

ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
РІВНЕНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ



X Всеукраїнська інтерактивна науково-практична конференція

**«ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ  
ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ»**

27 жовтня 2021 року

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
X Всеукраїнської інтерактивної  
науково-практичної конференції**

**Рівне 2022**

ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
РІВНЕНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

# **Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
X Всеукраїнської інтерактивної  
науково-практичної конференції**



**Рівне 2022**

**УДК 37.018.43:004(08)**

**Ц 75**

*Розглянуто та рекомендовано до друку Вченою радою  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
(протокол № 7 від 24.12.2021р.)*

**Рецензенти:**

**Пінчук О. П.** – кандидат педагогічних наук, заступник директора з науково-експериментальної роботи Інституту цифровізації освіти НАПН України, провідний науковий співробітник відділу цифрової трансформації НАПН України.

**Харченко Н. Б.** – кандидат педагогічних наук, в.о. завідувачки кафедри природничо-математичної освіти, доцент кафедри природничо-математичної освіти Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

**За редакцією:**

**Черній А. Л.**, директора Рівненського ОППО, кандидата політичних наук, доцента кафедри філософії, економіки та менеджменту освіти;

**Ветрова І. В.**, заступника директора із зовнішніх зв'язків і моніторингу якості освіти Рівненського ОППО, заслуженого вчителя України.

**Ц 75** Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти: збірник матеріалів X Всеукраїнської інтерактивної науково-практичної конференції / за ред. А. Л. Черній, І. В. Ветрова ; упоряд. Н. А. Басараба. . Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 105 с.

**ISBN 978-617-8226-14-5 - PDF**

У збірнику вміщено матеріали X Всеукраїнської інтерактивної науково-практичної конференції «Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти», яка проходила із 27 вересня по 27 жовтня 2021 року у співпраці з Державною науковою установою «Інститут модернізації змісту освіти», Інститутом цифровізації освіти НАПН України та Рівненським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти. У збірнику висвітлюються проблеми створення, популяризації і практичного використання цифрових засобів навчання та наповнення їх якісним освітнім контентом, визначаються його особливості, якість та доступність для використання, відповідність програмовим вимогам, уніфікованості, інформативності тощо.

Рекомендовано для педагогічних та науково-педагогічних працівників закладів післядипломної педагогічної освіти, керівників та педагогів закладів освіти.

**УДК 37.018.43:004(08)**

© Колектив авторів, 2022

© Рівненський ОППО, 2022

© Інститут цифровізації освіти  
НАПН України

## ЗМІСТ

<b>Адамчук Я. М.</b> Хмаро орієнтовані технології як аспект удосконалення професійної діяльності викладача	6
<b>Астахова М. С.</b> Розвиток інформаційно-цифрової компетентності вчителя в контексті нового професійного стандарту в системі неперервної освіти	11
<b>Богачков Ю. М., Милашенко В. М., Ухань П. С.</b> Освітній консенсус-навігатор для сім'ї	15
<b>Встров І. В., Басараба Н. А.</b> Використання інструментів і ресурсів цифрового освітнього середовища для здійснення дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти: результати досліджень	20
<b>Віролайнен О. В.</b> Проблеми та перспективи використання інформаційних технологій у закладах загальної середньої освіти	27
<b>Ворон О. Г.</b> Потенціал інтерактивних технологій для підвищення мотивації школярів	29
<b>Гавлітіна Т. М.</b> Ідеї концепції виховання дітей та молоді в цифровому просторі	45
<b>Іванюк І. В.</b> Використання вчителями засобів цифрового освітнього середовища в процесі громадянської парламентської просвіти	47
<b>Китиченко Т. С.</b> Використання інструментів інтерактивних онлайн-дошок у процесі викладання історії	51
<b>Крутова Н. І.</b> Цифрова компетентність сучасного вчителя в контексті професійного стандарту	54
<b>Мельник М. В.</b> ІКТ-компетентність як передумова ефективних рішень у професійно-педагогічній діяльності	58
<b>Мельник Ю. В., Горницька О. В., Клім С. В.</b> Науково-методичні та прикладні основи діяльності працівників психологічної служби з використанням сучасних цифрових технологій	62
<b>Позднякова Т. Є.</b> Створення та ідеї використання онлайн-дошки Padlet у навчальній діяльності вчителя	67
<b>Ребрина В. А.</b> Робота з обдарованими учнями у закладі загальної середньої освіти в умовах пандемії	74
<b>Рубльова Н. О.</b> Аналіз проблеми формування цифрової компетентності педагогів в інформаційно-освітньому середовищі неперервної освіти	78
<b>Сасовський Т. А., Чорна І. В.</b> Візуалізація даних як основа формування професійних компетентностей здобувачів освіти	82
<b>Сороко Н. В.</b> Використання засобів доповненої та віртуальної реальності в закладах загальної середньої освіти	87

<b>Степаненко О. С.</b> Цифрова та медіаграмотність як ключові компетентності учасників педагогічного процесу	90
<b>Тимчина В. І., Тимчина Н. С.</b> Фасилітація як ефективний інструмент управління малими групами з використанням ІКТ	96
<b>Філіпчук В. Г.</b> Особливості організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти	99
<b>Яценюк Л. І.</b> Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в упровадженні інклюзивної освіти	102

# ХМАРО ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК АСПЕКТ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА

**Адамчук Яна Мирославівна,**

*викладач інформаційних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу  
«Рівненський економіко-технологічний фаховий коледж Національного  
університету водного господарства та природокористування», м. Рівне*

На сьогодні наш світ характеризується як інформаційний, адже активного використання набули інформаційно-комунікаційні технології (далі – ІКТ) в усіх його ланках. Особливо активно ІКТ використовуються та оновлюються в освітньому середовищі. Інформатизація освітнього середовища на сучасному етапі є необхідною умовою поступального розвитку суспільства. Вдосконалення інформаційних технологій займає важливе місце серед багаточисленних нових напрямів розвитку освіти. Воно націлене на розвиток шкільної інфраструктури, зокрема інформаційного середовища освітнього закладу, що передбачає впровадження та ефективне використання нових інформаційних сервісів. Важлива роль нових інформаційних технологій в освіті полягає в тому, що вони не тільки виконують функції інструментарію, що використовується для окремих педагогічних завдань, але й надають можливості для використання нових форм навчання та освіти. Із розвитком комп'ютерних засобів та впровадженням в освітній процес у його учасників з'являються нові можливості, реалізуються сучасні підходи.

Одним із перспективних напрямів розвитку сучасних інформаційних технологій є хмарні технології. Як результат еволюційного розвитку інформаційних технологій, ідея хмарних обчислень отримала свій стрімкий розвиток в останнє десятиліття. Однак можна стверджувати, що «хмара» не є щось радикально нове, адже хмарній ідеології вже пів століття. Точкою відліку в історії розвитку хмарних обчислень вважаються 60-і роки минулого століття [2].

Хмарні обчислення проникали в масову суспільну свідомість упродовж 2007 року, коли з'явився безкоштовний онлайн-офіс Google Docs. Корпорація Google представила віртуалізований офісний пакет, доступний із будь-якого підключеного до інтернету комп'ютера.

Із метою конструктивнішого розуміння проаналізуємо детальніше поняття «хмари». Існує досить багато варіантів визначень, що таке загалом «хмарні обчислення» (*хмарні технології, cloud computing*). З англійського *cloud computing* дослівно перекладається як «хмарні обчислення». Національний інститут стандартів і технологій США визначив «хмарні обчислення» таким чином: модель хмарних обчислень дає можливість зручного доступу за допомогою мережі до загального пулу з налаштованими обчислювальними ресурсами (наприклад, мережі, сервера, системи зберігання, додатки, послуги) [5].

Хмаро орієнтовані технології є ефективним інструментом наукової діяльності й управління всіма процесами, що здійснюються в освітньому процесі. Хмаро орієнтовані інформаційно-комунікаційні технології навчання визначимо як сукупність методів, засобів і прийомів діяльності, що використовуються для організації й супроводу навчального процесу, збирання, систематизації, зберігання, опрацювання, передавання, подання повідомлень і даних навчального призначення та використовують динамічний масив віртуалізованих апаратних і програмних ресурсів, доступних через мережу незалежно від термінального пристрою [6].

Переваги використання хмаро орієнтованих технологій:

1. *Доступність*. Доступ до інформації, що зберігається на хмарі, може отримати кожен, хто має комп'ютер, планшет чи будь-який мобільний пристрій, підключений до мережі «Інтернет».

2. *Мобільність*. Можна працювати з різних пристроїв (смартфон, планшет, нетбук тощо).

3. *Зручність*. Незважаючи на те, якій операційній системі віддає перевагу користувач, вебсервіси працюють у будь-якому браузері.

