутися найближчим часом. Батьки мали змогу спланувати свій час та взяти участь у спільних освітніх заходах. Висвітлення цікавих новин освітньої діяльності, педагогічних консультацій, щоденного меню все більше та більше спонукало їх до співпраці. Розширилася аудиторія батьків, які почали брати участь у створенні сучасної інфраструктури приміщень та території закладу. З їх допомоги було облаштовано ігрові майданчики? створено тематичні селфі-зони.

Відповідно до плану роботи з батьками на рік в закладі проводяться спільні тематичні виставки поробок, малюнків тощо. Але з часом, актуальність даних заходів почала згасати, зменшилася активність родин щодо участі у них. Проаналізувавши реальну картину, стало зрозуміло, що не всі батьки, за барком вільного часу, мають змогу переглянути виставки та помилуватися спільними з дітьми витворами в очному режимі. Одним з варіантів щодо оптимізації та осучаснення даного процесу, виведення його в комунікативні потоки стало висвітлення даних заходів у режимі онлайн на сторінках сайту. Відео огляд виставок можна було переглянути у вільний час з усіма членами родини.

- [[https://www.youtube.com/watch?v=7\\_pe6MFNp6M](https://www.youtube.com/watch?v=7_pe6MFNp6M)] (тематична виставка «Міні-макет рідного міста»)
- [<https://www.youtube.com/watch?v=W2FTfOmBiek>] (тематична виставка родинних газет «Родинне дерево»)
- [<https://www.youtube.com/watch?v=OFCFKyGm27o>] (тематична виставка осінніх поробок «Осінній вернісаж»)

Універсальний підхід до висвітлення даних заходів змінив погляд батьків щодо тематичних виставок. Збільшилася кількість сімей, які стали брати участь у спільних з дітьми тематичних заходах.

Співпраця у новому форматі почала налагоджуватися. Сайт став оригінальним рекламним елементом та ефективним інформаційним ресурсом за допомогою якого, сформувався певний алгоритм спілкування з родинами вихованців. Контакт педагогів з батьками значно підсилюється та приніс позитивні результати.



Сьогодні – це час сучасних інформаційних продуктів та послуг, які міцно прижилися в нашому житті. Ми все більше стали залежати від гаджетів, мобільних пристроїв та Інтернету. Майже всі зареєстровані в соціальних мережах, вміло спілкуємося між собою за допомогою найрізноманітніших месенджерів. Доступний мобільний інтернет та стрімке використання вдосконалених багатofункціональних смартфонів надав безліч можливостей комунікувати з родинами вихованців не лише через вебсайт. Час спонукав до змін. Необхідно було знаходити нові підходи та додаткові варіанти спілкування затребувані у сучасному світі. Для досягнення більшого ефекту та трансформування процесу спілкування з батьками знайшли гідну альтернативу. Спрямувавши вектор на сучасні тенденції, спробували перетворити сервіси по обміну повідомленнями в повноцінні канали зв'язку з родинами вихованців. Виділити важливий сегмент допомогло опитування щодо месенджерів, які найчастіше використовуються для спілкування, до якого залучили батьків. Як засвідчили результати опитування, більша частина батьків найчастіше використовують Viber та Facebook. Реакція на те, що батьки надають перевагу відповідним соціальним мережам не забарилася. Вирішили скористатися цим й оформити сторінку закладу в мережі Facebook [<https://www.facebook.com/groups/238823643960098/>] та створити чат в Viber. Для зручності користування було створено QR-код сторінки в соціальній мережі Facebook. Для закладу дошкільної освіти з'явився новий додатковий канал комунікації з родинами здобувачів освіти та екстра-спроба залучення їх до співпраці. Вміло встановлений конект з батьками через мережу Facebook та Viber чат став своєрідним містком для миттєвого обміну повідомленнями, фотоматеріалами, відеозаписами. Поширювати новини, опитування, поради, пропозиції, результати освітнього процесу стало значно простіше, швидше та зручніше. Застосували даний канал спілкування з користю для себе, отримуючи від батьків зворотній зв'язок та лайки. Алгоритмічна стрічка запрацювала. Публікації педагогів почали збирати багато відгуків, бо інформація була цікавою, корисною та потрібною. Намагалися відбирати оригінальний та корисний контент. Активне долучення батьків до інтерактивних фото-конкурсів, челенджів, обговорень – викликало неабиякий драйв у педагогів. Професійна взаємодія педагогічного колективу з родинами вихованців через онлайн-ресурси дала свої плоди. Батьки не залишалися пасивними до пропозицій педагогів та брали участь у онлайн-флешмобі до Дня міста «Я люблю своє місто Ізюм за...»

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/362718788237249/>]

в онлайн-проєкті «Всі ми родом із дитинства» до Дня захисту дітей

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/285357632640032/>].

Внесення радикальних змін у процес взаємодії педагогів з родинами дало змогу значно збільшити зацікавлення до співпраці даної цільової аудиторії. Кількість користувачів групи в соціальній мережі Facebook щоденно зростало. Позитивна динаміка сприяла активному включенню батьків до конструктивної співпраці. Вони почали активно спілкуватися з адміністрацією закладу дошкільної освіти та педагогами через дані соціальні мережі, не соромлячись висловлювати свою думку та позицію, вільно розміщувати коментарі, практично використовувати повний масив фахової інформації. Стало зрозуміло, що батьки прагнуть зберегти особистий простір. Їм комфортніше та зручніше спілкуватися в месенджерах.

У березні 2020 року освітяни опинилися в нових та незвичних для себе умовах. Пандемія (COVID-19), зі швидкістю буревію, внесла корективи і в роботу закладу дошкільної освіти. Часу на роздуми щодо можливості втілення освітніх завдань, запланованих на навчальний рік, не було. В умовах ситуації, яка склалася, став корисним для втілення формату дистанційного супроводу заздалегідь налагоджений тісний зв'язок з батьками. Функціонування вебсайту та сторінки в Facebook забезпечило можливість охопити та зацікавити «новим форматом» впровадження освітнього процесу максимальну кількість батьків здобувачів освіти. Активно та ефективно педагоги розпочали використовувати для дистанційного супроводу чат Viber групи. Ніхто не очікував, що обмежувальні заходи затягнуться на тривалий період. За невеликий проміжок часу, впевнилися, що обрана заздалегідь сучасна модель спілкування з родинами вихованців за допомогою месенджерів стала ефективною і під час дистанційного навчання. Сторінка в Facebook та Viber чат виконували роль активних трансформаторів цікавих педагогічних знахідок та посилань на освітні заходи. Педагоги викладали освітній матеріал на сторінці у Facebook, а батьки, в свою чергу, мали змогу переглянути онлайн-консультації, залучити дітей до онлайн-занять у будь-який зручний для них час.

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/279052313270564/>]

Дистанційний супровід здійснювали не тільки вихователі, до даної роботи були залучені спеціалісти закладу: практичний психолог, інструктор з фізкультури, музичний керівник, керівник гуртка.

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/244174790091650/>]

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/254791215696674/>]

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/274500333725762/>]

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/274522820390180/>]

[<https://m.facebook.com/groups/238823643960098/permalink/258960521946410/>].

Якщо виникали питання батьки телефонували, писали у чат Viber та у Facebook. Протягом карантинного періоду вони перебували в курсі всіх освітніх подій.

В період адаптивного карантину в дистанційному режимі функціонувала школа молодих батьків на платформі дистанційного навчання Viber-клубу «Сімейний Hub». Це забезпечило взаємодію закладу дошкільної освіти та родин здобувачів освіти у формуванні основ елементарної життєвої компетентності дітей дошкільного віку.

Налагоджені партнерські стосунки змотивували батьків взяти участь у міському онлайн-конкурсі міні-проектів в рамках Громадського бюджету Ізюмської міської об'єднаної територіальної громади. На розгляд громадськості було подано міні-проект «Дитячий СПОРТЛЕНД», який набрав найбільшу кількість онлайн-голосів. Втілення даного проекту дало змогу реально покращити якість організації педагогами фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми.

Працюючи у звичайному режимі, щороку, у квітні, адміністрацією закладу організувався та проводився День відкритих дверей для батьків майбутніх вихованців. Ознайомлення із закладом дошкільної освіти та «рекламний процес» під час карантину був під загрозою. Виникла концепція щодо проведення Дня відкритих дверей в дистанційному режимі. Задля реалізації «реклами» закладу працівникам було запропоновано взяти участь у челенджі «Закулісся дитячого світу», зосередивши увагу на вектор у якому вони працюють. Задум спрацював. Узагальнивши ідеї було розроблено онлайн захід «Дистанційне знайомство з закладом дошкільної освіти або «ПОРТАЛ «Відкритих дверей»». Своєрідний День відкритих дверей було завантажено на сайт закладу та в Facebook. Присмак того, що хід вдався, відчутно було наприкінці серпня. На початок нового навчального року мережа закладу, в порівнянні з минулим роком, залишилася без змін. Намітилася тенденція зарахування здобувачів освіти з інших мікрорайонів міста.

Звісно, про традиційні форми роботи з батьками не можна забувати. Живе спілкування, реакції на інформаційні повідомлення про роботу закладу, обмін думками з батьками-однорідцями завжди викликає безліч емоцій. Атмосфера такого спілкування є неповторною. Але варто орієнтуватися на сучасні тенденції та знаходитися в постійному режимі розвитку. Спілкування з батьками сучасного покоління в соціальних мережах, безумовно, відрізняється від реального, але воно по-своєму цікаве.

Лише об'єднавши сучасні та традиційні форми роботи можна створити міцний фундамент для конструктивної роботи закладу дошкільної освіти з батьками.

[<https://www.youtube.com/watch?v=8Kz0DT5Jwd4>]

Щоб заклад дошкільної освіти процвітав та мав позитивний імідж, необхідно крокувати в ногу з часом, відстежувати та прокачувати інноваційні потоки, які щойно намітилися або вже активно даються взнаки. Перезавантаживши формат роботи з батьками вихованців, вдалося встановити тісний конект та бути в паралелі з батьками нового часу.

Настав час відійти від стереотипів! Перезавантажуйтесь!

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Базовий компонент дошкільної освіти 2021 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [[https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro\\_novu\\_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf)]
2. Концепція Нової української школи, 17.08.2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [[https://www.pedrada.com.ua/files/articles/2365/Концепція\\_Nova\\_ukrainska\\_shkola\\_MON\\_2016\\_Pedrada.pdf](https://www.pedrada.com.ua/files/articles/2365/Концепція_Nova_ukrainska_shkola_MON_2016_Pedrada.pdf)]
3. Освітня програма для дітей від 2 до 7 років «Дитина», (кер.проекту Огневюк В.О, та інші) Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [<https://www.pedrada.com.ua/article/2326-programa-ditina>]
4. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>]

**Шиманчик Яна Миколаївна,**

*вчитель історії та правознавства*

*КЗ «Мар`є-Дмитрівська опорна загальноосвітня школа І-ІІІ ст»*

*Девладівської сільської ради Криворізького району Дніпропетровської області*

*shymanchuk.yana@ukr.net*

#### **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ІСТОРІЇ ТА ПРАВОЗНАВСТВА У ШКОЛІ**

*The article highlights the advantages of using distance education in the educational process. The normative base of distance learning in Ukraine is considered. The experience of a teacher-practitioner in the organization of distance learning at the school of history and law: the use of innovative technologies, methods, services and platforms is analyzed.*

*Keywords: distance learning, interactive services, online platforms.*

*У статті висвітлено переваги використання дистанційної освіти в навчальному процесі. Розглянуто нормативну базу дистанційного навчання в Україні. Проаналізовано досвід роботи вчителя-практика з організації дистанційного навчання у школі з історії та правознавства: використання інноваційних технологій, методик, сервісів та платформ.*

*Ключові слова: дистанційне навчання, інтерактивні сервіси, онлайн-платформи.*

Головною передумовою входження України до єдиного європейського освітянського простору є впровадження у навчальний процес інноваційних технологій. Найбільш ефективному розв'язанню зазначених проблем сприяє дистанційне навчання, яке здійснюється на основі сучасних педагогічних, інформаційних, комп'ютерних та телекомунікаційних технологій.

Вміти ефективно працювати на відстані, добре розумітися на технологіях та бути медіаграмотним – надважливі навички XXI століття. Зараз перед кожним вчителем України постало випробування, як відпрацювати ці навички разом з учнями в реальному часі під час дистанційного навчання.

Дистанційне навчання – це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп'ютерні навчальні програми різного призначення та створює за допомогою сучасних телекомунікацій інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу та спілкування.

Дистанційне навчання має низку переваг перед іншими формами навчання. Так, практично не виходячи з дому чи не покидаючи свого робочого місця, можна підтримувати регулярний контакт з викладачем за допомогою телекомунікаційних технологій, у тому числі відеозв'язку, та одержувати структурований навчальний матеріал, представлений в електронному вигляді.

У нашій державі розвиток дистанційного навчання почав прискорюватися з прийняттям Закону України «Про Національну програму інформатизації», затвердження Постанови Кабінету Міністрів України від 23.09.2003 р. № 1494 «Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 рр.», Наказу міністра освіти і науки України № 802 від 04.12.2003 р. «Про затвердження Заходів щодо реалізації Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 рр.», затвердження Наказом Міністерства освіти і науки України Положення «Про дистанційне навчання» № 40 від 21.01.2004 р., Наказу МОН України від 14.07.2015 № 761 (Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 30 липня 2015 р. за № 923/27368) «Про затвердження Змін до Положення про дистанційне навчання»; Лист МОН України від 02.11.2020р. №1/-609 «Щодо організації дистанційного навчання», Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні тощо.

З досвіду організації дистанційного навчання історії та правознавства можна виділити такі форми: робота на вчительському блозі (блог учительки історії та правознавства Шиманчик Яни Миколаївни), на платформі Classroom та онлайн-уроки за допомогою платформи Zoom. Розглянемо кожну із них.

**Вчительський блог.** Робота на вчительському блозі відбувається на платформі Blogspot. Я задалегідь створили розділ «Дистанційне навчання. історія 5-11 класи» та «Дистанційне навчання громадянська освіта і правознавство», почала наповнювати його. Робота на блозі складається зчотирьох блоків: «теоретичний», «практичний», «творчий» та «рефлексія».

«Теоретичний блок» містить завдання опрацювати теоретичний матеріал підручника (вказано сторінки та параграф), а також лінк на електронну версію підручника; перегляд відео з мережі YouTube, презентації вчителя, 3D-інсталяції битв, фактів чи подій із використанням платформи Mozaweb за лінком, юридичні ситуації з життя, які містяться у соціальній мережі Facebook група «Безкоштовна юридична допомога», відео питання/відповіді фахівця-юриста у соціальній мережі Tik-tok. «Практичний блок» мав на меті перевірити набуті знання учнів. У своїй роботі для узагальнення знань учнів я використовувала сервіси: learning.Apps, wordwall, kahoot, тести «На урок», тести google-form. Завдання були різного роду: «Вікторина», гра «Перший мільйон», «Скачки», «Пазл», «Кросворд», «Знайди пару», «Повітряна куля», «Побий крота», «Лабіринт», «Правда/неправда», «Знайди слово» тощо. «Творчий блок» включав у себе виконання творчих завдань: створення пантбуку, лепбуку, Інстаграм чи Фейсбук сторінки історичного діяча, події, юридичної професії; створення мему за допомогою сервісу Memarsenal, інфографіки, за допомогою сервісу Canva, фотоколажу, родинного дерева тощо. Блок «Рефлексія» містить завдання по заповненню сторінки-рефлексії: розфарбуй кульки відповідно до свого настрою та дайте відповіді на запитання: що запам'ятав? з чим виявились труднощі?; що хотів би повторити тощо; заповнити картку-опитувальник; намалювати баночку та заповнити її своїми знаннями та вміннями, які отримали під час вивчення теми тощо.

За таким принципом вчитель організовує роботу на платформі Classroom: «Теоретичний блок», «Практичний блок», «Творчий блок», «Рефлексія».

**Онлайн-уроки на платформі Zoom.** Підготовку онлайн уроку з історії та правознавства я починала з того, що при очному навчанні навчала дітей роботи із платформою Zoom: завантажувати платформу із App Store чи Play Market, вмикати чи то вимикати звук, мікрофон, камеру, працювати з чатом, переходити за лінками в чаті до різних сервісів. Були випадки, що проводила дистанційний урок при очному навчанні для того, щоб діти навчилися на практиці дистанційної роботи.

Під час дистанційного навчання відбувалась підготовка до онлайн-уроку. Я створювала презентацію за допомогою платформи Google- презентацій та сервісу Canva. Вважаю, що такі сучасні платформи-сервіси повинні бути під рукою будь-якого сучасного вчителя. Дані платформи- сервіси містять оновлені, сучасні шаблони презентації і легкі у користуванні. Як показала практика легше і менше часу займає створення презентацій на цих платформах-сервісах за допомогою мобільного телефону. А для вчителя час має велике значення. Презентація повинна бути не просто естетично привабливою, а й мати свою структуру, лінки на сервіси, які учитель буде використовувати під час онлайн уроку.

Етап онлайн-уроку «Організаційний момент». Кожен урок я починала з картинки-інструкції «Як поводитись під час дистанційного навчання» для того, щоб учні дотримувались правил поведінки під час дистанційного уроку. Наступний етап – «Емоційне налаштування на урок». Для цього використовувала сервіс Mentimeter чи Ansvergarden, а саме опитування: який у вас сьогодні настрій? Що ви очікуєте дізнатись на уроці тощо. Я виводила на екран QR-код з опитування або скидала в чат посилання з кодом (бо більшість дітей заходить на онлайн-урок через телефон). Діти переходили, писали свої відповіді і на екрані з'являється «хмаринка слів» із відповідей учнів. Цей етап уроку можна провести використовуючи онлайн-дошку Padlet. Діти можуть малювати свої емоції на початку уроку чи писати відповідь на запитання вчителя. Крім того, можна етап «Емоційне налаштування» розпочати з вправи «Відкрий віконечко». Вчитель просить дітей вимкнути камери, потім задає серію запитань. Якщо це стосується когось, він/вона відкриває віконечко.

Третій етап онлайн-уроку оголошення цілей, теми, плану уроку. В залежності від типу уроку, вчитель може провести етап перевірки домашнього завдання. Даний вид роботи можна використати за допомогою сервісів: Learning.Apps, Wordwall, Kahoot, тести «На урок», тести Google-form. Завдання були різного роду: «Вікторина», гра «Перший мільйон», «Скачки», «Пазл», «Кросворд», «Знайди пару», «Повітряна куля», «Побий крота», «Лабіринт», «Правда/неправда», «Знайди слово» тощо.

Під час розгляду нової теми я залучала дітей до роботи у малих групах. Для цього вчителю потрібно досконало знати можливості Zoom платформи. Я поділяла дітей на групи за допомогою функції «сесійні зали». Діти працювали над історичним документом, картою, фото чи коротеньким відео, мемом, юридичною задачею, нормативно-правовим актом тощо. Пізніше я об'єднувала дітей в одну залу і ми обговорювали роботу в групах.

Під час дистанційного уроку діти також захищали свої творчі роботи: пантбуки, лепбуки, фото-колажі, або ми розв'язували завдання, які діти самостійно створювали на сервісі Learning.Apps. Для презентації своїх творчих робіт використовували можливості онлайн-дошки Padlet. Діти фотографували свої роботи та під час онлайн-уроку прикріплювали до онлайн-дошки, де і захищали їх.

Одним із обов'язкових етапів онлайн-уроку є проведення «Руханки». Здебільшого цей етап проводжу на середині онлайн-уроку. Я показую дітям відомого їм персонажа з мультсеріалу: для прикладу Фіксиків, мінйонів, шаблезубого тигра із мультсеріалу «Сімейка Крудз», і говорю дітям, що давайте політаємо разом із мультгероями. Піднімо руки в гору, розправимо плечі і летимо, летимо. Чи давайте політаємо лише очима чи головою. Проведення «Руханки» може мати різний вид роботи і форма.

В залежності від типу уроку можна провести етап «закріплення вивченого матеріалу» за допомогою сервісів: Learning.Apps, Wordwall, Kahoot, тести «На урок», тести Google-form. Завдання були різного роду: «Вікторина», гра «Перший мільйон», «Скачки», «Пазл», «Кросворд», «Знайди пару», «Повітряна куля», «Побий крота», «Лабіринт», «Правда/неправда», «Знайди слово» тощо.

Обов'язковим етапом онлайн-уроку є заповнення сторінки «Рефлексії». Для цього я в чат дітям скидала лінк на онлайн-дошку Padlet. Діти обирали свій розділ: «Найбільше запам'яталось», «Мені б хотілось повторити», «У мене виникли труднощі» тощо та заповнювали його. Якщо ми не встигали попрацювати з онлайн-дошкою, діти працювали з цим завданням самостійно.

Домашнє завдання для дітей було теоретичного та практичного характеру: створення пантбуку, лепбуку, Інстаграм чи Фейсбук сторінки історичного діяча, події, юридичної професії, створення мему за допомогою сервісу Memarsenal, інфографіки, фото-колажу, родинного дерева тощо. Зрозуміло, що цифровим вмінням я навчала дітей під час очного навчання. Тому діти з легкістю знають роботу із сервісами.

Як показала моя практика онлайн-навчання, потрібно закінчувати урок емоційно. Для цього рекомендую в кінці попрацювати з мемом на певну історичну, правознавчу тему. Діти залишають урок не тільки із новими знаннями та вміннями, а і з чудовим настроєм.

Отже, дистанційне навчання – це форма навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію учителів та учнів на різних етапах навчання і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі. З досвіду організації дистанційного навчання у школі з історії та правознавства можна зробити висновок, що вчитель повинен ретельно підготувати дітей до онлайн-уроку, а також підготуватись сам. Зрозуміло, що урок не повинен бути перезавантажений інформацією, різними сервісами. Лише правильне планування уроку та практика може надати позитивні результати.

#### ЦІКАВІ ПОСИЛАННЯ:

1. Блог учительки історії та правознавства Шиманчик Яни Миколаївни. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://yanashymanchyk.blogspot.com/>

2. Як організувати дистанційне навчання. 20 відповідей від освітнього омбудсмена. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://suspilne.media/95481-ak-organizuvati-distancijne-navcanna-20-vidpovidej-vid-osvitnogo-ombudsmena/>
3. Як технічно організувати дистанційне навчання – покрокова інструкція.
4. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/yak-tehnichno-organizuvaty-dystantsijne-navchannya-pokrokovaya-instruktsiya/>
5. Як організувати дистанційне навчання учнів – покрокова інструкція. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://osvitoria.media/experience/yak-organizuvaty-dystantsijne-navchannya-uchniv-pokrokovaya-instruktsiya/>

**Шокало Ю. М.,**

*кандидат історичних наук, доцент,*

*завідувачка гуманітарним відділом обласного комунального позашкільного навчального закладу  
«Рівненська Мала академія наук учнівської молоді» Рівненської обласної ради  
[blokh@ukr.net](mailto:blokh@ukr.net)*

**Лівандовська Л. М.,**

*заступник директора з навчально-виховної роботи обласного комунального позашкільного навчального закладу «Рівненська Мала академія наук учнівської молоді» Рівненської обласної ради  
[livandovska\\_lm@ukr.net](mailto:livandovska_lm@ukr.net)*

## **АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ В НАУКОВО-ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО НАПРЯМУ**

*У статті розглядаються особливості та проблеми реалізації принципів академічної доброчесності у закладі позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку. Сформульовано основні напрями (заходи) щодо забезпечення академічної доброчесності в рамках покращення якості освітнього процесу закладу позашкільної освіти.*

*Ключові слова: академічна доброчесність, заклад позашкільної освіти, науково-дослідницька діяльність, дослідницько-експериментальний напрям, плагіат, академічна культура, академічна свобода.*

*The article examines the features and problems of the implementation of the principles of academic virtue in the institution of out-of-school education, research and experimental direction. The main directions (activities) to ensure academic virtue in the framework of improving the quality of educational process of the out-of-school institution are formulated.*

*Key words: academic virtue, out-of-school education institution, research activity, research and experimental direction, plagiarism, academic culture, academic freedom.*

В умовах глобалізаційних процесів сучасного суспільства проблема академічної доброчесності набуває дедалі більшого значення. Стрімкий розвиток технологій та вільний доступ до продуктів інтелектуальної власності полегшують процес використання та поширення інформації, але разом з цим набувають усе більших обертів процеси запозичення, привласнення і використання чужих ідей та думок. Саме тому розширення знань з проблеми академічної доброчесності та впровадження отриманих знань на практиці є дуже важливим завданням сучасного освітньо-наукового простору. Протягом останніх років українська наукова та освітня спільнота все більше звертається до питань академічної доброчесності. Неможливий розвиток освіти та науки без дотримання стандартів та принципів академічної доброчесності. Пояснення основних її засад у процесі освітньої, виховної та наукової діяльності стає одним із найбільш важливих завдань [ 2, с. 121-122].

Вперше принципи академічної доброчесності були прописані в статті «Викладачі та академічна доброчесність» у 1997 році (видання «Synthesis: Law and Policy in Higher Education», редактор Г. Павел). У ній згадується десять принципів: утверджувати важливість академічної доброчесності; плекати любов до навчання; ставитися до учнів як до самостійної особистості; створювати атмосферу довіри; заохочувати відповідальність учнів за академічну доброчесність; формулювати чіткі очікування для учнів; розробляти справедливі та релевантні форми оцінювання; обмежувати можливості для академічної нечесності; кидати виклик академічній нечесності; допомагати підтримувати загальні стандарти академічної доброчесності [1, с. 14-15].

Питання доброчесності відобразили у своїх працях вітчизняні науковці: Л. Прудіус, Л. Курочка, І. Федорович та інші [1, с. 13]. Категоріальний зміст академічної доброчесності досліджено у праці О. Чумак. Заслужують на увагу і роботи Ю. Малогулко, М. Затхей, Т. Іщенко, Г. Шишкіної [4, с. 123].

Що ж таке «академічна доброчесність»? Стаття 42 Закону «Про освіту» дає таке визначення: «Академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися

учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень» [2, с. 24].

Академічна доброчесність включає в себе принципи та правила, що поєднують в собі різні цінності (чесність, справедливість тощо) та механізми їхнього впровадження у наукову діяльність. Мова йде про академічну доброчесність, що ґрунтується на морально-етичних принципах та узаконених правилах, якими повинні користуватися учасники освітнього процесу, а також впровадження результатів своєї пошукової й експериментальної, творчої й новаторської роботи з метою забезпечення достовірності отриманих результатів. Доробок має свідчити про самостійність та гнучкість мислення автора, про сміливість його суджень, послідовно доводити авторське розуміння напрацювань.

Часто суб'єкти освітнього процесу забувають про відповідальність під час викладу інформації, підготовки публікацій чи усних доповідей. Адже академічна доброчесність базується на таких, доволі простих положеннях про культуру цитування, дотримання норм авторського права, чітке розуміння власного внеску дослідника у вивчення тієї чи іншої проблеми [1, с. 86-87].

Якісна зміна системи позашкільної освіти вимагає розроблення нових підходів до навчання, утвердження чесності та етичних цінностей в освітньому процесі і науковій діяльності, створення нових механізмів побудови комунікації в закладах, що сприятиме формуванню високої академічної культури, носіями якої будуть науково-педагогічні працівники та здобувачі освіти [1, с. 7].

В умовах сьогодення, в закладах позашкільної освіти, зокрема, в Малій академії наук України, основними завданнями якої є виявлення і підтримка обдарованих дітей, залучення інтелектуально й творчо обдарованої учнівської молоді до науково-дослідницької та експериментальної роботи, встановленні вимоги до виявлення плагіату, роботи перевіряються членами журі і в разі чого не допускаються до захисту на Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України. І це правильно, так як, у молодих дослідників академічна доброчесність формує свідомість та відповідальне ставлення до написання наукових робіт, робить цінною їхню роботу, адже чим більше зосереджений над темою, завданням, більше аналізуєш, відчуваєш свою відповідальність і лише тоді отримуєш свій авторський результат, який обов'язково буде успішний [1, с. 44-45].

Порушенням академічної доброчесності відповідно до Закону України «Про освіту» вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, необ'єктивне оцінювання [1, с. 8]. За порушення академічної доброчесності – академічна відповідальність.

У наш час, коли комп'ютерно-інтегровані технології розвиваються швидкими темпами, головним помічником в написанні науково-дослідницьких робіт виступає Інтернет. З одного боку, написання наукової роботи, неможливе без включення цитат інших авторів, але, використання чужих цитат без посилання і є справжнім плагіатом. Головна проблема виявлення плагіату, полягає у тому, що більшість вихованців не знають визначення поняття «плагіат», а також, як запобігти прояву плагіату.