4. *Економічність*. Користувачеві не потрібно купувати дорогі, значної обчислювальної потужності комп'ютери та комплектуючі, ПЗ.

5. *Гнучкість*. Усі необхідні ресурси надаються провайдером автоматично.

6. *Висока технологічність*. Великі обчислювальні потужності, що надаються в розпорядження користувача та які можна використовувати для зберігання, аналізу й обробки даних.

7. *Надійність*. Завдяки використанню віртуалізації сучасних систем захисту і постійного спостереження професіоналів гарантується високий рівень безпеки та збереження даних клієнта у хмарі.

8. *Масштабованість або гнучкість*. Користувач у міру необхідності має можливість у будь-який момент збільшувати або зменшувати кількість використовуваних ресурсів.

9. *Співпраця*. Одні й ті ж самі матеріали як Ви, так і колеги можуть одночасно редагувати та переглядати з різних пристроїв [6].

На сьогодні існує велика кількість постачальників хмарних платформ, сховищ і ПЗ. Основними постачальниками хмарної інфраструктури вважаються Google, Amazon і Microsoft. У кожній з компаній є відповідна лінійка послуг, що надаються. В означених матеріалах описані тільки деякі з них, зокрема ті, які найбільше підходять для використання їх викладачами у навчально-професійній діяльності з метою підвищення якості освіти на інноваційній основі.

### **Платформа Google:**

Gmail – безкоштовна послуга електронної пошти пропонує ряд особливостей у використанні: початкове повідомлення з ланцюжком відповідей на нього, 15 гігабайт дискового простору для листів; автозбереження; розвинений список контактів; використання гарячих клавіш у вебдодатках; вбудована орфографічна перевірка; мітки замість папок;

пошук за вмістом листів і прикріплених файлів; фільтрація від спаму; програми-клієнти для різних операційних систем; підтримка різних мов; можливість перевіряти пошту, не підключаючись до вебінтерфейсу; вбудований чат; дозволяє використовувати власні поштові програми, такі як Outlook, для перегляду електронної пошти.

Google Drive – хмарне сховище даних, що належить компанії Google та дозволяє користувачам зберігати свої дані на серверах у хмарі і ділитися ними з іншими користувачами в інтернеті. Google Drive відрізняється лаконічним інтерфейсом і пропонує встановити зручні програмні клієнти для смартфонів і планшетів на базі операційної системи Android, ПК і ноутбуків під управлінням операційної системи Windows або MacOS, мобільних пристроїв iPhone і iPad. У майбутньому очікується більш тісна інтеграція сховища з операційною системою Chrome OS і підтримка Linux. Кожен користувач Google Drive отримує до 15 Гбайт вільного простору на всі сервіси Google (в тому числі Gmail і Photos). При цьому він сам може вирішити, скільки місця виділити під пошту і який обсяг залишити під важливі файли. Працювати з файлами в Google Drive можна безпосередньо в браузері. Google Drive можна перетворити в окрему папку в документах смартфона, планшета або ПК, і її вміст буде синхронізуватися автоматично.

Google Docs – безкоштовний онлайн-офіс, що включає в себе текстовий та табличний процесори і сервіс для створення презентацій, а також інтернет-сервіс хмарного зберігання файлів з функціями файлообміну. Дозволяє створювати і редагувати стандартні документи, таблиці та презентації, а також підтримує функції спільної роботи з ними. Документи і таблиці, створювані користувачем, зберігаються на спеціальному сервері Google або можуть бути експортовані в файл.

Google Sites – доцільно застосовувати як частину Google Apps. Надає можливість використовуючи технології wiki та урізноманітнити навчальні матеріали, зробити їх зручними та зрозумілими для сприйняття, що набуває особливого значення для їх миттєвого подання. Користувачі сайту можуть працювати разом, додавати файли з інших додатків Google, наприклад Google Docs, Google Календар, YouTube, Picasa та з інших джерел. Сайт може бути використаний у режимі «private», наприклад, для організації особистого wiki блоку або для ведення записів з приватного проєкту з доступом до даних тільки після авторизації. Автор сайту може запрошувати інших користувачів для спільної роботи над ним та контролювати їх доступ до матеріалів.

Google Videos – безкоштовний сервіс, користувачі якого мають можливість як програти відеофайли безпосередньо у браузері, так і завантажувати їх собі на комп'ютер (у форматі .gvi). Також відеофрагменти можуть бути вбудовані в HTML-код будь-якої вебсторінки.

Google Calendar – безкоштовний вебзастосунок для управління часом. Без перезавантаження сторінки дозволяє користувачам додавати, переглядати та перетягувати події з однієї дати на іншу. Можна додавати та обмінюватися багатьма календарями з різними рівнями прав доступу. Має різні режими перегляду (денний, тижневий, місячний та порядок денний). Можна



налаштувати відображення в календарі кілька днів одразу. Також доступні календарі з національними святами різних країн, погодою та ін. до імпортування у персональний календар.

#### **Платформа Amazon:**

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) – онлайн-вебслужба, пропонована Amazon Web Services, що надає можливість для зберігання і отримання будь-якого обсягу даних, у будь-який час із будь-якої точки мережі, так званий файловий хостинг.

Amazon Simple Email Service (Amazon SES) – це масштабований і економічний сервіс масових і транзакційних розсилок електронної пошти, який відповідає суворим вимогам, що пред'являються постачальниками послуг інтернету до контенту електронної пошти.

Amazon Elastic Transcoder – сервіс перекодування мультимедіа в хмарі. Це простий для використання і економічно вигідний спосіб конвертувати (перекодувати) медіафайли з вихідного формату в новий, який можна відтворювати на таких пристроях, як смартфони, планшети і ПК.

#### **Платформа Microsoft:**

Microsoft SkyDrive – інтернет-сервіс зберігання файлів із функціями файлообміну, створений і керований компанією Microsoft. Сервіс SkyDrive дозволяє зберігати до 7 ГБ даних (або 25 ГБ для користувачів, які мають право на безкоштовне оновлення) у вигляді стандартних папок. Користувачі можуть переглядати, завантажувати, створювати, редагувати і обмінюватися документами Microsoft безпосередньо в браузері. Присутній віддалений доступ до комп'ютера, який працює під управлінням Windows.

Microsoft Office 365 – платний власницький хмарний інтернет-сервіс та програмне забезпечення компанії Microsoft. Пакет «Personal» включає доступ до Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft OneNote, Microsoft Access, Microsoft Publisher для домашнього / некомерційного використання. Також надається доступ до преміум-можливостей на одному планшеті (Windows RT, iOS чи Android) або телефоні. Пакет University є доступним для закладів вищої освіти та дозволяє використання кільком користувачам. Також користувачу надається 60 хвилин міжнародних дзвінків у Skype та доступ до 1 ТВ сховища на OneDrive. Корпорація Microsoft пропонує підписки на Office 365 для студентів закладів вищої освіти, які мають ліцензований Office на факультеті [1].

Отже, застосування хмаро орієнтованих технологій в освіті має низку переваг у діяльності викладач, зокрема:

- у будь-який момент викладач має доступ до своїх матеріалів і документів;

- викладач отримує можливість формувати траєкторії розвитку кожного студента з конкретної навчальної дисципліни;

- полегшується організація спілкування з предметними кафедрами закладів вищої освіти (проведення онлайн-лекцій, тренінгів, «круглих столів»);

- можна використовувати відео і аудіофайлів з інтернету без додаткового завантаження на комп'ютер;
- з'являються принципово нові можливості для організації проєктної діяльності, досліджень та адаптації навчального матеріалу до реального життя;
- доступні інноваційні методи передачі знань: вебінари, інтегровані практичні заняття, кооперативні лабораторні роботи, онлайн-комунікація із студентами з інших міст, країн тощо [4].

Отже, зміст освіти відіграє ключову роль у розбудові національної системи освіти, забезпеченні її інноваційного розвитку, приведенні у відповідність до європейських та світових стандартів. Удосконалення освітнього процесу, доступність та ефективність освіти, підготовка молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві потребує значних інтелектуальних ресурсних затрат викладача. Використання хмаро орієнтованих технологій в освітньому процесі надає можливість проводити спільну роботу незалежно від місця перебування, програмного забезпечення чи потужностей технічного засобу (ПК, нетбук, смартфон тощо), що забезпечує мобільність, підвищує якість освітніх послуг та полегшує доступ до даних.