Поняття «академічної доброчесності» часто використовується поряд із питанням запобігання плагіату, що означає керування принципами чесності, чесною праці та навчання в освітньому процесі, при написанні науково-дослідницьких робіт. Несанкціоноване використання чужих напрацювань є неприйнятним. Академічний плагіат можна визначити як використання, оприлюднення і привласнення результатів інтелектуальної діяльності інших учасників освітнього процесу без посилань на авторів [1, с. 10, 11, 53].

Сайт однієї з найвідоміших у світі антиплагіатних програм TurnItIn запропонував документ «10 Types of Plagiarism», що становить собою перелік видів академічного плагіату, укладений на основі результатів опитування близько 900 педагогічних працівників світу.

1. Clone («Submitting another's work, word-for-word, as one's own»): точне відтворення (слово в слово) чужого тексту, видавання його за свій.

2. CTRL-C («Containing significant portions of text from a single source without alterations»): містить значну частину тексту одного джерела без змін.

3. Find – Replace («Changing key words and phrases but retaining the essential content of the source»): зберігається основний зміст джерела зі зміною ключових слів і фраз.

4. Remix («Mixing paraphrased material from multiple sources»): парафрази матеріалів кількох джерел упорядковуються так, щоб текст виглядав цілісним.

5. Recycle («Borrowing generously from one's previous work without citation») – це, по суті, дублювання автором власних результатів («самоплагіат»), значних шматків раніше опублікованих текстів без посилань.

6. Hybrid («Combining perfectly cited sources with copied passages without citation») – це бездоганне поєднання цитованих джерел.

7. Mashup («Mixing copied material from multiple sources») – це мікс, змішування скопійованих матеріалів із кількох джерел.

8. 404 Error («Citing non-existent sources or including inaccurate information about sources») – «Помилка 404»: текст містить посилання на неіснуючі джерела, недостовірні відомості про джерела.

9. RSS Feed («Including proper citation of sources but containing almost no original work»): текст має належне оформлення цитат, але майже не містить оригінальних думок.

10. Re-tweet («Including proper citation but relying too closely on the text's original wording and/or structure»): текст містить належне цитування, але, по суті, дублює формулювання та/або структуру оригінального тексту [1, с. 52-53].

З метою виявлення рівня та характеру плагіату у науково-дослідницьких роботах можна використовувати спеціалізоване програмне забезпечення, антиплагіатну інтернет-систему StrikePlagiarism.com, як онлайн інструмент, створений для перевірки текстових документів. Антиплагіатна інтернет-система StrikePlagiarism.com – це інструмент, який дозволяє перевіряти оригінальність аналізованого документа [1, с. 141].

В Україні ліцензованою програмою для вирішення подібних задач є Unicheck1. Необхідно пам'ятати, що аналіз тексту цією програмою є підставою для подальшого його перегляду, але не до звинувачення учня в академічному плагіаті [5, с. 24]. При виявленні академічного плагіату керівник гуртка має провести з вихованцем роз'яснювальну бесіду, повідомити про факт академічного шахрайства. У тому випадку, якщо відсоток академічного плагіату не перевищує 20 % та стосується лише теоретичної частини дослідження, така робота може бути швидко доопрацьована. Передусім мають бути наведені всі джерела інформації та коректні посилання. Якщо ж академічний плагіат виявлено у практичній частині роботи, або він становить понад 20 % дослідження, варто відкликати роботу з конкурсу і направити на серйозне доопрацювання. У таких випадках слід надати учневі додаткові консультації з академічного письма [5, с. 24].

На жаль, швидкий розвиток мережі Інтернет, відкритий доступ до мільйонів рефератів, статей, книг, інших наукових робіт значно ускладнюють роботу перевіряючому і роблять низькою ймовірність помітити ознаки плагіату, не оригінальність ідеї або інші порушення норм академічної доброчесності, не застосовуючи спеціалізованих програмних продуктів [3, с. 50].

Варто зазначити, що результати роботи згаданих програмних продуктів дають змогу визначити лише одну з ознак плагіату, а саме збіг тексту [4, с. 126].

Слід зазначити, що згідно з частиною сьомою статті 42 Закону України «Про освіту» види академічної відповідальності учасників освітнього процесу за порушення академічної доброчесності можуть визначатися як спеціальними законами, так і внутрішніми положеннями закладу позашкільної освіти, за умови затвердження (погодження) основним органом управління освіти та (або) педагогічною радою закладу [1, с. 9].

Для педагогічних та наукових працівників закладів позашкільної освіти дотримання академічної доброчесності передбачає: посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну науково-педагогічну діяльність; контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти; об'єктивне оцінювання результатів навчання тощо [1, с. 7-8].

Гідна та моральна поведінка під час освітнього процесу та поза ним – це головне завдання кожного закладу позашкільної освіти.

Наукова діяльність у закладі позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку вимагає поширення принципів академічної доброчесності задля розробки та втілення власних ідей та наукових відкриттів у реальність. І лише довіра може виступати необхідною умовою для написання наукової роботи. Довіра дозволяє вільно обмінюватися ідеями, не боячись за те, що їх роботу хтось може запозичити. Довіра дозволяє учасникам освітнього процесу вірити у цінність власного наукового дослідження.

Тому необхідно у кожному закладі позашкільної освіти розробити положення про академічну доброчесність. Це є дієвим та ефективним способом щодо поширення інформації про академічну доброчесність. Академічна доброчесність, академічна культура є необхідними умовами і показниками академічної свободи закладу позашкільної освіти.

Академічна культура складається з культури мислення, культури розумової праці і академічної доброчесності. Під академічною культурою закладу позашкільної освіти розуміється система поведінкових цінностей, норм, правил, способів діяльності, принципів спілкування, які формуються на досвіді освітньої, наукової, виховної та методичної діяльності [2, с. 20-21].

Академічна свобода – це право на свободу проведення досліджень, вільне висловлення власних думок. Кожен має право отримувати інформацію з різних джерел, необхідну для освітньої або наукової діяльності. При цьому всі учасники освітнього процесу повинні мати певні обов'язки і відповідальність: обов'язок поважати академічну свободу інших; забезпечувати чесне обговорення протилежних думок; обов'язок у проведенні дослідницької діяльності на основі сумлінного пошуку істини та наукової новизни [2, с. 19].

Дотримання засад академічної доброчесності є двостороннім процесом, в який включені керівники гуртків та вихованці. Саме педагоги є прикладом та взірцем для наслідування молодого покоління. Втілення в життя ідеалів доброчесності та високого професіоналізму надихає молодь розвиватися, створювати власні наукові проекти та досягати нових вершин в освіті та науці на принципах академічної доброчесності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами позашкільної освіти передбачає: дотримання Конституції України та чинного законодавства в сфері освіти; самостійне виконання навчальних завдань; подання на оцінювання лише самостійно виконаної роботи; використання у дослідницькій діяльності лише перевірених та достовірних джерел інформації та грамотне посилання на них; несення відповідальності за порушення академічної доброчесності.

Сприяння формуванню та підтримці академічної доброчесності у здобувачів освіти відбувається через: якісну підготовку до навчальних занять; надання достовірної інформації про методики і результати досліджень під час роботи над проєктом чи науково-дослідницькою роботою; володіння працівниками закладів позашкільної освіти сучасними технологіями оцінювання тощо.

Академічна доброчесність формує майбутніх фахівців, закладає фундамент їх професійного шляху, впливає на становлення особистості. Вихованець під час навчання у закладі повинен чітко усвідомити, які принципи допоможуть йому досягти успіху у майбутньому, сприятимуть професійному зростанню його як особистості [1, с. 154].

Постійне заохочення вихованців до етичної поведінки під час навчальних занять та при самостійній роботі закладає фундамент для довготривалої академічної доброчесності. Оскільки забезпечення академічної доброчесності має орієнтуватися не на покарання та дисциплінарні заходи, а на допомогу, інформаційно-просвітницьку та роз'яснювальну роботу [1, с. 19]. Слід не тільки виховати нетерпимість до плагіату, списування та інших видів академічної недоброчесності, але й навчити чесно поводитися у житті та відповідально працювати з інформацією.

Опанування навичок академічного письма є однією з важливих умов дотримання академічної доброчесності. Вирішення цього завдання краще розпочинати з самостійних письмових робіт, що виконуються учнями у формі: есе, короткої доповіді, презентації, реферату тощо.

Учні 7-11 класів можуть бути залучені до написання невеликих наукових статей під керівництвом наукових керівників. Допускається написання статей у співавторстві з педагогічними керівниками. На прикладі цих робіт учнями опановуються базові навички академічного письма:

- робота з джерелами інформації і оформлення переліку використаних джерел;
- структурування тексту;
- оформлення коректних покликань на джерела в тексті роботи;
- розмежування власної дослідницької позиції та позиції вчених, чії праці були процитовані в роботі [5, с. 19-20].

Дотримання принципів академічної доброчесності під час виконання науково-дослідницьких робіт можливе лише за тих умов, коли учні добре розуміють вимоги до них та принципи оцінювання. Їх заздалегідь має роз'яснити керівник гуртка.

Особливу увагу під час підготовки учнів до написання науково-дослідницьких робіт треба приділити питанням академічного плагіату. Керівник гуртка має роз'яснити суть цього поняття, переваги дотримання принципів академічної доброчесності [5, с. 20].

Для успішного виконання науково-дослідницької роботи учень має вміти:

- правильно описувати посилання на джерело;
- робити нотатки, завжди вказуючи джерело;
- виділяти головні думки в тексті та підсумовувати;
- перефразувати чужі думки стисло, без зміни змісту цих думок;
- правильно цитувати;
- знати про форми академічного плагіату і про шляхи запобігання йому;
- формулювати і чітко висловлювати власні думки.

Учні, які в подальшому планують здобувати вищу освіту, продовжувати свій шлях у науці, у закладі позашкільної освіти мають навчитися:

- діяти у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності;
- коректно покликатися на джерела інформації;
- усвідомлювати значущість норм академічної доброчесності;
- давати моральну оцінку власним вчинкам;
- демонструвати негативне ставлення до проявів академічної недоброчесності.

Всі учасники освітнього процесу мають бути зацікавлені в боротьбі з академічним шахрайством. Визначна роль у цій боротьбі покладена на керівників гуртків, які готують молодих дослідників до Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України. Їм необхідно контролювати якість таких досліджень на всіх етапах написання: від ідеї до презентації під час захисту. Відповідальний підхід до цієї задачі дасть змогу сформувати у майбутніх випускників базові компетенції з академічної доброчесності [5, с. 21-22].

Помилки цитування хибно вважають менш суттєвим порушенням академічної доброчесності. Іноді ж їх розглядають як різновиди академічного плагіату. До академічного плагіату зараховують використання теоретичних викладок зі статей, монографій, підручників, у яких містяться посилання на інші першоджерела



без вказання того тексту, з якого ці фрагменти було взято безпосередньо. Це є подвійним порушенням: з одного боку, маємо тут академічний плагіат, а з іншого – фабрикацію даних (оскільки при цьому порушенні автор наводить у тексті цитати з тих матеріалів, які він безпосередньо не досліджував) [5, с. 23-24].

Вихованець закладу позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку повинен мати широку ерудицію, наукову базу, володіти елементами наукової творчості, сучасними інформаційними технологіями, методами обробки і використання наукової інформації, бути спроможним до плідної науково-дослідної діяльності. Основне завдання вихованця закладу позашкільної освіти – вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання [1, с. 139-140]. Саме тому, на нашу думку, вкрай важливо дотримуватися академічної доброчесності в процесі здійснення науково-дослідної діяльності.

Сьогодні Законом передбачено, що навчання у закладі позашкільної освіти має розвивати у дітей «критичне та системне мислення, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики і приймати рішення, здатність логічно обґрунтовувати позицію...» [6]. Це не можливо, якщо у закладі не створено відповідного освітнього середовища, вільного від будь-яких форм насильства та дискримінації.

Основними завданнями наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності у закладі дослідницько-експериментального напрямку визначено: досягнення конкурентоспроможних наукових і науково-прикладних результатів; застосування набутих наукових, науково-технічних знань; забезпечення розробки та впровадження інноваційних наукових розробок; організація фундаментальних, прикладних досліджень; створення та реалізації нових конкурентоздатних технологій, техніки й матеріалів; встановлення наукової співпраці із вищими навчальними закладами, установами й організаціями, що не входять до системи вищої освіти, для розв'язання складних наукових проблем, упровадження результатів наукових досліджень і розробок [1, с. 140].

Відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності є особистим обов'язком кожного учасника освітнього процесу, передбачає розвиток навичок протистояти спокусі порушити норми та правила. Дотримуючись самостійно та заохочуючи інших дотримуватися стандартів академічної доброчесності – це завжди виклик, який потребує зусиль та власних переконань кожного, не зважаючи на обставини.

Для попередження недотримання норм та правил академічної доброчесності в закладі позашкільної освіти необхідно використовувати наступний комплекс профілактичних заходів:

- інформування здобувачів позашкільної освіти, педагогічних працівників та батьків про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, професійної етики;
- розповсюдження методичних матеріалів;
- проведення роз'яснювальної роботи, виховних бесід із здобувачами позашкільної освіти з питань інформаційної діяльності закладу, правильності написання науково-дослідницьких робіт, правил опису джерел;
- перевірка науково-дослідницьких робіт на предмет академічного плагіату;
- ознайомлення із Положенням про академічну доброчесність тощо.
- Формування культури академічної доброчесності та навичок із її дотримання у закладі позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку є важливим складником формування майбутнього фахівця і науковця, здатного презентувати свої наукові доробки на належному рівні та з дотриманням етичних норм [1, с. 77].

Позашкільна освіта через навчання і дослідження повинна створити фундамент академічної доброчесності, яка базується на інтелектуальній гідності і повазі до думок та ідей інших.

Таким чином, на сьогодні проблема забезпечення академічної доброчесності набуває стратегічного значення. Вона є орієнтиром для досягнення успіху в науково-освітній діяльності та являється дієвим інструментом забезпечення і посилення якості освіти у закладах позашкільної освіти, особливо дослідницько-експериментального напрямку. Постійна робота у цьому напрямі дозволить закріпити принципи академічної доброчесності в освітньому процесі закладів позашкільної освіти. На нашу думку, для її дотримання необхідно здійснити комплекс заходів, зокрема створити єдину базу наукових текстів, здійснювати обов'язкову перевірку на плагіат науково-дослідницьких робіт, запобігати академічному шахрайству серед вихованців закладу та популяризувати принципи дотримання академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу. Академічна доброчесність має стати нормою для всіх, хто пов'язаний з освітньою та науковою діяльністю.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Академічна доброчесність: виклики сучасності : збірник наукових есе учасників дистанційного наукового стажування для освітян / Духовна Академія Університету Кардинала С. Вишинського. Варшава, 2019. 148 с.
2. Рекомендації щодо забезпечення принципів академічної доброчесності. Науково-методична комісія з організації методичного забезпечення вищої освіти МОН України, 2016. 24 с.
3. Академічна доброчесність: виклики сучасності / Збірник наукових есе учасників наукового стажування для освітян (Республіка Польща, Варшава, 1 – 13.10.2018). Варшава, 2018. 162 с.

4. Академічна доброчесність: проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених : кол. моногр. / за заг. ред. Н. Г. Сорокіної, А. Є. Артюхова, І. О. Дегтярьової. Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2017. 169 с.
5. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.
6. Колесніков А. Академічна доброчесність в українському освітньо-науковому просторі: проблеми та соціальні загрози. Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. 2019. Вип. 24. С. 122-128.
7. Методичні рекомендації щодо забезпечення академічної доброчесності в закладах загальної середньої та позашкільної освіти / Авторський колектив, за ред. І. Ю. Поліщук. Київ, 2021. 46 с.

**Шукатка О. В.,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізичного виховання та спорту  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
shukatka1973@ukr.net

**Дзьоган О. В.,**  
студентка IV курсу факультету педагогічної освіти,  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
dziogan2017@gmail.com

## **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

*У статті здійснено аналіз впливу інноваційних технологій на всебічний розвиток особистості. З'ясовано, що використання інноваційних технологій, які впроваджуються на уроках фізичної культури сприяє формуванню стійкої мотивації щодо збереження здоров'я, фізичного розвитку, розширює руховий досвід, вдосконалює навички необхідних рухових дій у повсякденній та ігровій діяльності.*

*Ключові слова: фізична культура, здоров'я, інноваційні технології, інноваційна діяльність.*

*The article analyzes the impact of innovative technologies on the comprehensive development of personality. It was found that the use of innovative technologies introduced in physical education classes contributes to the formation of sustainable motivation for health, physical development, expands motor experience, improves the skills of necessary motor actions in everyday and play activities.*

*Key words: physical culture, health, innovative technologies, innovative activity.*

На сьогочасному етапі розвитку загальноосвітньої школи помітне місце приділяється впровадженню інноваційних технологій, що орієнтовані на розвиток нетрадиційних форм та систем оздоровлення, що допоможе учням встановити зв'язки з природою, навчитись керувати своїми емоціями, поведінкою у навчально-виховному процесі.

Інноваційна діяльність – це діяльність, яка направлена на реалізацію накопичених досягнень (знань, технологій, упорядження) з метою набуття нових або допоміжних послуг з новими якостями.

Щодо педагогічного процесу, поняття «інновація» означає введення нового в цілі, зміст, методи і форми вчення і виховання, організацію спільної діяльності вчителя [2]. Впровадження і використання інноваційних технологій дає можливість встановити різні форми взаємодії «вчитель-учень», що дає можливість вчителю спрогнозувати позитивне ставлення учнів до уроку фізичної культури та спорту [5]. Інноваційна діяльність учителів – одна з форм продуктивної і творчої діяльності, адже спрямована на перетворення існуючих форм та методів виховання, створення нових цілей і засобів її реалізації. Успіх навчання із використанням інноваційних технологій у фізичному вихованні залежить від самих педагогів, їх професіоналізму, творчості, умінь та бажання запроваджувати цей напрямок, розвитку дитини в практику своєї професійної діяльності [3]. Основні цілі вчителів при використанні інноваційних технологій – це добір форм та напрямів роботи, які спрямовані на формування в учнів свідомого ставлення до свого здоров'я, стану фізичної підготовленості [7].

Моніторинг за школярами у процесі інноваційної форми діяльності під час уроку дозволяє визначити позитивні ознаки: у всіх учнів удосконалювати рівень усвідомленої активності під час виконання вправ; кожен школяр може надавати перевагу власному темпу виконання вправ, що дозволяє індивідуалізувати процес вправлення [8].

Залежно від мети та форм організації навчання, інноваційні технології розділяють на чотири групи: інтерактивні технології кооперативного навчання; інтерактивні технології колективно-групового навчання; технологія ситуативного моделювання та технології опрацювання дискусійних питань.

Парну і групову роботу формують на уроках засвоєння, застосування знань, умінь та навичок. Тобто, відразу після повідомлення нового матеріалу вчителем, на початку уроку натомість опитування, на спеціальному уроці, який приділений застосуванню знань, умінь та навичок [7].

Слова «розділитись», «розділити» дітей на пари, на трійки не варто використовувати на груповій роботі. Рішення учнів мають сприйматися серйозно, для налагодження процесу навчання, взаємодії й розвитку навичок критичного мислення. Деякі школярі відразу готові наполегливо працювати і в більшій групі, але істинно ефективною групова робота буде у колективі не більше 5-6 осіб [1].

Найбільш ефективною на вступних етапах навчального процесу є технологія «Робота в парах, трійках», що використовується для засвоєння, закріплення, перевірки знань, умінь. Її використання слугує тому, що учні не мають змоги уникнути виконання завдання.

Технологія аналізує разом проблему чи вправу; оцінює один одного; допомагає та коригує помилки під час виконання вправ; ускладнює або полегшує умови виконання (наприклад, змінюючи місце).

«Роботу в малих групах» застосовують заради спільної, а не індивідуальної роботи для розв'язування проблеми, які вимагають колективної роботи [6].

Технології, у яких застосовують одночасну спільну (фронтальну) роботу усього класу відносять до інтерактивної технології колективно-групового навчання. До прикладу, фронтальний метод є раціональною формою організації учнів при освоєнні розділів програми, як акробатика, легка атлетика (метання малого м'яча, низький і високий старт, спеціальні бігові та стрибкові вправи).

Технологію «Мікрофон» можна використати для можливості учням сказати щось стрімко, по черзі, відгукуючи на запитання або озвучуючи свою думку. Також, для можливості лаконічного висловлювання власних ідей, відповідей та порівняння їх з іншими. Наприклад, для виконання комплексу вправ з розвитку фізичних здібностей, поліпшення різноманітних прийомів [4].

Проектна технологія будує навчальний процес на активній основі, через цілеспрямовану діяльність учня, погодившись з його особистим інтересом.

Проекти під час уроків з фізичного виховання є проектами по вивченню впливів фізичної культури на людину, підготовці, а також проведенню змагань. Під час використання проектного навчання, навчальний процес учням є цікавим. Адже, школярі індивідуально і самостійно відшуковують матеріал за темою, обґрунтовують необхідність виконання комплексу фізичних вправ для особистого підвищення і виховання вольових якостей [1].

Розробляючи особистий проект, учні набувають знання у використанні методик підтримки здоров'я та фізичного самовдосконалення. Самостійно здобуваючи інформацію для власних проектів, учні розуміють та усвідомлюють життєву важливість рухових умінь, що здобуваються на уроках.

Використання інформаційних комп'ютерних технологій в позаурочній діяльності і на уроках робить предмет фізичної культури більш модернізованим [6]. Застосовують для вивчення техніки виконання розучуваних рухів. Використовуючи наочність, даний рух можна розділити не тільки на етапи виконання, але й на фрагменти і створити точне виконання рухових дій.

Для доступного пояснення правил спортивних ігор, дій гравців, біографії спортсменів можна використовувати презентації. Адже, візуальна картинка інформації сприяє закріпленню в пам'яті [1].

Отже, для підвищення зацікавленості та мотивації школярів до навчання, варто використовувати елементи інноваційних технологій на уроках фізичної культури. Такий підхід дасть змогу ефективно засвоювати теоретичний матеріал, спонукаючи до самостійності в позаурочний час та виховуючи завзяту життєву позицію, взаємодопомогу, відповідальність, привчання до ведення здорового способу життя.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Заклюжний В.Л. Впровадження інноваційних технологій в системі роботи фізкультурно-оздоровчого комплексу. Фізичне виховання в школі. 2006. №3. С. 9–12.
2. Краснова Н.П. Мотивація інноваційної діяльності в підготовці вчителя. Луганськ: вісник Луганського держ. педагог. універ. 2000. 236 с.
3. Лазарев В.С., Мартиросян Б.П. Педагогіка №4. 2004: Періодичне видання. Педагогічна інноватика: об'єкт, предмет й освоєно основні поняття. С. 12-14.
4. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібн. К.: А.С.К., 2004. 192 с.
5. Столярів В.І., Биховська І.М., Лубишева Л.І. Концепція фізичної культури і фізкультурного виховання (інноваційний підхід). Теорія і практика фізичної культури. 1998. № 5. С. 11–15
6. Чецейко С.М. Інноваційні підходи до організації процесу фізичного виховання. Фізичне виховання в школі. 2005. №2. С. 46–49.
7. Інноваційні педагогічні технології URL: <http://bukvar.su/pedagogika/page,4,102253-Innovacionnyye-pedagogicheskie-tehnologii.html> (дата звернення – 02. 12. 2021 р.)
8. Інноваційні технології і методи навчання URL: [http://pidruchniki.com/10470406/pedagogika/innovatsiyini\\_tehnologiyi\\_metodi\\_navchannya](http://pidruchniki.com/10470406/pedagogika/innovatsiyini_tehnologiyi_metodi_navchannya) (дата звернення – 02. 12. 2021 р.)

## РОЛЬ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ У РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ОСВІТИ

Обґрунтовується теза про необхідність переходу до наукової освіти, яка підвищує учнівську допитливість, озброює їх не лише певними знаннями, а й готує до непередбачуваного майбутнього, у якому кожна особистість повинна бути здатна до самостійного і свідомого вирішення складних життєвих завдань. У цьому контексті впровадження концепту наукової освіти у школі дозволить виховати багатогранну особистість через формування дослідницьких компетентностей. Наукова освіта базується на компетентнісному підході, який потрібно розглядати не лише як засіб оновлення змісту освіти, але і як механізм приведення його у відповідність з вимогами сучасності.

**Ключові слова:** наукова освіта, компетентнісний підхід, особистість, компетентності.

*The thesis of the need for a transition to science education, which increases student curiosity, equipping them not only with certain knowledge, but also preparing them for an unpredictable future in which each individual should be able to independently and consciously solve complex problems in life, is substantiated. In this context, the implementation of the concept of science education at school will allow for the education of a multifaceted personality through the formation of research competencies. Science education is based on the competence approach, which should be seen not only as a means of updating the content of education, but also a mechanism for bringing it in line with the requirements of our time.*

**Key words:** science education, competence approach, personality, competence.

Перед сучасною освітньою системою сьогодні стоїть важливе завдання – максимальне розкриття та розвиток потенціалу кожної особистості, яка здатна до самовдосконалення, самовизначення та самореалізації. Така система освіти має не просто озброїти дітей певними знаннями, а й підготувати їх до непередбачуваного майбутнього, що безпосередньо пов'язано як з розвитком інформаційних технологій, так і з можливими загрозами та викликами економічного, соціального та екологічного характеру [6]. У цих умовах зростає значення формування у дітей критичного і наукового мислення, здатності до інноваційного вирішення різноманітних проблем та узгоджених дій. Тобто сучасна особистість повинна бути здатна до самостійного і свідомого вирішення складних життєвих завдань. Для цього дітям потрібні не лише знання, а й практичний досвід самостійної (з елементами творчості) діяльності.

Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми у процесі набуття знань є перехід до наукової освіти та відповідно до цього застосування у освітньому процесі STEM-технологій, які сприяють розвитку особистості учнів, їх професійних компетенцій та є необхідними для життя і потенційної кар'єри у XXI сторіччі. Таким чином, наукову освіту варто розглядати як освітній процес, який має сприяти формуванню у дітей наукового стилю мислення. Це забезпечить для них у дорослому житті здатність приймати рішення на основі критичного аналізу, розв'язувати комплексні проблеми, відповідально взаємодіяти з навколишнім середовищем, усвідомлювати соціальну взаємозалежність.

Наукова освіта передбачає реалізацію таких аспектів, як: особистісноорієнтований і діяльнісний підходи до навчання; акцентування на самостійній діяльності учня; прагнення до практичного застосування отриманих учнем знань; удосконалення дослідницької діяльності учня та навичок самостійної навчальної діяльності, як завдання окремих освітніх галузей. При цьому учитель у рамках наукової освіти виступає у ролі наставника освітнього процесу, а відправною точкою для освіти є використання дослідницьких практик. Особливі надії у цьому контексті покладаються на природничо-математичний та інженерно-технологічний STEM-підхід.

Виділяють шість цілей розвитку наукової освіти [3, с. 3-4]:

1. Наукова освіта повинна бути важливою складовою навчання впродовж життя для всіх – від дошкілля до активного залученого громадянства. А це означає, що її не варто розглядати як можливість тільки для певних обраних груп.

2. Наукова освіта повинна зосереджуватись на компетентностях з акцентом на навчання через науку та переході від STEM до STEAM шляхом зв'язку науки з іншими предметами та дисциплінами. Отже, підходи наукової освіти мають пронизувати не тільки природничо-математичні предмети, а й гуманітарні.

3. Необхідно удосконалювати якість викладання, педагогічну інтернатуру, університетську підготовка вчителів та професійне підвищення кваліфікації для покращення результатів навчання. Науковій освіті притаманні інноваційні методики та технології, які постійно оновлюються, зокрема завдяки розвитку цифрових освітніх ресурсів і вони мають бути доступними для всіх учителів.

4. Має стати тіснішою співпраця між формальними, неформальними та інформальними надавачами освітніх послуг, освітніми організаціями, підприємствами та громадянським суспільством задля

забезпечення відповідного та змістовного залучення всіх суб'єктів суспільства до науки, піднесення рівня наукових досліджень та зростання можливостей наукової кар'єри, працевлаштування та конкурентоспроможності. У час гострих глобальних викликів країни потребують все більше освічених людей та науковців, які здатні розв'язувати складні наукові проблеми.

5. Більше уваги слід приділяти просуванню відповідальних досліджень та інновацій та покращенню розуміння громадськістю наукових висновків та можливостей обговорення їх переваг та наслідків. Отже, необхідно розвивати наукове мислення у більшості для відповідального усвідомлення різних явищ і процесів та проектування інноваційних рішень.

6. Слід наголосити на поєднанні інноваційної стратегії та стратегії наукової освіти на місцевому, регіональному, національному, європейському та міжнародному рівнях, враховуючи суспільні потреби та глобальний розвиток. Таким чином, наукова освіта має стати невід'ємною частиною освітнього процесу, оскільки саме вона створює передумови для розробки і впровадження інновацій.