Використання хмарних сервісів у науковій та інноваційній діяльності в системі освіти сприяє популяризації та реалізації освітніх інновацій відповідно до запитів і проблем розвитку суспільства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Биков В. Ю. Інноваційні інструменти та перспективні напрями інформатизації освіти. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи*: третя міжнар. наук.-практ. конф.: [в 2ч]. Ч 1. / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. 2012. стор. 14-26. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/1178/> (дата звернення: 12.12.2021).
2. Маркова О. М. Хмарні технології навчання: витоки. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. Т. 46. № 2. С. 29–44. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/1234/916> (дата звернення: 10.12.2021).
3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки. URL: [http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats\\_strategia.pdf](http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats_strategia.pdf) 1 (дата звернення: 10.12.2021).
4. Литвинова С. Г. Хмарні технології як засіб розбудови інноваційної школи. URL: [http://virtkafedra.ucoz.ua/el\\_gurnal/pages/vyp14/Litvinova.pdf](http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp14/Litvinova.pdf) (дата звернення: 05.12.2021).
5. Олексюк В. П. Досвід інтеграції хмарних сервісів Google Apps у інформаційно-освітній простір вищого навчального закладу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. Т. 35. № 3. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v35i3.824>.

# РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ В КОНТЕКСТІ НОВОГО ПРОФЕСІЙНОГО СТАНДАРТУ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

**Астахова Марія Сергіївна,**  
*кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри соціально-гуманітарної освіти  
КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти», м. Харків*

В умовах масової комп'ютеризації та інформатизації всіх аспектів життя формула Нової української школи передбачає наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в управлінській та освітній сферах діяльності.

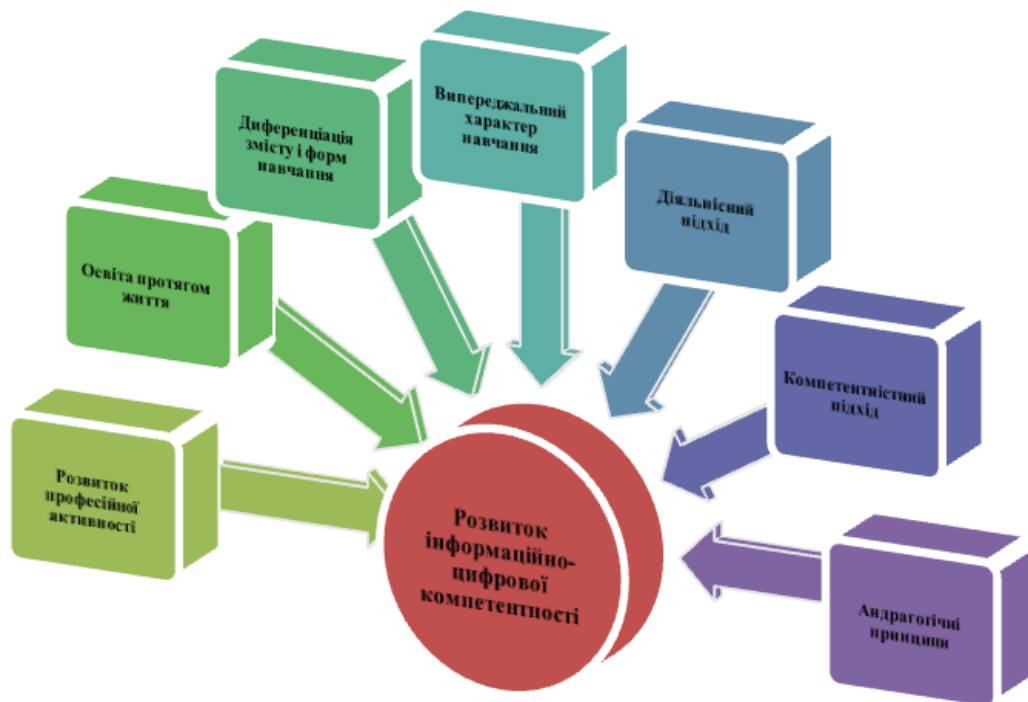
Інформатизація освіти – один з основних напрямів процесу реформування школи, одна з найважливіших потреб сучасного суспільства, в якому головним рушієм прогресу є індивідуальний розвиток особистості. Високий рівень інформаційної компетентності дозволить людині бути успішною в сучасному інформаційному просторі, оперувати та управляти інформацією, швидко приймати рішення, пристосовуватися до потреб ринку праці.

Питанням цифровізації суспільства, формування й розвитку інформаційної компетентності керівника присвячено напрацювання В. Петрука, Л. Петухової, С. Сисоєвої, О. Сороко, О. Спіріна та ін. Проблеми оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності досліджували О. Гриценчук, І. Іванюк, С. Литвинова, І. Малицька, Н. Морзе, М. Лещенко, О. Кравчина та ін.

Поряд із поняттям «інформаційна компетентність» часто використовуються й інші, як-от «інформаційно-цифрова компетентність», «комп'ютерна грамотність», «технологічна грамотність», «інформаційна грамотність», «інформаційна культура» тощо.

Наприклад, у Концепції «Нова українська школа» зазначається, що педагогіка партнерства і компетентнісний підхід потребують нового освітнього середовища, яке допомагають створити й новітні цифрові технології, що підвищують ефективність роботи педагога, ефективність управління освітнім процесом, роблять можливим індивідуальний підхід до навчання [2].

У системі післядипломної педагогічної освіти процес розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя базується на концептуальних засадах, представлених на *рисунку 1*.



*Рис. 1. Концептуальні засади розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя*

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства наказом від 23.12.2020 № 2736 затвердило професійний стандарт за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», який втілює сучасний підхід до визначення переліку та опису загальних і професійних компетентностей учителя. В означеному стандарті інформаційно-цифрова компетентність увійшла до переліку професійних компетентностей учителя.

Профстандарт дозволяє вчителям визначати чіткі орієнтири власного професійного розвитку та запобігає ризикам необ'єктивного оцінювання професійних компетентностей учителів під час їхньої атестації й сертифікації.

Професійний стандарт розроблено МОН України спільно з Українським інститутом розвитку освіти за участі вчителів і директорів шкіл, фахівців, які здійснюють підготовку вчителів, підвищення їхньої кваліфікації та проводять сертифікацію вчителів, а також за підтримки проєктів «Навчаємось разом» і «Професійний стандарт вчителя нового покоління і кращі НУШ-технології: у взаємодії між академічними спільнотами університетів і вчителями-практиками» [1].

Представимо інформаційно-цифрову компетентність учителя за новим професійним стандартом на *рисунку 2*.

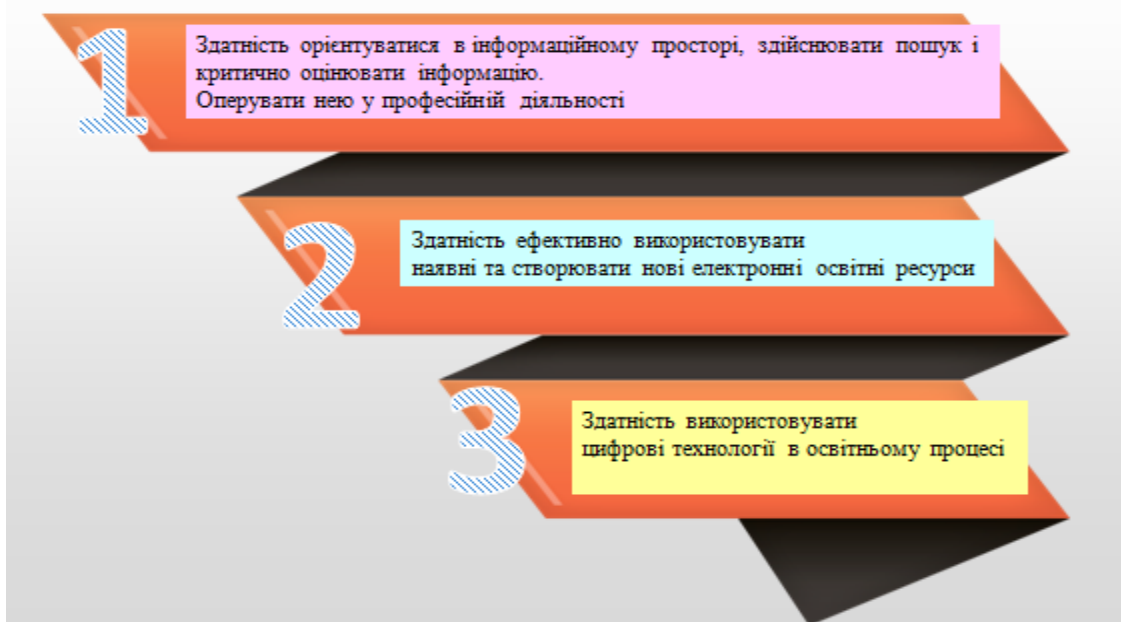


Рис. 2. Інформаційно-цифрова компетентність учителя за новим професійним стандартом

В умовах реалізації державної політики в галузі цифровізації всіх суспільних процесів постає необхідність розвитку не тільки інформаційно-цифрової компетентності педагогів та учнів (див. рис. 3), а й розвитку інформаційного середовища загалом. Тлумачення поняття «інформаційне середовище» представимо на рисунку 4.