Важливо зазначити, що наукова освіта синтезує різні сучасні підходи до навчання. Елементи наукової освіти наявні у різних методах навчання, основна ціль яких полягає у тому, щоб учень навчився діяти і приймати рішення самостійно, а вчитель сприяв максимальній самостійності учня. Для цього вчителі мають глибоко розуміти методику та етапи організації процесу дослідження і комбінувати їх залежно від теми та результату, якого потрібно досягти, а також володіти ґрунтовними фундаментальними знаннями.

Разом з тим, наукова освіта – це педагогічний концепт, метою якого є популяризація та вивчення науки серед учнів. Розуміння того, що сучасний випускник школи має володіти не лише базовими знаннями з науки, а й навичками створювати нові винаходи та робити відкриття пропагується не лише ЮНЕСКО, а й національними науковими товариствами та організаціями. Адже вже давно встановлено: щоб виростити вченого, дитину необхідно своєчасно занурити у процес наукового пошуку – і чим раніше це зробити, тим краще.

Наукова освіта підвищує учнівську допитливість, спираючись на їхню природну схильність шукати смисл і розуміння навколишнього світу. Процес здобуття знань через наукову освітню діяльність учнів забезпечує для них особистий досвід з'ясування та віднайдення зв'язків між новим і попереднім досвідом, розуміння того, що знання можливо формувати за допомогою активного дослідження.

Тому, з одного боку, наукова освіта – це освітня модель, що містить педагогічні концепції, освітні технології, методи навчання, предметні методики, які ґрунтуються на принципі самостійного здобування учнем знань, що виражаються у практичній, дослідницькій та проектній видах діяльності, а з іншого – це педагогічний концепт, метою якого є популяризація та вивчення науки серед учнів.

Водночас огляд зарубіжних джерел свідчить, що сутність наукової освіти розгортається у значно ширшому контексті. Зокрема, наукова освіта це: наукова культура індивіда, а її мета – його залучення до культурних цінностей науки; особливий вид пізнавальної діяльності, спрямованої на становлення особистості експериментатора, дослідника, вченого; освіта, яка отримана експериментальним шляхом, з використанням наукового методу; цілеспрямований процес навчання і виховання на основі сучасних досягнень науки і техніки, технологій з метою отримання знань і формування умінь, а також формування загальнокультурних і професійних компетенцій у сучасному інформаційному суспільстві для особистої самореалізації і розвитку суспільства у цілому; цілеспрямований і прискорений розвиток наукових здібностей завдяки педагогічно організованій передачі і поширенню наукових знань і наукового світогляду в суспільстві [8, с. 187].

При цьому, як показує практика наукової освіти, чим раніше (у сенсі віку дитини) починається виховання і розвиток тих чи інших якостей особистості, тим більших результатів можна досягти у результаті. На першому, пропедевтичному етапі закладаються основи творчих здібностей дитини. Після досягнення шкільного віку з'являється можливість занурення дітей в систематичну і повноцінну навчальну діяльність нормовану дидактично, яка спрямована на формування інтелектуальних і творчих здібностей, покладених, зокрема, в основу наукової діяльності. Наступним етапом є спеціалізоване навчання, яке полягає у оволодінні науковим та інженерним методами дослідження на основі поглибленого вивчення профільних предметів, набуття компетентностей, необхідних для подальшої дослідно-експериментальної, конструкторської та винахідницької діяльності.

Зазначимо, що дослідно-експериментальна діяльність – це специфічна людська діяльність визначення конкретних способів та засобів дій шляхом постановки проблеми, виділення об'єкту дослідження, проведення експерименту, пояснення фактів, отриманих в експерименті, створення теорії, прогнозування і перевірку отриманого знання. Водночас конструкторська діяльність – сукупність робіт, спрямованих на практичне застосування наукових знань при створенні нового виробу або технологій. Винахідницька діяльність – націлена на створення технологічного (технічного) рішення, що відповідає умовам патентоспроможності (новизні, винахідницькому рівню і промисловій придатності).

Відповідно до цього дослідно-орієнтоване навчання – це навчання, яке ґрунтується на інтеграції теорії й практики шляхом збирання, опрацювання, перевірки, аналізу, прогнозування і представлення експериментальних даних і зорієнтоване на набуття компетентностей, необхідних для дослідно-

експериментальної, конструкторської та винахідницької діяльності. Базисними компонентами спеціалізованої наукової освіти є інтегрована освітня система, метод наукової освіти та навчально-наукове інноваційне середовище, яке представлено дослідницькими лабораторіями, STEM-центрами, винахідницькими та бізнес-інкубаторами, хабами інноваційних рішень, дизайн-студіями, творчими майстернями тощо.

Традиційно вивчення наукової освіти у школах (США, Канада, Велика Британія та ін.) здійснюється у всьому курсі освіти за системою К-12 і базується на таких предметах як математика, фізика, інженерія, хімія та мікротехнології. Сьогодні координація впровадження та розвитку концепту наукової освіти у світі здійснюється, в тому числі, силами Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО). У 1972 році ЮНЕСКО сприяло створенню Міжнародної Ради Асоціацій з Наукової Освіти, метою якої є поширити та вдосконалити вивчення наукової освіти у всьому світі. Сьогодні ICASE – це велика мережа наукових асоціацій вчителів, установ, фондів та компаній з більше ніж 75 країн, в тому числі і Україна, які працюють разом, щоб популяризувати науку у всьому світі. Наукову освіту можна розглядати як практичний підхід до філософії ЮНЕСКО.

Розуміння того, що сучасний випускник школи повинен володіти не лише базовими знаннями з науки, але й навичками створювати нові винаходи та робити відкриття пропагується не лише ЮНЕСКО, а й національними науковими товариствами та організаціями. На даний момент Європа стикається з дефіцитом спеціалістів, обізнаних у науковій сфері, на всіх рівнях суспільства і економіки. За останні десятиліття спостерігається збільшення кількості учнів і студентів, які отримують наукові спеціальності після закінчення навчання. Водночас, не помічено як паралельного підвищення кількості випускників, зацікавлених у побудові наукової кар'єри, так і зростання інноваційної діяльності у науковій сфері та належної кількості відповідних підприємницьких ініціатив. Саме тому одним із важливих питань є базові принципи впровадження концепту наукової освіти у школі.

Професор Ліверпульського університету – Вінн Гарлен визначила 10 принципів наукової освіти [1, с. 62]:

1. Шкільне навчання повинно бути зосереджене на створенні умов, коли учні зацікавлені та вмотивовані здійснювати наукові дослідження, щоб розуміти та пояснити природні процеси та явища.

2. Основною метою наукової освіти є виховання активного громадянина, через участь учнів у прийнятті рішень, що впливають на їхнє власне благополуччя, добробут суспільства та навколишнього середовища.

3. Наукова освіта має декілька цілей. Вона повинна бути спрямована на розвиток в учнів: розуміння «великих ідей» науки, які включають ідеї науки та ідеї про науку; наукових навичок, пов'язаних зі збором та використанням даних; неупередженої позиції науковця.

4. Повинна бути чітка узгодженість у досягненні цілей наукової освіти на основі ретельного аналізу наукових концепцій, актуальних наукових досліджень, які можна навчати у школі та їх відповідність віковим особливостям учня.

5. Прогрес у вивченні наукових ідей повинен бути результатом опрацювання тем, що цікавлять учнів, та є актуальними у їхньому житті.

6. Навчання повинно базуватися на актуальних наукових та педагогічних ідеях та знаннях.

7. Усі навчальні програми з науки повинні поглиблювати розуміння наукових ідей, а також сприяти формуванню наукової позиції учня та розвитку його дослідницьких можливостей.

8. Програми навчання учнів, а також початкове навчання та підвищення кваліфікації вчителів повинні відповідати навчально-методичним методам, необхідним для досягнення цілей.

9. Оцінка має ключову роль у науковій освіті. Оцінка навчальних досягнень учнів та оцінка індивідуального прогресу учня повинні відображати рівень досягнення освітніх цілей.

10. Працюючи над досягненням цілей наукової освіти, школа повинна сприяти співпраці між вчителями та зацікавленими громадянами, у тому числі учених. У цьому контексті впровадження концепту наукової освіти у школі дозволить виховати багатогранну особистість, через формування дослідницьких компетентностей.

Як бачимо, наукова освіта базується на компетентнісному підході, який потрібно розглядати не лише як засіб оновлення змісту освіти, але і як механізм приведення його у відповідність з вимогами сучасності. За такої умови відбувається переорієнтація, зміщення кінцевої мети освіти зі знань на компетентності. Тобто компетентність варто характеризувати, як інтегральну здатність розв'язувати конкретні проблеми. Така здатність передбачає наявність знань, якими потрібно не стільки володіти, скільки вміти у будь-який час знайти і відібрати потрібні знання у створених людством величезних сховищах інформації.

Отже, на сьогодні компетентнісний підхід є втіленням інноваційного процесу в освіту. Він забезпечує формування низки компетенцій, якими має оволодіти кожен і сприяє формуванню ключових, загальногалузевих і предметних компетентностей. Цей підхід безпосередньо пов'язаний з ідеєю всебічного розвитку індивіда, професіонала, розвиненої особистості, оскільки, поряд із конкретними знаннями і вміннями, охоплює здібності, готовність до пізнання і професійної діяльності. Зважаючи на те, що все більшого пріоритету у роботодавців набувають вимоги щодо наявності у випускників закладів вищої освіти

системних, інтелектуальних, комунікативних якостей вимоги суспільства до якості освіти постійно зростають.

Тобто освічена людина у сучасному суспільстві не тільки володіє знаннями, а й вміє цілеспрямовано здобувати знання і при потребі застосовувати їх у будь-якій ситуації. Тому одним із перспективних напрямів реформування освіти є впровадження компетентісно спрямованого підходу.

Виокремлюють десять наскрізних ключових компетентностей [5]:

1. Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами.
2. Спілкування іноземними мовами.
3. Математична грамотність.
4. Компетентності у природничих науках і технологіях.
5. Інформаційно-цифрова компетентність
6. Уміння навчатися впродовж життя.
7. Соціальні і громадянські компетентності.
8. Підприємливість.
9. Загальнокультурна грамотність.
10. Екологічна грамотність і здорове життя.

Отже, основна особливість компетентісного підходу порівняно з традиційним, полягає у зміщенні акценту з нагромадження нормативно визначених знань, умінь і навичок до формування й розвитку в учнів здатності практично діяти, застосовувати індивідуальні техніки і досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності та соціальної практики. За цього підходу головним є не предмет, якому навчаємо, а особистість, яку формуємо.

Виокремлюють дворівневу ієрархію компетентностей. Предметні – формуються засобами навчальних предметів. Міжпредметні – належать до групи предметів або освітніх галузей. Компетентісна освіта на предметному та міжпредметному рівнях орієнтована на засвоєння особистістю конкретних навчальних результатів – знань, умінь, навичок, формування ставлень, досвіду, рівень засвоєння яких дозволяє їй діяти адекватно у певних навчальних і життєвих ситуаціях.

Найбільш універсальними є ключові компетентності, які формуються засобами міжпредметного і предметного змісту. Виокремлюють п'ять наскрізних ключових компетентностей [5]:

1. Уміння вчитися – передбачає формування індивідуального досвіду участі школяра у навчальному процесі, вміння, бажання організувати свою працю для досягнення успішного результату; оволодіння вміннями та навичками саморозвитку, самоаналізу, самоконтролю та самооцінки.

2. Здоров'язбережувальна компетентність – пов'язана з готовністю вести здоровий спосіб життя у фізичній, соціальній, психічній та духовній сферах.

3. Загальнокультурна (комунікативна) компетентність – передбачає опанування спілкуванням, здатність цінувати найважливіші досягнення національної, європейської та світової культур.

4. Соціально-трудова компетентність – пов'язана з готовністю робити свідомий вибір, орієнтуватися у проблемах сучасного суспільно-політичного життя; оволодіння етикою громадянських стосунків, навичками соціальної активності; уміння організувати власну трудову та підприємницьку діяльність; оцінювати власні професійні можливості, здатність співвідносити їх з потребами ринку праці.

5. Інформаційна компетентність – передбачає оволодіння новими інформаційними технологіями, використовувати джерела інформації для власного розвитку.

Компетентісний підхід тісно пов'язаний із такими підходами до навчання, як особистісноорієнтований (оскільки потребує трансформації змісту освіти з моделі для «всіх» на суб'єктивні надбання одного учня, що їх можна виміряти); діяльнісний (тому що може бути реалізований тільки у процесі виконання конкретним учнем певного комплексу дій).

Сучасний урок, зорієнтований на реалізацію компетентісного підходу у навчанні, має вирішувати ряд завдань. Це зокрема: підвищення рівня мотивації учнів; використання суб'єктивного досвіду набутого учнями; ефективно та творче застосування набутих знань та досвіду на практиці; формування у учнів навичок отримувати, осмислювати та використовувати інформацію з різних джерел; здійснення організаційної чіткості та оптимізації кожного уроку; підвищення рівня самоосвітньої та творчої активності учнів; створення умов для інтенсифікації навчально-виховного процесу; наявність контролю, самоконтролю та взаємоконтролю за процесом навчання; формування моральних цінностей особистості; розвиток соціальних та комунікативних здібностей учнів; створення ситуації успіху.

Для розв'язання задач компетентісної освіти вчитель має керуватися такими правилами:

1. Головним є не предмет, якому ви навчаєте, а особистість, яку ви формуєте. Не предмет формує особистість, а вчитель своєю діяльністю, пов'язаною з вивченням предмета.

2. На виховання активності не шкодуйте ні часу, ні зусиль.

3. Ставте учнів у ситуації, котрі вимагають виявлення та пояснення розбіжностей між фактами, що спостерігаються, та наявним знанням.

4. Допомагайте учням оволодіти найбільш продуктивними методами навчально-пізнавальної діяльності, навчайте їх вчитися.

5. Привчайте учнів думати та діяти самостійно.

6. Слід частіше показувати учням перспективи їх навчання.

7. У процесі навчання обов'язково враховуйте індивідуальні особливості кожного учня, об'єднуйте у диференційовані підгрупи учнів з однаковим рівнем.

8. Заохочуйте дослідницьку роботу школярів. Знайдіть можливості ознайомити їх із технікою експериментальної роботи, алгоритмами розв'язання винахідницьких задач, обробкою першоджерел і довідкових матеріалів.

9. Навчайте так, щоб учень розумів, що навчання є для нього життєвою необхідністю. Пояснюйте школярам, що кожна людина знайде своє місце в житті, якщо навчиться всьому, що необхідно для реалізації її життєвих планів [5].

Таким чином, наукова освіта покликана змістити освітній фокус від вивчення окремих фактів до формування навичок як застосувати ці знання у майбутньому для вирішення конкретних завдань. Реалізація цілей і завдань наукової освіти пов'язана з упровадженням компетентнісного підходу до формування змісту та організації освітнього процесу.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Бабійчук С. Наукова освіта як педагогічний концепт. Молодь і ринок. 2018. № 2. С. 60-63.
2. Бабійчук С. М. Наукова освіта у школах США: ретроспективний аналіз. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Сер.: Педагогічні науки. 2018. Вип. 1. С. 224-228.
3. Гриневич Л. М., Морзе Н. В., Бойко М. А. Наукова освіта як основа формування інноваційної компетентності в умовах цифрової трансформації суспільства. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Т. 77, № 3. С. 1-26.
4. Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методол. семінару 3 квіт. 2014 р., м. Київ: [у 2 ч.]. Ч.2 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), О. І. Ляшенко (заст. голови) та ін.]. Київ: Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 292 с.
5. Компетентнісний підхід як основа реформування освітнього процесу на підставі концепції Нової української школи. URL: <http://kostopil-internat.rv.sch.in.ua/Files/downloadcenter/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%85%D1%96%D0%B4%20%D1%8F%D0%BA%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83.pdf> (дата звернення: 04.12.2021)
6. Ласкова-Ярмоленко А. О. Наукова освіта як основа формування життєвої компетентності молоді в умовах трансформації суспільства. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2021. № 2. С. 52-56.
7. Міленіна М. Наукова освіта: діахронія та потенціал у глобальному вимірі. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. 2021. Вип. 1. С. 22-29.
8. Поліхун Н. І., Сліпучіна І. С. Наукова освіта як інновація в системі освіти України. Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Сер. : Педагогічні науки. 2018. Вип. 168. С. 186-189.

**Щербина Вікторія Миколаївна,**

*кандидатка політичних наук, доцентка кафедри дошкільної та початкової освіти Інституту післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, директорка закладу дошкільної і початкової освіти «Школа Монтессорі Нової Епохи»  
v.shcherbyna@kubg.edu.ua*

#### ОСВІТНІ ІНІЦІАТИВИ STEM І МЕТОД МОНТЕССОРІ

*У статті розглядаються основоположні принципи педагогічної системи Монтессорі та освітніх підходів STEM, їх актуальність у сучасній освіті та перспективи на майбутнє.*

*The article discusses the fundamental principles of the Montessori pedagogy and STEM educational approaches, their relevance in modern education and prospects for the future.*

*Ключові слова: STEM, Монтессорі, освіта, інформаційне суспільство, навчання, освітній процес.*

*Keywords: STEM, Montessori, education, information society, learning, educational process.*



Світ навколо нас усе більше й більше фокусується на науці і техніці, тому важливо дати дітям – майбутнім дорослим – ті навички й знання, які будуть відповідати світу, в якому вони живуть і будуть далі жити. Сьогодні, коли йде перехід від індустріального суспільства в інформаційне, технологічні знання вкрай необхідні для процвітання в мінливому світі, який постійно змінюється і розвивається. І тому сьогоднішні батьки знають, що освіта, яка готує їхніх дітей до успіху в житті, включає в себе набагато більше, ніж читання, письмо та математика. У наші дні для досягнення академічних успіхів дітям необхідно ще кілька занять, в тому числі вивчення технологій та інженерії, навіть мистецтв, які зазвичай називаються програмами STEM або STEAM.

STEM - це підхід до навчання та розвитку, який об'єднує галузі науки, техніки, інженерії та математики. STEM отримує все більше уваги в секторі освіти, тому що технології швидко змінюють роботу, на якій будуть працювати наші діти через багато років. Існує безліч статистичних даних про те, скільки робочих місць буде автоматизовано або застаріє до того часу, коли наші діти виростуть. 65 % робочих місць, які будуть виконувати наші діти, ще не придумані! Тому можна з упевненістю сказати, що технологія буде значною частиною нового інформаційного суспільства.

STEM означає науку (science), технологію (technology), інженерію (engineering) та математику (math). Буква "А" в STEAM додає в це поєднання мистецтво (art). Простіше кажучи, програми STEM і STEAM - це більше, ніж просто навчальні факти; це філософія того, як інтегрувати різні сфери навчання і забезпечити, щоб учні були готові досягти успіху в суспільстві, де технології стрімко розвиваються з дня у день. Роблячи акцент на досвіді навчання, який пов'язує концепції воєдино, діти розвивають навички, цінні в технологічно орієнтованому світі. Це досить нова ідея для традиційної освіти, але не нова для шкіл Монтессорі. Подивимося, що спільного у предметів STEM:

- творче вирішення проблем;
- спільна робота в команді;
- експериментування;
- дисципліноване використання технологій тощо.

Ці концепції є основою методу Монтессорі. Як і STEM, Монтессорі - це більше, ніж просто матеріали та презентації. Це процес і метод викладання і навчання, який надає учням інструменти для процесу навчання, покладаючи при цьому відповідальність за навчання на самого учня.

STEM, як і Монтессорі, - це те, що потрібно робити. Йдеться про створення чогось, що демонструє інтерналізацію наукової думки та змісту. Йдеться про вирішення реальних проблем у проектному, заснованому на досвіді середовищі навчання.

Навчання STEM починається в програмі раннього дитинства Монтессорі з так званих «навичок практичного життя». Працюючи над цими видами діяльності, діти починають бачити, що кожна робота має певну послідовність; у неї є початок, середина і кінець. Робота має ціль і спрямування, у роботах ми «рухаємося» зверху вниз і зліва направо. Заняття в осередку «навички практичного життя» дозволяють дітям виносити судження, наприклад, знати, скільки води потрібно налити в посудину, перш ніж вона переповниться. Такі заняття також заохочують дітей до вирішення проблем: якщо вода все-таки проллється, вони знають, як її самостійно прибрати. Саме у цьому осередку Монтессорі-класу діти багато дізнаються про причини і наслідки.

В осередку сенсорного розвитку маленькі діти використовують свої відчуття, щоб вивчати і розрізнити абстрактні математичні та наукові принципи. Вони дізнаються про візерунки, висоту, довжину, ширину, об'єм, вагу, температуру, звук, тон, текстуру, запах і смак. Вони також учаться класифікувати, упорядковувати й називати свої «відкриття».

В осередку математики діти починають закладати основу для глибокого розуміння закономірностей, послідовності, чисел, нумерації і обчислень. Вони здатні виконувати всі чотири операції, використовуючи різні матеріали Монтессорі, включаючи матеріал із золотих намистин і гру з марками. Діти вивчають математику невеликими поступовими кроками, що веде їх від конкретного до абстрактного мислення. Велика частина підготовки до «просунутої алгебри» починається в середовищі Монтессорі 3-6.

У рамках навчальної програми з культури і науки діти досліджують навколишній світ, вивчаючи і починаючи розуміти відмінності між наземними і водними формами, як простими, так і складними. Вони вивчають основи анатомії риб, амфібій, рептилій, птахів і ссавців; досліджують частини рослин, стебла, коріння, квіти, насіння і фрукти, і вони вчать цінувати життєвий цикл усіх живих істот.

Дійсно, якщо зупинитися і подумати про це, Монтессорі починає викладати принципи STEM, коли дітям усього три роки! Щороку і кожен рівень Монтессорі додає нові рівні складності й мислення, але основні ідеї ті ж самі. Діти створюють свої власні знання за допомогою практичного, дослідницького, реального навчання.

Легко знайти будь-яку школу, яка пропонує просту математику та природничі науки, тільки нещодавно школи зрозуміли і зробили акцент на просуванні поглиблених практичних можливостей для дітей вивчати інженерну справу і технології. Ці дві області стрімко розвиваються і вони необхідні для того, щоб сучасні

діти були в хорошій позиції для досягнення успіху в подальшому житті. Однак, незважаючи на те, що зараз усе більше у навчальних програмах скорочується час на мистецький напрямок, він є вкрай важливим, тому що регулярні заняття музикою і малюванням розвивають безліч здібностей, які налаштовують дітей як на академічні досягнення, так і на соціальну привабливість: так, читання і написання художньої літератури сприяє розвитку емпатії; використання пальців та інструментів для малювання та саме малювання сприяють розвитку дрібної моторики; створення унікальних витворів мистецтва заохочує індивідуальність і нестандартне мислення; концептуальні відкриття часто пов'язані з математикою і наукою — наприклад, з вивченням ліній, кутів і дробів. Усе це засновано на русі, і тому дослідницькі способи відкриття чогось - це не просто тенденція. Про те, що рух і вивчення навколишнього середовища у всіх його проявах – це основа розвитку людини, було відомо давно, і саме це лежить в основі підходу Марії Монтесорі. Фізичний рух дитини і активне вивчення навколишнього середовища необхідні для того, щоб допомогти їй вчитися. Чим більше діти рухаються і мають можливість «доторкнутися» до середовища, пізнати його, тим краще вони навчаються, а це означає, що вони здатні розуміти більш складні області STEM у більш ранньому віці. І це дозволяє дітям в більш пізньому віці вступити на кар'єрний шлях, в якому є STEM.

Історично склалося так, що школи часто дотримувалися підходу, згідно з яким кожен предмет є окремим і може викладатися напам'ять. Англійська та математика ніколи не поєднувалися. Історія і наука залишалися абсолютно розділеними. Але діти часто вчаться найкраще, коли вони можуть досліджувати, експериментувати і об'єднувати концепції. Це реальність, яку Марія Монтесорі дуже добре розуміла, і це те, що привноситься у навчання у початковій школі Монтесорі та стало використовуватися у початковій школі НУШ. Тепер учителі дають рекомендації дитині, заохочують можливості для практичного відкриття, використовують навчання через експерименти, дозволяючи учням досліджувати області, які викликають у них інтерес. Тепер кожен учитель може об'єднувати концепції для створення більш цілісного академічного досвіду своїх учнів. На сцені освіти заохочується розвиток практичних, реальних навичок, які виходять за рамки зубріння. Саме такі способи використовують у групах і класах Монтесорі вже понад століття. Це саме те, що запропонував дітям досвід STEM і те, що впроваджується у НУШ.

Так, наприклад, у початковій школі Монтесорі вчителі пропонують відповідний до віку і психофізіологічних можливостей дітей навчальний маршрут (програму), яка охоплює вроджену цікавість дитини до світу, включаючи її інтереси в галузі науки, мистецтва, техніки, технології та математики. Дітям пропонується безліч щоденних занять, які безпосередньо пов'язані з навчанням у галузі науки, техніки, інженерії, математики й мистецтва. Наприклад, вивчаючи рослини діти початкових класів Монтесорі займаються посадкою насіння у ґрунт, спостерігають за його зростанням від насіння до паростка, листя і квітів. Одночасно з цим проводять експерименти «Що рослині потрібно для життя», «види ґрунтів» тощо. Діти створюють та спостерігають за датчиками дощу, щоб дізнатися про природні процеси, такі як випаровування. Вони вивчають бульбашки і спостерігають за тим, як ті реагують на різні елементи навколишнього середовища, такі як вітер, різні матеріали поверхні, до яких можуть торкатися бульбашки. Діти також вивчають дизайн речей шляхом гри з матеріалами, призначеними для вбудовування один в одного або з'єднання один з одним за чітким зразком, вони класифікують об'єкти за групами з однаковими ознаками (розмір, форма, колір), а потім починають вивчати класифікації рослин і тварин тощо. І в цих процесах можливості для включення STEM або STEAM в навчання дітей є безмежними.

За своєю природою Монтесорі-освіта має багато спільних рис з освітою STEM. Наприклад, обидва підходи засновані на тому, щоб ті, хто навчається, ставили питання, використовується практико-орієнтований підхід, заохочується критичне мислення, проведення досліджень і застосування самостійної ініціативи, підтримуються допитливість і новаторство. При ретельному плануванні матеріали Монтесорі повністю задіюють почуття і відчуття учня. Навчальна програма за Монтесорі весь час демонструє і дає підтвердження, що все взаємопов'язане, показуючи зв'язок тем у різних сферах навчання, які умовно можна поділити на такі напрямки: мова і література, математика, розвиток моторики через вдосконалення навичок практичного життя, сенсорний розвиток, природознавство, соціологія/культурологія.

Навчання за підходом STEM також дозволяє учням бути інноваційними і забезпечує практичне навчання і вирішення проблем. Діти вивчають основні правила математики та природничих наук через відкриття природних законів. Вони вчаться цьому, працюючи з матеріалами, які допомагають їм навчатися, і, працюючи з однокласниками, разом вирішувати проблеми й питання, що з'являються у процесі роботи. Робота заохочує і викликає почуття, задіює відчуття та надає максимально ефективні можливості зрозуміти концепції, а не просто запам'ятати їх.

Традиційні матеріали Монтесорі були розроблені багато років тому, а відповідно до основоположних принципів педагогіки Монтесорі потрібно навчати дітей бути громадянами їхньої епохи, саме тому вплетення у класичні матеріали нових розробок, зокрема впровадження технологічних знань, щоб отримати уявлення і навички в таких областях, як обчислювальні системи, мережі, Інтернет, дані тощо. Таким чином, діяльність STEM може бути захоплюючим і відповідним доповненням до середовища Монтесорі.

І якщо STEM для сучасних учителів, зокрема України, є новим, у групах і класах Монтесорі учні активно залучаються до практичного навчання вже багато років. Починаючи з дошкільної середовища Монтесорі, учні вивчають фундаментальні правила математики і природничих наук, відкриваючи закони природи, маніпулюючи дидактичними матеріалами і вирішуючи проблеми (завдання) з однолітками. Робота задіює почуття і забезпечує засвоєння понять, а не просто запам'ятовування розрізнених фактів і цифр. Завдяки концепції космічної освіти Монтесорі навчальна програма демонструє учням взаємопов'язаність всього з усім у світі і учні бачать, як математика і природничі науки гармонійно працюють у природі, як у послідовності Фібоначчі. І якщо для традиційної спільноти освітян на порядку денному постало використання зовнішніх ресурсів, таких як музеї, наукові центри та інші "реальні" заходи, які привертають і фокусують увагу учнів у галузях науки, техніки, інженерії та математики, учителі Монтесорі вже більше 100 років використовують можливості "виходу в світ", щоб зацікавити учнів і зміцнити зв'язки в реальному житті.