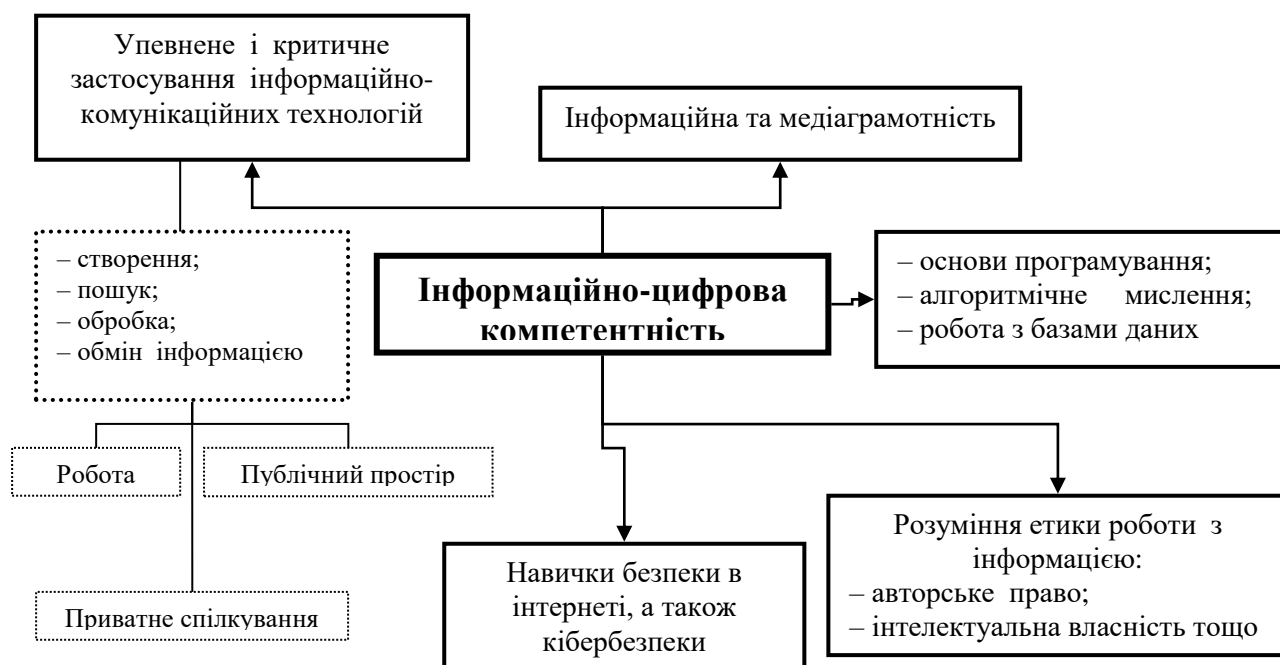


Рис. 3. Структура інформаційно-цифрової компетентності учнів за Концепцією Нової української школи



Рис. 4. Підходи до визначення поняття «Інформаційне середовище»

На розвиток інформаційно-цифрової компетентності вчителів у системі неперервної освіти також впливають положення проєкту «Опис цифрової компетентності педагогічного працівника» (розроблено на виконання наказу МОН України від 15.01.2019 № 38). Опис цифрової компетентності педагогічного працівника містить вимоги до структури та рівнів цифрової компетентності, необхідних для успішного здійснення професійної діяльності педагогічними працівниками в умовах розвитку цифрового суспільства, а також словник термінів, що використовуються [3]. Візуально опис цифрової компетентності педагогічного працівника за цим документом представимо на *рисунку 5*.



Рис. 5. Характеристика цифрової компетентності педагогічного працівника

Ураховуючи зазначене вище, зауважимо, що кожен педагог закладу освіти, незалежно від ступеня, типу, форми його власності та рівня своєї кваліфікації, повинен орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного суспільства, тобто постійно розвивати власну інформаційно-цифрову компетентність.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Міністерство освіти і науки України : вебсайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti> (дата звернення: 15.12.2021).
2. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 15.12.2021).
3. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника : розроблено на виконання наказу МОН України від 15.01.2019 № 38. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf> (дата звернення: 15.12.2021).

## ОСВІТНІЙ КОНСЕНСУС-НАВІГАТОР ДЛЯ СІМ'Ї

**Богачков Юрій Миколайович,**

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник  
відділу технологій відкритого навчального середовища  
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ*

**Милашенко Віктор Миколайович,**

*Асоціація ПОТОК, координатор,  
Громадянська платформа «Нова країна», м. Київ*

**Ухань Павло Станіславович,**

*кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник  
відділу технологій відкритого навчального середовища  
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ*

Розвиток сучасних освітніх систем відзначається розширенням спектру можливостей не тільки для тих, хто навчається, а й для освітніх установ, учителів, стейкхолдерів. У цих умовах досить актуальним є питання узгодження потреб, можливостей та вибору консенсусного варіанта. У зв'язку з цим учень має власне бачення на зміст, способи, темп та форми свого навчання. Але існують нормативні рамки (наприклад, стандарти освіти

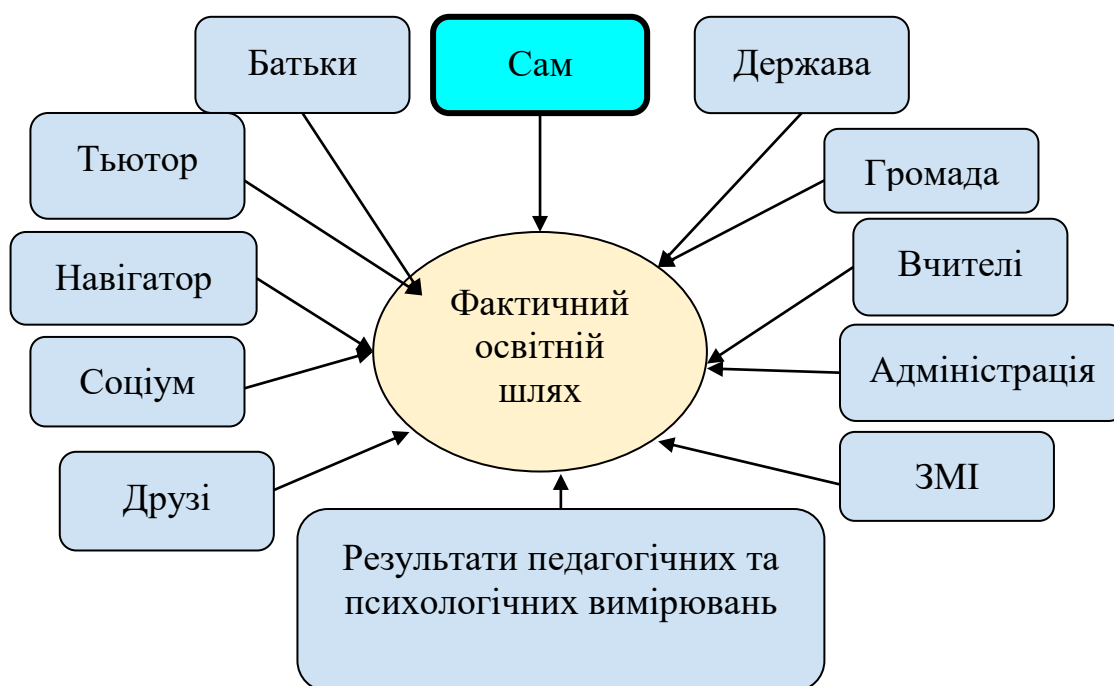


та вимоги законодавства щодо певного рівня освіти). Тобто, на вибір учня фінансовий та мотиваційний вплив чинять соціум, освітня установа, вчителі, батьки та найближче оточення.

Зважаючи на викладене вище, виникають питання: «За якими показниками та критеріями враховувати різні впливи на вибір навчальної траєкторії?», «Як технічно реалізувати процедуру вибору «консенсусної» освітньої траєкторії?».

Таким чином, виникає необхідність запропонувати інформаційну технологію виявлення впливів, їхню візуалізацію та застосування для досягнення консенсусу вибору учнем індивідуальної освітньої траєкторії.

Освіта є важливою складовою життєвого шляху людини. Відповідно до цього на *рис. 1* пропонується ознайомитися з тим, який вплив чинить оточення дитини на її освіту.