Ларрі Пейдж і Сергій Брін, співзасновники Google, Джефф Безос, засновник Amazon.com, засновник Вікіпедії Джиммі Вейлс та інші віддають належне Монтесорі за те, що ця педагогічна система дозволила їм задавати питання, відкривати і вчитися у власному темпі із урахуванням індивідуальних інтересів та можливостей, думати самостійно. А Безос навіть узяв на себе зобов'язання фінансувати розвиток високоякісних дошкільних установ Монтесорі.

Нинішній рух STEM закликає до інновацій, співпраці, практичного навчання та вирішення проблем. Для спільноти Монтесорі в цьому немає нічого нового. Це те, чим вона займалася весь цей час, але вона може удосконалити і доповнити свої матеріали новими та сучасними деталями, притаманними інформаційному суспільству та новому світу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. How STEM and Montessori Work Together.
2. URL: <https://primarymontessori.com/how-stem-and-montessori-work-together/>
3. STEM. Educational Initiatives and The Montessori Method.
4. URL: <https://montessoritraining.blogspot.com/2012/04/stem-and-montessori-method.html>
5. 3) STEM vs Montessori.
6. URL: <https://www.thecuriousminds.org/STEM-VS-MONTESSORI/>
7. 4) How STEM and Montessori Work Together – Redwood Montessori Nursery Khalifa.
8. URL: <http://www.theredwoodnursery.com/news/how-stem-and-montessori-work-together/#>
9. 5) What is S.T.E.M.? URL: <https://www.nwmontessori.vic.edu.au/stem/>
- 10.6) STEM and Montessori education at CMMS.
11. URL: <https://childrensmagnet.com/stem-and-montessori-education-at-cmms/>

**Ясточкіна І. А.,**

*канд.психол. наук, доцент кафедри соціальної освіти  
та соціальної роботи*

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
i.yastochkina@gmail.com*

**Рибка О. М.,**

*студентка II курсу ступеня магістра спеціальності  
«Початкова освіта»*

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
Ainol12@ukr.net*

#### **ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ ЯК МЕТОД РОЗВИТКУ КРЕАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

*У статті проаналізовано особливості розвитку креативних здібностей особистості. Наведено різні наукові підходи до трактування поняття «креативність», зазначено її характеристики. Наголошено на необхідності розвитку креативних здібностей у дітей. Творчі завдання розглянуто як метод розвитку креативних здібностей в учнів початкових класів. Розглянуто особливості використання творчих завдань в освітньому процесі. Запропоновано критерії (мотиваційно-особистісний, когнітивно-операційний, особистісно-диспозиційний), показники кожного з них та діагностичні методики для визначення рівнів сформованості креативних здібностей учнів початкових класів.*

*Ключові слова: креативність, здібності, креативні здібності, творче завдання, учні початкових класів.*

*The article analyzes the features of the development of the creative abilities of a person. Various scientific approaches to the interpretation of the concept of «creativity» are given, its characteristics are noted. The need to develop creative abilities in children is noted. Creative tasks are considered as a method of developing creative abilities in primary school students. The features of using creative tasks in the educational process are considered. Criteria (motivational-personal, cognitive-operational, personal-dispositional), indicators of each of them and diagnostic methods for determining the levels of formation of creative abilities of primary school students are proposed.*

*Key words: creativity, creative abilities, creative tasks, primary school students.*

Проблема розвитку креативних здібностей особистості є особливо актуальною у наш час. Адже саме зараз, як ніколи, нашій країні потрібні люди, здатні приймати нестандартні рішення, які вміють творчо мислити. На жаль, сучасна освіта ще зберігає застарілий підхід до засвоєння знань. Доволі часто навчання зводиться в основному лише до запам'ятовування і відтворення дій, типових способів розв'язування завдань. Одноманітне, шаблонне повторення одних і тих же дій відвертає потяг до навчання. Діти позбавляються радості відкриття і поступово втрачають здатність до креативності. Одним із шляхів розв'язання проблеми підвищення пізнавальної активності та розвитку креативності у процесі отримування знань є застосування в освітньому процесі творчих завдань, які вимагають комбінації та перетворення раніше засвоєних знань і допоможуть створити щось нове.

У психологічній енциклопедії креативність визначається як «рівень творчої обдарованості, прояву здібностей до творчості, що виявляються у мисленні, спілкуванні, окремих видах діяльності та є відносно стійкою характеристикою особистості» [7, с. 181].

У словнику С. Гончаренка креативність тлумачиться як «особистісна характеристика, а саме як здатність висловлювати незвичайні ідеї, нетрадиційно мислити, швидко розв'язувати проблемні ситуації» [6, с. 102].

До трактування поняття «креативність» спостерігаються різні підходи, зокрема: по-різному визначають її місце в структурі особистості, рівень усвідомлення проявів креативності, а також джерела та умови розвитку. Незважаючи на різноманітність підходів, ми можемо визначити низку спільних поглядів учених щодо цього поняття. Так дослідники розглядають креативність як:

- загальну здатність до творчості (Л. Виготський, В. Дружинін, С. Сисоєва);
- властивість особистості (Дж. Гілфорд, Е. Торренс.);
- здатність особистості виходити за межі заданої ситуації, створювати оригінальні цінності (Д. Богоявленська, Н. Вишнякова, Л. Виготський, В. Моляко, Е. Фромм);
- процес прояву власної індивідуальності (О. Яковлева);
- обов'язкову характеристику представника педагогічної професії (О. Антонова, С. Сисоєва).

Однак феномен креативності навіть у різних теоретичних підходах має беззаперечну якість – схильність людини до різностороннього, багатогранного мислення, відчуття, дії.

Розвиток креативних здібностей учнів початкових класів є соціальною необхідністю в умовах сьогодення. Дослідники (Л. Виготський, Дж. Гілфорд, П. Горностай, Е. Торренс, Я. Пономарьов) виокремлюють наступні характеристики креативності: емоціональне переживання радості від зробленого, досягнутого, почуття впевненості у своїх силах; здатність вирішувати проблеми шляхом аналізу та синтезу інформації; спрямованість на нове; здатність продукувати нові ідеї; нетрадиційно мислити; шукати рішення в нестандартній ситуації; швидко розв'язувати проблемні ситуації; сприйнятливості до нових ідей; високий рівень знань, умінь аналізувати явища, порівнювати їх; стійкий інтерес до певної роботи тощо [2; 4].

Компонентний склад креативності у сучасній психолого-педагогічній літературі тлумачиться неоднозначно. На думку вчених, креативність здобувачів освіти може бути розвинена в процесі навчання: креативний інтерес, креативне мислення, уява й інтуїція; енергопотенціал, психомоторика, мислення, уява та почуття [8]. Т. Воробйова визначає компонентний склад креативності учнів початкової школи: «продуктивна уява, креативне мислення (поєднання елементів творчого й критичного мислення), інформаційна грамотність» [1, с. 4].

Важливу роль у розвитку креативності у навчально-виховному процесі відіграє наслідування здобувачами освіти креативної діяльності педагога. Педагог повинен володіти такими креативними характеристиками: креативною уявою й мисленням, розвиненими почуттями та високим рівнем працездатності.

Одним зі шляхів розв'язання проблеми підвищення пізнавальної активності та розвитку креативних здібностей у процесі отримування знань є застосування в освітньому процесі творчих ігор і завдань, бо емоційне забарвлення останніх сприяє глибокому й міцному засвоєнню матеріалу, розвитку особистості кожного здобувача освіти.

Креативні здібності як і будь-який навик треба тренувати. Для цього потрібні завдання, які змусять людину мислити інакше, порівняно з іншими, створювати щось нове. Ось тому, саме творчі завдання, які вимагають комбінації та перетворення раніше засвоєних знань допоможуть створити щось нове.

В. Шаталов називає творчим завдання, «для виконання якого потрібна зміна вивчених правил або самостійне складання нових правил і в результаті вирішення якої створюються суб'єктивно або об'єктивно нові системи – інформація, конструкції, речовини, явища, твори мистецтва» [9].

Під системою творчих завдань розуміють «впорядковану групу взаємозв'язаних творчих завдань, сконструйованих на основі ієрархічно збудованих методів творчості і орієнтованих на пізнання, створення, перетворення і використання в новій якості об'єктів, ситуацій, явищ, спрямованих на розвиток творчих здібностей. Система творчих завдань спрямована на розвиток творчого мислення, творчої уяви, цілеспрямоване вживання методів творчої діяльності» [3, с.78].

Для того, щоб стимулювати розвиток креативних здібностей учнів початкових класів, ми вважаємо, що потрібно створювати зовнішні ігрові умови та формувати необхідні мисленнєві операції за допомогою творчих завдань. В іграх мозок дитини може створювати нові ідеї, конструкції, об'єкти, продукти. Які вдосконалюють уже досягнуте, реконструюють його або конструюють щось нове. Творчі завдання передбачають формування вмінь переносити набуті навички у змінені умови. Застосовувати їх у нестандартних умовах, в уявних, умовно-реальних і природних ситуаціях. За О. Біляєвим, сучасна методика розрізняє вправи репродуктивні, конструктивні та творчі. Необхідний розвивальний потенціал містять завдання асоціативного характеру, вправи на протиставлення, деформування, створення гіпотез, вербальні ігри. Вони стимулюють активну пошукову мовленнєву діяльність учнів. Необхідним фактором також виступає забезпечення емоційного благополуччя здобувачів освіти у мовленнєвій діяльності, створення ситуацій успіху [5].

Для поживлення і підтримання інтересу до навчання, творчі завдання повинні задовольняти наступним умовам:

1. Бути несхожими на завдання, запропоновані у підручнику.
2. Зміст завдань повинен бути зрозумілим дітям.
3. Види, послідовність і кількість вправ повинні бути взаємопов'язані; відповідати темі та віковим особливостям здобувачів освіти.
4. Завдання повинні викликати інтерес.
5. Дії учнів слід контролювати, своєчасно виправляти та спрямовувати.
6. Завдання урізноманітнювати, не пропонувати однотипні.
7. Вправи не пропонувати стихійно, а використовувати систематично.
8. Творчі завдання та цікаві питання можна об'єднувати з усною лічбою або пропонувати на етапі закріплення знань, умінь і навичок.
9. Дидактичні ігри варто супроводжувати унаочненням та використовувати їх під час засвоєння, поглиблення, систематизації знань здобувачів освіти.
10. Задачі з логічним навантаженням варто розв'язувати з усім класом.

Тільки за таких умов можна досягти високої якості кінцевих результатів, запобігти відставанню слабо встигаючих і забезпечити розвиток креативних здібностей усіх здобувачів освіти відповідно до їх навчальних можливостей.

Слід зауважити, що для того, щоб сприяти розвитку креативних здібностей в учнів початкових класів потрібно: спиратись на ті нахили дитини, які у неї виявились; максимально використовувати інтерес дитини до креативної діяльності; для досягнення значних успіхів необхідна ґрунтовна мотивація діяльності; орієнтувати дитину на суспільну значущість діяльності; обережно направляти процес розвитку креативних здібностей; організовувати та направляти розвиток креативних здібностей як вид діяльності.

Рівні сформованості креативних здібностей учнів початкових класів ми пропонуємо визначати за наступними критеріями, показниками та діагностичними методиками.

*Мотиваційно-особистісний* критерій характеризується наступними показниками: загальна спрямованість здобувачів освіти на творчість і творчу самореалізацію, самовдосконалення, розкриття своїх можливостей у творчій діяльності; сформованість внутрішньої мотивації творчої діяльності; прагнення до створення нового, пошуку і розв'язання проблем нестандартним способом; сформованість пізнавальної потреби, допитливості як прагнення до нового та незвичайного; прагнення до надситуативної творчої активності, виходу за межі виконання конкретного завдання. Для дослідження цього критерію виділено наступні діагностичні методики: методика Дж. Гілфорда, методика «Маленький казкар», бесіда з дітьми для визначення сформованості загальних креативних здібностей.

Для *когнітивно-операційного* критерію характерними є показники: сформованість інтелектуально-логічних умінь; сформованість інтелектуально-евристичних умінь; сформованість якостей дивергентного (креативного) мислення (швидкість, гнучкість, оригінальність, точність, критичність). Серед методик, які дозволяють визначити показники когнітивно-операційного, визначено: методика «Анаграми» (Модифікація тесту Г. Айзенка), методика «Доповнення слів» (Модифікація тесту Г. Айзенка), «Логічні задачі» (О. Зак).

*Особистісно-диспозиційний* критерій складають наступні показники: готовність до саморегуляції творчої діяльності, що виявляється в здатності самостійно організовувати, контролювати власні дії і нести

відповідальність за їх результати; позитивна самооцінка, впевненість у собі, переконаність у можливості досягнення успіху в творчій діяльності; розвиненість комунікативно-творчих рис; наполегливість у реалізації творчих задумів, здатність долати перешкоди на шляху до мети; незалежність, схильність довіряти собі і протистояти зовнішньому тиску, гальмувати захисні механізми, що блокують прояв творчої активності. Для дослідження критерію виділено наступні діагностичні методики: методика визначення рівня сформованості загальних креативних здібностей особистості «Тест - опитувальник» Г. Девіса, картки Камілли Крюгер, методика «12 тварин» Б. Пашнева.

Комплексне врахування вказаних критеріїв і показників дає змогу визначити три рівні сформованості креативних здібностей учнів початкових класів: низький, середній і високий. Охарактеризуємо кожен з них.

*Низький рівень.* Здобувачі освіти, які перебувають на цьому рівні, виявляють загальну спрямованість на репродуктивну, наслідувальну діяльність, відчувають потребу в чітких інструкціях щодо розв'язання тієї чи іншої проблеми; вимагають чітко визначених вчителем завдань, вказівок і стимулів; дотримуються шаблонних способів мислення і діяльності; однозначно сприймають усі речі, схильні до так званого чорнобілого мислення, не помічають відтінків і суперечностей у міркуваннях; не люблять працювати самостійно.

*Середній рівень.* Здобувачі освіти з цим рівнем характеризуються загальним позитивним, зацікавленим ставленням до творчості, але потребують зовнішньої підтримки і допомоги з боку вчителя чи більш творчих і самостійних ровесників у постановці та розв'язанні творчих завдань.

*Високий рівень.* Здобувачі освіти характеризуються загальною спрямованістю на творчість і реалізацію своїх можливостей у творчій діяльності, у структурі мотивації їх творчої активності домінують внутрішні мотиви – пізнавальний інтерес, допитливість, прагнення до створення нового, пошуку і розв'язання проблем нестандартним способом, потреба в надситуативній творчій активності.