*Рис. 1. Вплив оточення на освітній шлях дитини*

Відомо, що мотивація суттєво впливає на ефективність та результати навчальної діяльності [1]. Разом із тим, існує думка, що «добрий» учень повинен мати «відмінно» з усіх предметів. Але, фактично, це не так. Мотивація, ресурси та потенціал учня мають обмеження. Тому сім'я повинна обирати, що для дитини є більш важливим, а що – менш важливим. Головний вплив у зв'язку з цим, звісно, мають батьки та сама дитина. Необхідно враховувати ще й те, що дитина (умовно до 14–15 років) ще не має достатнього життєвого досвіду, щоб адекватно та свідомо оцінювати доцільність навчання для свого майбутнього. Тому на ранніх етапах рішення за неї приймають батьки, враховуючи нормативні вимоги (державні освітні стандарти та діючі закони).



Слід також зазначити, що дитина *поступово* переходить від стану, коли вона *не* вміє приймати свідомі адекватні рішення, до стану, коли вона повністю є самосвідомою та самостійною. Це, звичайно, не відбувається одночасно з отриманням паспорта чи атестата про здобуття освіти. На жаль, наявний стан щодо організації освітнього процесу дуже зарегульований та не сприяє розвитку самосвідомості й самостійності учнів. Самосвідомість та самостійність учнів зазвичай або не розвивається, або розвивається не «завдяки», а «супроти» системі. Нам як авторам невідомі інформаційні системи (підходи), що підтримують ефективні умови розвитку самостійності учнів. Як наслідок – ми пропонуємо підхід, що сприятиме розвитку самосвідомості учнів загалом та виборі ними власної освітньої траєкторії зокрема.

Цей підхід полягає в тому, що ми даємо дитині можливість структуровано сформулювати те, як вона бачить (оцінює) своє навчання та яким, на її думку, воно мало б бути в ідеалі. Одночасно ми надаємо таку ж можливість батькам (за необхідності окремо матері та батьку), а також іншим людям, які мають вплив на дитину (*див. рис. 1*). Моніторингове дослідження щодо бачення дитини, батьків та інших стейкхолдерів дозволяє визначити точки розбіжності, сфокусуватися на їхньому обговоренні, й, зрештою, прийти до певного консенсусу. Система зберігає історію бачень та досягнутих рішень. Це дає змогу зробити ретроспективний аналіз, з'ясувати адекватність прийнятих рішень, а також оцінити ступінь розвитку самосвідомості дитини. Чим вона вища (багато адекватних рішень), тим спокійнішими можуть бути за дитину батьки та «відпускати» її від себе.

#### **Яка в цьому користь для сім'ї?**

1. *Зменшення (зайвого) навантаження.* Його можна оптимізувати завдяки виокремленню важливих, нейтральних та неважливих предметів.

2. *Оптимізація витрат ресурсів сім'ї.* Сім'я може суттєво заощадити ресурси на освіту завдяки відмові від непотрібної та немотивованої діяльності.

3. *Спокійна атмосфера в сім'ї.* У сім'ї, де внутрішньо узгоджені акценти, наявна спокійна атмосфера.

4. *Чітка взаємодія із закладом освіти.* Маючи чітку, узгоджену картину своїх освітніх потреб, дитині та батькам значно легше взаємодіяти із навчальним закладом, особливо в умовах законодавчо визначеного інструмента ІОТ (індивідуальна освітня траєкторія).

5. *Зрозумілий запит до репетиторів (якщо він є).* Якщо є потреба в репетиторах, то легше формулювати запит, обрати репетитора та контролювати його ефективність.

6. *Профорієнтаційна готовність.* Постійна постановка цілей, обмірковування необхідних ресурсів та рефлексія результатів виховують здатність самосвідомої діяльності. Це опосередковано призводить до профорієнтаційної готовності учня.

7. *Самостійність та самосвідомість дитини як цінність.* Самостійність та самосвідомість дитини розвиваються значно краще та швидше. Це дуже цінний здобуток.

**Модель освітнього шляху** (див. рис. 2). Припустимо, що учень у момент часу  $t=0$  знаходиться в точці  $A0$ . Він бажає потрапити до точки  $A1$ . До точки  $A1$  він може потрапити різними (освітніми) шляхами –  $S1, S2$ . Ці шляхи можуть відрізнятись певними ресурсами, часом, результатами, сприйняттям доцільності, фану, формату. Коли учень потрапить до точки  $A1$ , він може переосмислити цей результат, сказати, що він помилився, адже він хотів потрапити до точки  $A2$ . Також ціль  $A1$  може бути скоригована, зважаючи на зовнішні обмеження та думку батьків, тобто учень погоджується з тим, що він прямує до консенсусної цілі  $A3$ , а не до  $A1$ . Може статися, що скоригована ціль  $A3$  буде ближче до  $A2$ , а можливо, і навпаки. Будемо вважати, що консенсус досягнуто ідеально, якщо точка  $A3$  співпадає з  $A2$ .

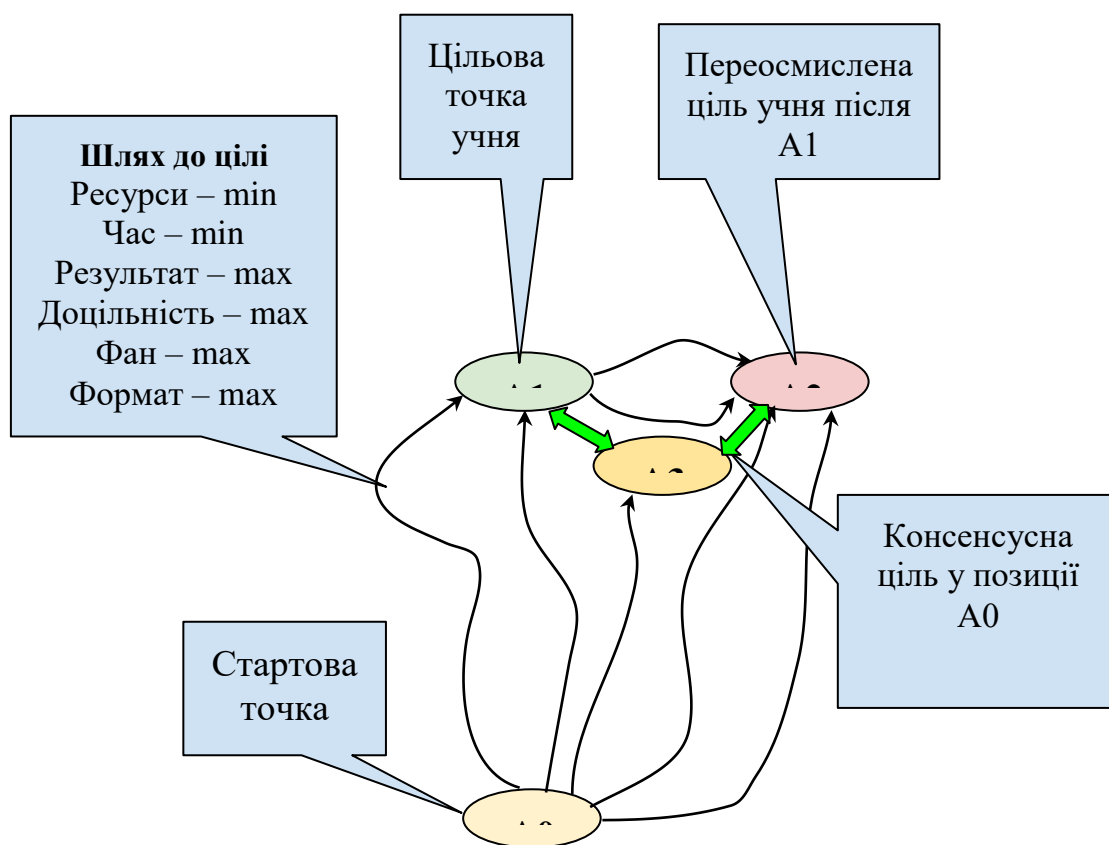


Рис 2. Модель освітнього шляху дитини

Запропонований вище підхід реалізовано у вигляді *структурованих опитувань та спеціальних алгоритмів оброблення та візуалізації результатів.* Опитування досить гнучке. Залежно від бажаної детальності результату, воно може проводитися як один раз на рік, так і після кожного заняття.

В опитуванні наявні три блоки інформації:

*Перший – витрачені ресурси, час, отриманий результат.*

*Другий* – ставлення учня чи іншого респондента до навчального блоку, щодо якого робиться опитування. Застосовуємо три показники: *доцільність, фан, формат* проведення. Усі вони оцінюються балами від 1 до 10.