Отже, творчі завдання стимулюють пізнавальну активність здобувачів освіти, викликають в них позитивні емоції у процесі навчальної діяльності, сприяють розвитку креативних здібностей та фантазії.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Воробйова Т.В. Формування креативних здібностей молодших школярів у процесі розв'язання навчальних завдань : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2014. 19 с.
2. Горностаї П.П. Креативність і гармонійність особистості (психотерапевтичний аспект). Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Психологічні науки: зб. наук. праць. Серія № 12. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2005. № 9 (33). С. 3–7.
3. Листопад О. Творчі завдання як засіб розвитку творчих здібностей старших дошкільників. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. 2011. Вип. 23. С. 78-81.
4. Павленко В.В. Розвиток креативності молодших школярів: [монографія] / за ред. проф. О.Є. Антонової. Житомир, 2017. 158 с.
5. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Науково-методичний посібник. Київ «А.С.К.», 2005.
6. Професійна освіта: словник / уклад. С.У. Гончаренко та ін; за ред. Н.Г. Ничкало. Київ: Вища школа, 2000. 380 с.
7. Психологічна енциклопедія / автор-упоряд. О. Степанов. Київ: «Академвидав», 2006. 424 с.
8. Середа І.О. Розвиток творчих здібностей учнів молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07 / Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2011. 18 с.
9. Шаталов В. Ф. Суцвіття талантів. Москва : ГУПЦРП, 2001. 381 с.

**Шмакова М. М.,**

*викладач Олександрійського педагогічного  
фахового коледжу  
імені В. О. Сухомлинського  
shmakovam@ukr.net*

#### ДІЯЛЬНІСНО-КОМПЕТЕНТНІСТНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН

*Публікація актуалізує питання формування ключових компетентностей шляхом використання сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій та розкриває спектр використання окремих технологій. Робота містить опис і приклади застосування популярних онлайн-сервісів.*

*Ключові слова. Компетентності, діяльнісний підхід, сучасні інформаційно-комп'ютерні технології, онлайн-сервіси, гаджети.*

*The publication raises the issue of forming key competencies through the use of modern information and computer technologies and reveals the range of uses of individual technologies. The work contains a description and examples of the use of popular online services.*

*Keywords. Competences, activity approach, modern information and computer technologies, online services, gadgets.*

Потенціал сучасного освітнього середовища має надзвичайно широкі можливості. В умовах сьогодення вчитель (викладач) – наставник, який вмiє організувати процес пізнання «цифрової» молоді. Формування компетентного випускника пов'язано з оволодінням ним спектру застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних засобів.

**Компетентність** – це оволодіння знаннями й досвідом настільки, що вони дозволяють судити про щонебудь та висловлювати свою думку. Це також поінформованість у певній галузі, з певного питання; авторитетність.

У системі освіти поняття «компетентність» не зводиться лише до одержання знань, умінь, навичок. Цю якість можна розглядати як можливість установлення зв'язків між знаннями й ситуацією, чи, в широкому розумінні, як здатність знаходити, виявляти послідовність дій для розв'язання проблеми. Бути компетентним - означає мобілізувати в конкретній ситуації отримані знання і досвід, тобто компетентність одночасно тісно поєднує мобілізацію знань, умінь і поведінкових відносин, що націлені на конкретну діяльність за певних умов.

**Нові освітні стандарти ґрунтуються на рекомендаціях Європейського парламенту та Ради Європи. Передбачено формування таких ключових компетентностей:**

1. Грамотність (Literacy competence)
2. Мовна компетентність (Languages competence)
3. Математична компетентність та компетентність у науках, технологіях та інженерії (Mathematical competence and competence in science, technology and engineering)
4. Цифрова компетентність (Digital competence)
5. Особиста, соціальна та навчальна компетентність (Personal, social and learning competence)
6. Громадянська компетентність (Civic competence)
7. Підприємницька компетентність (Entrepreneurship competence)
8. Компетентність культурної обізнаності та самовираження (Cultural awareness and expression competence) [1].

**Діяльнісний підхід** в освіті - спрямованість освітнього процесу на розвиток ключових компетентностей і наскрізних умінь особистості, застосування теоретичних знань на практиці, формування здібностей до самоосвіти і командної роботи, успішну інтеграцію в соціум і професійну самореалізацію [2].

Діяльнісний підхід передбачає:

- створення ситуацій, що дають змогу поєднати можливості різних предметів для формування комплексу знань та умінь,
- застосування різноманітних методів спонукання учнів до праці та активної участі в процесі засвоєння знань,
- спрямування навчального процесу на розвиток пізнавальної діяльності учнів та її активізацію,
- творчу самостійну роботу учнів по здобуванню знань та формуванню умінь і навичок.

Увага до мотивації навчання пов'язується з тим, що для самої навчальної діяльності необхідна організація активності самого учня. Оскільки в руках наших студентів смартфони, то мотивацією може бути надання функції сучасного засобу навчання смартфону.

Отже, потрібно поєднати бажання розважатися смартфоном і бажання навчатися.

У викладанні природознавчих дисциплін **QR-коди можуть бути змістовним доповненням навчальних занять.**

QR-код (з англійської Quick Response Code «швидкий відгук») – це графічне зображення, в якому зашифрована певна інформація, посилання на сайт чи окрему його сторінку. Існують спеціальні програми як для створення відповідних кодів, так і для їх миттєвого сканування. З легкістю створити код можна з використанням програми QRcodes [3] та ONLINE QR CODE GENERATOR [4].

За допомогою QR-кодів можна урізноманітнити навчальний процес наступним чином:

1. Елемент домашнього завдання.

кодування посилань на домашні завдання чи практичні роботи (наприклад, якщо їх виконання передбачає використання гугл-форми, гугл-диску тощо);

2. QR-код як елемент квест-уроку.

Організуйте пошукову роботу у межах уроку квесту чи певного заходу. Розмістіть запитання у класній кімнаті, по школі, на подвір'ї. Ці запитання потребують конкретних відповідей, чий варіант буде розміщено на тому ж аркуші поряд з QR-кодами. Лише правильна відповідь дозволить перейти до наступного запитання, неправильна – змусить повернутися до певного етапу. Уся потрібна інформація буде зафіксована у кодах.

### 3. QR-коди в ігровому форматі роботи.

Розробіть ігри з роздатковими матеріалами, де учні самостійно зможуть перевірити якість виконаної роботи. На заняттях з біології і екології актуальними будуть картки з кодами, за якими студенти характеризують будову і функції органел клітин, органів людини, середовищ існування організмів, Глобальних Цілей сталого розвитку.

Наприклад, вивчаючи Прокаріоти, студенти працювали з картками зображень бактерії, скануючи коди біля позначок її складових. Так вони дізнавалися про будову і функції її органів. Наступним етапом було заповнення комірок підписами про будову і функції органів бактерії [9].

4. Інструмент для прискорення поширення інформації. Використовуючи коди, ви зможете надавати швидкий доступ на посилання до навчальних статей, сторінок та сайтів, які допоможуть розкрити ту чи іншу тему.

5. Інструмент звітності роботи учнів (студентів). Навчіть школярів створювати QR-коди – і ви забудете про те, що потрібно носити за собою стоси рефератів чи зберігати низку посилань на учнівські роботи, якщо ті виконувалися в мережі. Це універсальний спосіб контролю за виконання групової чи індивідуальної роботи. Наприклад, студенти працюють над курсовими проектами чи дослідницькими роботами. Свої роботи вони зберігають і надсилають послання на YouTube, Dropbox чи Google Drive у форматі коду. Куратор переглядає документ прямо зі свого смартфона хоч у дорозі, хоч на перерві.



### 6. Додатковий інструмент для опрацювання літератури, завдань для самостійної роботи.

Попросіть учнів (студентів) написати відгук про книгу (опрацьовану тему, завдання для дистанційного навчання) чи записати короткий відеоролик-враження. Актуально під час дистанційного навчання, оскільки студенту не доведеться надсилати фотографії своїх конспектів чи набраних текстів. Посилання зашифруйте у QR-код та розмістіть в [classroom.google.com](https://classroom.google.com). Так ви зможете проконтролювати темп та масштаб виконання завдання [5].

**Інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ LearningApps – зручний для формування не лише ключових компетентностей, а й предметних.**

**LearningApps.org** – онлайн-сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей для використання і на уроках, і позаурочний час, і для малечі, і для старшокласників та студентів.



Конструктор Learningapps призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу.

Сервіс Learningapps надає можливість отримання коду для того, щоб інтерактивні завдання були розміщені на сторінки сайтів або блогів викладачів і учнів.

Сервіс працює на декількох мовах, зараз українську мову додано до переліку мов інтерфейсу сервісу: перекладені загальні текстові рядки та всі рядки, що стосуються різноманітних вправ. Вправу можна запозичити з будь-якого мовного середовища і переробити під український варіант або ж використовувати мовою оригінала.

Кожен із ресурсів можна використати на своєму занятті, змінити під власні потреби, розробити схожий чи зовсім інший навчальний модуль, його можна зберігати у власному «кабінеті», створивши свій акаунт в даному онлайн-середовищі. Тут можна створити завдання на зразок «Знайди пару», «Класифікація», «Просте упорядкування», «Де це?», «Кросворд», «Таблиця відповідностей», «Числова пряма» та ін.

Продовжуючи вивчення теми «Прокаріоти», пропоную перейти до інтерактивної вправи <https://learningapps.org/display?v=p5rd0qxht21>

Завдання полягає у встановленні відповідності між позначкою і назвою складової бактерії [6].

Для успішного засвоєння потрібної інформації, підготовки до ЗНО та формування освітніх компетентностей існує методика роботи з **флеш-картками**. Адже матеріал, який сприймається візуально та повторюється нами кілька разів, значно краще засвоюється мозком і надовго запам'ятовується.

Суть методики використання флеш-карток у тому, щоб через певні проміжки часу вивчати та перевіряти інформацію, яка подається на спеціальних картках (у вигляді слів, чисел, зображень тощо). Дані на них розміщуються з обох боків. Наприклад, на одному знаходиться запитання (зображення органів або терміни),



а на іншому – відповідь чи коротке пояснення. Такі флеш-картки називають «фізичними» (їх можна тримати в руках). Також існують ще й онлайн-картки, які стають дедалі популярнішими, адже гаджети нині є ледь не в кожного.

Робота з такими картками спрямована на візуальне сприйняття інформації та побудову асоціативних рядів. Крім того, використання флеш-карток базується на ігровому принципі, що дозволяє зацікавити дітей, додати навчанню змагального запалу.

Алгоритм використання флеш-карток. Вивчаючи певний обсяг матеріалу, вчитель виокремлює основну інформацію (наприклад, терміни до теми «Середовища існування», хімічні формули речовин) та формує набір флеш-карток. Під час роботи з ними інформація буде розділена на чотири групи: незнайома, малознайома (вивчення вже почалось), добре засвоєна та складна для сприйняття (потребує додаткового повторення). На практиці це має такий вигляд:

1. Якщо студент відповідає правильно- відкладаємо на купку 1.
2. Якщо сумнівається – на 2 купку.
3. Виникають труднощі при відтворенні складного матеріалу -3купку.
4. Не знає (невідомо інформація) – на 4 купку.

Матеріали третьої і четвертої купок студенти можуть пояснювати один одному, розбирати разом з викладачем. На наступному занятті знову з ними працювати [7].

Альтернативою паперовим карткам є віртуальні, створені у спеціальних додатках.

**Tinycards by Duolingo.** Цей застосунок створено розробниками всесвітньовідомої освітньої платформи Duolingo, тому в цьому додатку також зберігається гейміфікований підхід до навчання та яскравий мультиплікаційний дизайн.

**Lexilize Flashcards.** Це відмінний застосунок з широким функціоналом. З його допомогою у зручному форматі можна вивчати 118 мов та ще 8 немовних дисциплін (математика, історія, географія та інші).

**Quizlet.** Це один із найпопулярніших інструментів для роботи з віртуальними флеш-картками, що створений спеціально для школярів. Щомісячно понад 50 млн учнів використовують безкоштовну версію цього додатка [8].

Отже, ефективність освітнього процесу багато в чому залежить від вміння викладачем грамотно перетворити сучасні гаджети на засоби швидкого пошуку і поширення навчальної інформації.

Перевагами використання онлайн - сервісу LearningApps.org , Quizlet , QRcodes (та інших аналогів) у формуванні компетентностей є активізація навчальної діяльності студентів, візуалізація навчального матеріалу, економія часу. Їх застосування допомагає навчити студентів критично ставитись до того чи іншого аспекту розвитку нашого суспільства, уміти співробітничати та працювати у групі, приймати рішення - улагоджувати розбіжності та конфлікти, використовувати нові технології інформації та комунікації, доводити гнучкість перед викликами швидких змін, показувати стійкість перед труднощами, уміти знаходити нові рішення.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53>
2. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Діяльнісний\\_підхід#:~:text=Діяльнісний%20підхід%20в%20освіті%20-%20спрямованість,в%20соціум%20і%20професійну%20самореалізацію.](https://uk.wikipedia.org/wiki/Діяльнісний_підхід#:~:text=Діяльнісний%20підхід%20в%20освіті%20-%20спрямованість,в%20соціум%20і%20професійну%20самореалізацію.)
3. <http://qrcodes.com.ua/>
4. <https://qrcode.tec-it.com/ru/Url>
5. <https://naurok.com.ua/post/6-sposobiv-vikoristannya-qr-kodiv-na-urokah>
6. <http://internet-servisi.blogspot.com/p/learning-apps.html>
7. <https://naurok.com.ua/post/flesh-kartki-u-navchalnomu-procesi-koli-znannya-mozhna-pobachiti>
8. <https://vseosvita.ua/news/try-mobilni-zastosunky-dlia-stvorennia-flesh-kartok-19399.html>
9. <https://www.facebook.com/groups/325824701765110/?ref=shar>

**Наукове видання**

**ІННОВАЦІЙНІ ПРАКТИКИ  
НАУКОВОЇ ОСВІТИ**

**МАТЕРІАЛИ**

**Всеукраїнської науково-практичної конференції  
8–11 грудня 2021 року**

Підписано до друку 08.12.2021 Формат 60x84 1/8  
Папір офс. 80 г/м2. Друк цифровий. Ум. друк. арк. 66,26  
Наклад 300 прим. Зам. № 0412

Видавництво Інститут обдарованої дитини НАПН України  
вул. Січових Стрільців, 52-Д, м. Київ, 04053  
тел./факс.: (044) 481-27-27  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру серія  
ДК № 6081 від 14.03.2018 р.