*Третій* – необов'язкова інформація, яка може дати додаткову цінність для користувачів. Це – формальна оцінка, результати атестацій і тестувань, інформація про заклад та вчителя, інформація про джерело ресурсів тощо. З досвіду можемо зауважити, що надати інформацію про один день школяра можна за 3–5 хвилин. Найважче у зв'язку з цим – роз'яснити учневі, що саме від нього вимагається. Система не обмежується формальною освітою, у ній можна також обліковувати дані про позашкільну та інформальну освіту.

На сьогодні ми проводимо *експериментальну апробацію* системи. До неї можна легко долучитися як *індивідуально, так і класом чи навіть навчальним закладом*. Опитування проводиться анонімно. Ви самі повністю керуєте всією інформацією. Уся актуальна інформація щодо участі та інструкції знаходяться на сайті [potok.org.ua/oti](http://potok.org.ua/oti). Зауважимо лише, що *групові форми опитування* (клас, навчальний заклад та ін.) можуть дати *чимало додаткової цікавої інформації як для розвитку навчального закладу, так і для взаємодії з батьками та стейкхолдерами*. Доступні дві версії інструмента: *спрощена* – для тренування і швидкого розуміння принципів роботи й доцільності застосування; *повна індивідуальна* – для повноцінного індивідуального застосування. Крім того, розробляється ще й третя версія – для колективних користувачів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Реан А. А. Психология личности. Санкт-Петербург : Питер, 2013. 288 с. Серия «Мастера психологии». URL: [https://psyera.ru/vliyanie-motivacii-na-uspeshnost-uchebnoy-deyatelnosti\\_9008.htm](https://psyera.ru/vliyanie-motivacii-na-uspeshnost-uchebnoy-deyatelnosti_9008.htm) (дата звернення: 25.12.2021).

# **ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ І РЕСУРСІВ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Ветров Іван Васильович,**

*проректор із зовнішніх зв'язків і моніторингу якості освіти  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
заслужений учитель України, м. Рівне*

**Басараба Наталія Анатоліївна,**

*завідувач кабінету інформаційно-комунікаційних технологій  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

Стрімкий ріст використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових засобів навчання в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО) у 2020–2021 роках спричинений запровадженням карантинних заходів через поширення COVID-19. У зв'язку з уведенням карантинних обмежень перед українською системою освіти нагально постали питання організації дистанційного навчання у ЗЗСО, що передбачає залучення до цього процесу всіх зацікавлених сторін: учителів, керівників закладів освіти, учнів, батьків, державних і місцевих органів влади.

Із метою вивчення питань використання інструментів і ресурсів цифрового освітнього середовища в ЗЗСО Рівненської області серед керівників, учителів та учнів закладів загальної середньої освіти Рівненської області був проведений регіональний моніторинг стану впровадження та рівня матеріально-технічного забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій у закладах загальної середньої освіти, готовності та потреб учителів та інших категорій освітян у здійсненні дистанційного навчання та підвищенні фахового рівня під час запровадження карантину, пов'язаного з поширенням в Україні вірусу COVID-19, спричиненого коронавірусом SARS-CoV-2.

Онлайн-опитування було спрямоване на виявлення громадської думки щодо стану матеріально-технічного оснащення закладів загальної середньої освіти інформаційно-комунікаційними технологіями; рівня використання цифрових ресурсів, електронних засобів навчання, що користуються найбільшим попитом у вчителів в умовах карантину під час організації освітнього процесу; оцінки стану ситуації, яка склалася із запровадженням дистанційного та змішаного навчання учнів, а також визначення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників шляхом самооцінювання на основі «Рамки цифрової компетентності для громадян» з метою покращення технологічного забезпечення закладів загальної середньої освіти, подальшого планування тематики освітнього процесу для підвищення цифрової компетентності педагогічних працівників; надання відповідних

рекомендацій зацікавленим сторонам на основі оцінки стану ситуації, що склалася під час карантину. Онлайн-анкети «Регіональний моніторинг стану впровадження та рівня матеріально-технічного забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій у закладах загальної середньої освіти, використання цифрових засобів педагогічними працівниками (адміністрація, вчителі інформатики, учні 11 класів закладів загальної середньої освіти)», «Готовність та потреби вчителів щодо використання ІКТ в умовах карантину: 2021» були поширені через такі канали:

- сторінка новин та оголошень сайту Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти: <https://roippo.org.ua/>;

- сторінка Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти у Facebook: <https://www.facebook.com/rivneoiippo>;

- сторінка оголошень вебпорталу «Освіта Рівненщини»: <https://rivneosvita.org.ua/>;

- розсилка через електронну пошту на адреси органів управління освітою та закладів загальної середньої освіти.

Укладачами онлайн-анкети «Регіональний моніторинг стану впровадження та рівня матеріально-технічного забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій у закладах загальної середньої освіти, використання цифрових 5 засобів педагогічними працівниками (адміністрація, вчителі інформатики, учні 11 класів закладів загальної середньої освіти)» є І. В. Ветров та Н. А. Басараба (Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти). Укладачами онлайн-анкети «Готовність та потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину: 2021» – О. В. Овчарук та І. В. Іванюк (відділ компаративістики інформаційно-освітніх інновацій Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ).

Передумовою для проведення означених опитувань освітян та учнів були опитування, проведені у 2014 році та навесні 2020 року, котрі висвітлювали стан справ із технічним забезпеченням освітнього процесу, що використовувалося у 2014 році, та проблеми і потреби учителів у здійсненні дистанційного / змішаного навчання у ЗЗСО під час упровадження першого карантину, спричиненого пандемією COVID-19 у 2020 році (Іванюк, Овчарук, 2020; Ivaniuk, Ovcharuk, 2020).

Підсумком моніторингу стали не тільки аналіз статистичних даних станом на квітень 2021 року, а й порівняльний аналіз із даними аналогічних опитувань 2014 та 2020 років.

У результаті проведеного опитування респонденти, керівники та вчителі інформатики як покращення відзначають:

- понад 60 % педагогів розробляють власний цифровий контент;
- систематично використовують ІКТ у своїй діяльності понад 60 % педагогів;

- найчастіше використовують у своїй діяльності ІКТ-технології вчителі інформатики, української мови і літератури, історії України, фізики, іноземної мови, біології;

- майже 100 % педагогів на тому чи іншому рівні володіють потенційними можливостями роботи на ПК;
  - рівень усвідомлення педагогами необхідності оновлення цифрових навичок досягнув 100 %;
  - загалом матеріально-технічне забезпечення закладів загальної середньої освіти покращилося, але водночас потребує суттєвого осучаснення;
  - використання ІКТ підвищило ефективність керівної діяльності – 84 %.
- Щодо ефективної взаємодії педпрацівників із Рівненським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти, то:
- 75 % опитаних підвищують свій рівень кваліфікації в останньому;
  - 67 % вважають досить ефективними дистанційні курси підвищення кваліфікації та вебресурси РОІППО;
  - 91 % відзначили ефективність масових та інших форм онлайн-заходів, які проводив РОІППО;
  - потребують подальшого підвищення кваліфікації понад 90 %.
- 93 % респондентів, учнів 11 класів, відзначають, що їм подобаються уроки з використанням ІКТ. На їхню думку, використання учителями на уроках цифрових технологій:
- підвищило інтерес в учнів до предмета – 60 %;
  - сприяє засвоєнню знань, кращому запам'ятовуванню – 60 %;
  - розвиває здатність до самостійної роботи – 36 %;
  - формує творче мислення – 31 %;
  - мотивує до навчання – 31 %;
  - розвиває критичне мислення – 23 %;
  - високий рівень оволодіння майбутньою професією – 66 %;
  - додає віри в себе, мотивує досягти якомога більшого в житті – 52 %;
  - сприяє гнучкості, конкурентоспроможності – 45 %.
- Самооцінюючи власну цифрову компетентність, майже 90 % учнів відповіли, що впевнені та взагалі не сумніваються у своїх можливостях.
- Усі респонденти до основних проблем відносять: неналежний доступ до цифрових пристроїв, слабе забезпечення високошвидкісним інтернет-зв'язком, неналежне управління доступом до ІТ-інфраструктури з боку закладів освіти, зокрема:
- комп'ютерна техніка загалом на 50 % є морально застарілою;
  - лише у 56 % закладів освіти є підключення до інтернету з усіх пристроїв;
  - лише 48 % НКК підключені до мережі «Інтернет»;
  - мала кількість новітніх ТЗН;
  - 35 % ще використовують операційну систему Windows XP;
  - низький відсоток використовує електронні журнали обліку, автоматизовану систему управління;
  - заклади освіти лише частково забезпечені цифровим контентом для освітньої діяльності;
  - лише трохи більше 10 % закладів освіти мають персонал для обслуговування та підтримки ТЗН;

- майже відсутнє матеріальне заохочення педпрацівників, які фактично здійснюють обслуговування ТЗН;
- потребує україномовної адаптації програмний цифровий ресурс інтерфейсів;
- неефективне використання сайтів закладів освіти (92 % закладів освіти мають сайт / використовують постійно – 8 %, інколи – 54 %);
- понад 90 % використовували Viber для проведення уроків під час дистанційного та змішаного навчання;
- педагогічні працівники потребують більшої обізнаності в питаннях академічної доброчесності, формування вмінь пошуку та критичного сприйняття інформації в інтернеті;
- лише 38 % педпрацівників можуть самостійно вирішувати технічні та програмні проблеми з ТЗН;
- потребують покращення навички роботи з аудіовізуальними цифровими продуктами, інструментами дистанційних форм роботи.

Також за підсумками аналізу статистичних даних був проведений порівняльний аналіз із підсумками аналогічного моніторингу, проведеного у 2014 році та на початку 2020 року (наказ управління освіти і науки Рівненської облдержадміністрації «Про проведення у загальноосвітніх навчальних закладах Рівненської області регіонального моніторингу стану впровадження та рівня матеріально-технічного забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій» від 25.02.2014 № 120). У напрямі забезпечення закладів освіти кваліфікованими працівниками спостерігається позитивна динаміка. На запитання «Чи забезпечений Ваш заклад освіти вчителями інформатики» отримано відповіді «так»: у 2021 р. – 93,7 %, у 2014 р. – 92,9 %. Аналізуючи відповіді на запитання «Як організована у школі технічна підтримка використання ІКТ (поточне обслуговування техніки, установлення та налаштування програмного забезпечення, технічна допомога вчителю під час використання ІКТ)?» отримані відповіді свідчать, що ситуація покращилася:

- у школі є працівник, який обслуговує засоби ІКТ, здійснює їх модернізацію, дрібний ремонт, налаштовує програмне забезпечення – 13,4 % у 2021 р. проти 7,6 % у 2014 р.;
- у школі є кваліфікований спеціаліст, який здійснює технічну підтримку засобів ІКТ, а також забезпечує безперебійне функціонування і планомірний розвиток всього програмно-технічного комплексу школи – 2,8 % у 2021 р. проти 2 % у 2014 р.

Із питання матеріально-технічного забезпечення також відслідковується покращення ситуації. Скоротилася кількість закладів освіти, в яких немає комп'ютерних класів (5,3 % у 2021 р. на відміну від 9,5 % у 2014 р.). Також в області на сьогодні є 14,7 % закладів освіти, що мають мобільні комп'ютерні класи, яких не було у 2014 р. Покриття Wi-Fi мають 97,5 % закладів освіти відповідно до 11,5 % у 2014 р. Збільшилася кількість закладів освіти, які мають власні вебсайти, із 72,3 % (у 2014 р.) до 99,3 % (у 2021 р.). Покращилося фінансування закладів освіти з питань оновлення матеріальної бази, придбання педагогічно доцільного комп'ютерного та програмного

забезпечення відповідно до сучасних вимог: рівень незадовільного забезпечення зменшився у 2021 р. до 18,6 % проти 33,3 % у 2014 р. Серед джерел фінансування на придбання технічних засобів ІКТ збільшилися частки державного та місцевого бюджетів із 72,6 % до 88,8 % та з 18,4 % до 48,8 % відповідно. Засобів цифрових технологій збільшилося на 9,4 %.

Проаналізовано також відповідність комп'ютерних класів сучасним вимогам. Кількість застарілого обладнання зменшилася на 40 %. Це підтверджує відсоткове співвідношення комп'ютерів, що використовуються в освітньому процесі понад 5 та 10 років: збільшилася частка комп'ютерів, яким понад 5 років, водночас частина техніки, яка використовується понад 10 років складає 14 %. Про збільшення комп'ютерної техніки свідчить і той факт, що на 10 % збільшилася кількість ПК, за якими працює 1 учень, відповідно зменшилася кількість техніки на 8 %, за якою працює 5 та більше учнів. Збільшення комп'ютерної техніки призвело до відповідного збільшення кількості навчальних приміщень, де вона розміщена. У кабінетах інформатики – на 15 %, у кабінетах початкової школи та предметних кабінетах – на 19 %. Завдяки покращенню фінансування системи освіти відбувається покращення забезпечення закладів освіти і сучасними засобами навчання: у закладах освіти на 31,6 % збільшилася кількість кабінетів, обладнаних проєкційними пристроями; на 9,7 % збільшилася кількість закладів освіти, де всі кабінети, або їх більшість, обладнані проєкційними або іншими пристроями. Також у середньому на 20 % збільшилася кількість закладів освіти, в яких комп'ютери в адміністративних приміщеннях, предметних кабінетах підключені до локальної мережі. Сучасний етап масштабного впровадження цифрових технологій в освітній процес показово характеризується наступними показниками: на 46,6 % збільшилася кількість закладів освіти, в яких працюють ініціативні групи вчителів, які займаються питаннями розробки цифрового контенту та впровадженням засобів ІКТ в освітній процес, 60,7 % учителів працюють самостійно. В умовах цифровізації освіти педагоги на 20 % частіше надають перевагу цифровим засобам, що мають гриф МОН України. Також відзначається збільшення цифрових ресурсів освітнього призначення, самостійно розроблених учителями. Якщо у 2014 р. переважали навчальні презентації, то у 2021 р. учителі надають перевагу створенню тестових завдань, конспектів уроків, інтерактивних завдань, практичних робіт, відеофайлів, освітніх проєктів тощо. Змінився також відсотковий розподіл учителів-предметників, які використовують ІКТ під час уроків (див. таблицю):

<b>Предмет</b>	<b>2021 рік</b>	<b>2014 рік</b>
Інформатика	78,9 %	82,8 %
Українська література	54,1 %	30 %
Історія України / всесвітня історія	51,3 %	29,9 %
Фізика	50,4 %	36,6 %
Іноземна мова	47,3 %	26,9 %
Біологія	47 %	41,5 %



Українська мова	44,1 %	30 %
Географія	29,4 %	32,2 %
Світова література	28,9 %	27,8 %
Алгебра	23 %	математика 19,6 %
Геометрія	21 %	
Музичне мистецтво	17,9 %	18,9 %
Художня культура	10,6 %	40,8 %
Трудове навчання	8,3 %	11 %
Правознавство	7,7 %	12,5 %
Основи здоров'я	7 %	14,4 %
Фізична культура	5,3 %	3,8 %

Водночас педагоги відзначають збільшення труднощів, які виникають під час використання цифрових ресурсів на 40 % порівняно із 2014 р. (іншомовний інтерфейс та їх перенасиченість).

Учні також спостерігають позитивні зміни у використанні ІКТ в освітньому процесі. 82 % учнів надають перевагу урокам із використанням ІКТ. Вони відзначають, що збільшилася частка використання ІКТ на уроках під час тестування (на 26 %), під час пояснення нового матеріалу (на 10 %), пошуку інформації (на 7 %), використання аудіовізуального матеріалу (на 10 %) порівняно із 2014 р.

Порівняльний аналіз свідчить, що загалом результати попереднього моніторингового дослідження, що були надіслані до органів управління освітою, методичних кабінетів, закладів освіти, позитивно вплинули на планування та фінансування заходів, пов'язаних із покращенням технічного оснащення, забезпеченням швидкісного інтернету, розробкою цифрового навчального контенту, підвищенням цифрових компетенцій педагогічних працівників, збільшенням тематичних освітніх програм та інтегрованих курсів підвищення кваліфікації в інституті післядипломної педагогічної освіти.

Уведення карантинних заходів протягом 2020–2021 н.р. теж частково змотивувало прискорення покращення питання організації дистанційного та змішаного навчання у закладах освіти.

Порівняння основних проблем і викликів, з якими зіткнулися педагогічні працівники під час організації та впровадження дистанційного навчання у 2020 та 2021 роках, свідчить про те, що частина проблем, про які зазначали педагогічні працівники у 2020 році, була успішно вирішена, зокрема: відсутність конкретних інструкцій щодо організації дистанційного навчання від адміністрації ЗЗСО та МОН; недостатність досвіду в учителів з організації дистанційного навчання; недостатність мотивації вчителів щодо здійснення дистанційного навчання.

Важливим питанням було визначення того, як учасники опитування організують дистанційне навчання та які засоби використовують для проведення уроків під час дистанційного та змішаного навчання в умовах пандемії COVID-19. Результати опитування педагогічних працівників Рівненської області свідчать, що найбільше у своїй роботі респонденти використовують такі цифрові інструменти для організації дистанційного

навчання: Viber (89 %), Zoom (36,4 %), сайт закладу освіти (33,1 %), МійКлас (21,7 %), Jitsi Meet (18,8 %), Google Apps for Education (13,8 %), навчальна платформа закладу освіти 79 (13,6 %), Telegram (9,8 %), Електронний щоденник (9,8 %), Skype (9,1 %), Padlet (5,8 %), Microsoft Teams (4,4 %).

Якщо порівняти дані двох опитувальників (2020 та 2021 років) щодо використання онлайн-ресурсів для організації дистанційного навчання, можемо зробити висновок, що найбільш популярними серед педагогів залишаються авторські уроки на каналі YouTube (75,8 %). Збільшилася кількість користувачів ресурсів Всеосвіта (+62,6 %) та На Урок (+31,7 %). Крім того, респонденти часто використовують матеріали блогів учителів (+26,4 %), відкриті онлайн-уроки (+25,2 %), менше – онлайн-курси МОН з підготовки до ЗНО (-27,3 %), відеоуроки на ТРК «Київ» (-17,5 %), Prometheus (-12,7 %), Цифрова освіта «Дія» (-10,2 %), EdEra (-9 %), відеоуроки на місцевих телеканалах (-6,5 %). Приблизно на однаковому рівні залишається використання ресурсу Classtime (+1,5 %). Водночас учителі почали використовувати й нові онлайн-ресурси, зокрема Всеукраїнську школу онлайн (+38,7 %), Learning.ua (+24,7 %), Kahoot (+8,1 %).

Серед проблем, що існують уже майже рік і залишилися без вирішення, варто виокремити: недостатнє матеріально-технічне забезпечення учнів; відсутність якісного інтернету; брак часу через збільшення навантаження для вчителя; недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення закладів освіти; низький рівень самоорганізованості та мотивації учнів; недостатній рівень цифрової компетентності вчителів.

З'явилися нові проблеми, пов'язані з труднощами дистанційного навчання учнів початкової школи; психологічні проблеми в усіх учасників освітнього процесу; зниження рівня якості надання освітніх послуг; відсутність підтримки з боку батьків.

Водночас, зважаючи на стрімкий розвиток інноваційних технологій, варто вживати заходів на випередження, аби вчасно забезпечувати заклади загальної середньої освіти сучасними технічними засобами навчання та цифровим навчальним контентом.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вербець В. В. Методика організації та проведення соціологічного дослідження : навчально-методичний посібник. Березне, 2008. 231 с.
2. Іванюк І. В., Овчарук О. В. Результати онлайн-опитування «Потреби учителів у підвищенні фахового рівня з питань використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020. Т. 2. № 1. URL: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-7-1> (дата звернення: 10.01.2022).
3. Ветров І. В., Опольський І. В., Холод О. В. Регіональний моніторинг стану впровадження та рівня матеріально-технічного забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій / за заг. ред. І. В. Ветрова. URL: <https://roippo.org.ua/activities/monitoring/monitoring-quality/416/> (дата звернення: 10.01.2022).

4. Ветров І. В., Овчарук О. В., Іванюк І. В., Басараба Н. А. Результати регіонального моніторингу стану впровадження та рівня матеріально-технічного забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій у закладах загальної середньої освіти, використання цифрових засобів та ІКТ педагогічними працівниками в умовах карантину 2021 року : збірник матеріалів / за заг. ред. В. Ю. Бикова, А. Л. Черній. Рівне : РОППО, 2021. 86 с.

5. Іванюк І. В., Овчарук О. В. Результати онлайн-опитування. Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину: 2021. Аналітичний звіт. Київ: ІТЗН НАПН України, 2021. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724564> (дата звернення: 10.01.2022).

## **ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Віролайнен Оксана Василівна,**

*заступник директора з навчально-виховної роботи КЗО*

*«Середня загальноосвітня школа №58» Дніпровської міської ради, м. Дніпро*

Із метою ефективної організації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти важливо вивчати та впроваджувати на практиці змішане навчання. Незважаючи на те, що низка вчених України та світових дослідників уже досліджували сучасні запити щодо трансформації форм навчання у закладах освіти, суспільство під впливом глобальних освітніх змін вимагає нового погляду на означену проблему.

Як відомо, процес навчання сьогодні може відбуватися будь-де та у будь-який час, єдина умова – підключення до мережі «Інтернет». Така форма навчання дозволяє впроваджувати різноманітні сучасні інтерактивні технології. У зв'язку з цим набуває необхідності визначення рівня системності в закладі загальної середньої освіти, а також створення ефективно функціонуючої системи, що відповідає міжнародним стандартам.

Зважаючи на сучасні освітні потреби здобувачів освіти, з'явилася нова технологія, яка отримала назву змішане навчання. Із метою її впровадження знадобилися додаткові зусилля як з боку вчителів, так і здобувачів освіти, адже моделі використання інформаційних технологій дають новий імпульс якісному розвитку освіти, вони значно ефективніші, доступніші, передбачають індивідуальний підхід та роблять справжній виклик традиційним методам навчання.

Доцільність застосування означених освітніх форм та методів цілком залежить від ступеня підготовленості педагогів до реалізації програми навчання, науково-методологічного та матеріально-технічного забезпечення та певною мірою від готовності здобувачів освіти та їх батьків самостійно здобувати знання. Першочерговим за цієї умови є процес якісного опанування педагогами інформаційних технологій, що сприяють

індивідуалізації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання.

Завдяки поєднанню технологій інституційного та індивідуального навчання процес засвоєння знань набуває особливої гнучкості. Через інтеграцію різноманітних методів здобуття учнями готової інформації формуються інноваційні, пошукові, творчі вміння та навички здобувача освіти. За цієї умови відбувається активний розвиток конкурентоспроможного випускника закладу загальної середньої освіти, який володіє вміннями відсортовувати та використовувати за власною потребою здобуту інформацію.

Як відповідь на виклики сучасної освіти, в умовах упровадження змішаного навчання в ЗЗСО здійснюється поєднання таких форм інституційного навчання: очної, дистанційної, мережевої та індивідуальної. Батьки учнів закладу освіти мають змогу обирати форму навчання дитини, орієнтуючись на її потреби та здібності. На чолі з керівником закладу освіти за допомогою учителів-предметників, класного керівника та психолога вони беруть участь у розробці індивідуального навчального плану дитини, її власної освітньої траєкторії.

Основною умовою впровадження змішаного навчання в ЗЗСО є доступне та безпечне під'єднання до мережі «Інтернет», завдяки чому як для об'єктів, так і для суб'єктів освітнього процесу систематично проводяться тренінги, семінари, лекції з вирішення проблем медіаграмотності, розвитку вміння розпізнавати можливі ризики в інформаційному просторі.

Отже, у сучасних умовах багатовекторних трансформацій суспільства особливого значення набуває організаційна структура закладів загальної середньої освіти, впровадження інноваційних технологій управління, розробка новітніх, науково обґрунтованих технологій побудови і реалізації різноманітних видів організаційних механізмів управління закладами загальної середньої освіти та принципи впровадження сталого розвитку на практиці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрєєв О., Бугайчук К., Каліненко та ін. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання : монографія. Харків : Основа, 2014. 212 с.
2. Віролайнен О. В. Організація моделі школи вільного вибору індивідуальної освітньої траєкторії в умовах упровадження технологій дистанційного навчання. *Молодий вчений*. 2019. №11 (75). С. 206.
3. Школа вільного вибору «Акцент». Авторська модель В'ячеслава Фірсова : зб. наук. праць. Дніпро : Ліра, 2021. 236 с.

# ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ШКОЛЯРІВ

**Ворон Ольга Григорівна,**

*кандидат педагогічних наук,*

*доцент кафедри філософії, економіки та менеджменту освіти  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

## НАВЧАЛЬНИЙ КВЕСТ: НАВЧАТИ, ШУКАТИ, ГРАТИ

Пропонуємо добірку теоретичних та практичних матеріалів, які допоможуть підготувати й ефективно провести квест-урок.

Що таке квест? Поняття «квест» походить від англійського слова *quest*, що означає «пошук», «пошуки пригод». Сьогодні квест у школі – це гра, основним принципом якої є покрокове виконання заздалегідь підготовлених завдань. Квести можуть бути як командними, так і індивідуальними.

### *Які є основні види квестів?*

1. *Ескейп-рум (Escape Room)* передбачає пошук виходу з одного чи кількох приміщень за допомогою захованих підказок. Зазвичай має обмеження у часі, найчастіше – 1 годину.

2. *Квест у реальності* передбачає повне занурення в сюжетну лінію, що базується на змісті відомих книг, фільмів або комп'ютерних ігор. Різновидом квесту в реальності є *екшн-квест*, який базується на виконанні героєм активних дій, спрямованих на досягнення певної мети, або *хорор-квест*, який має неабиякий успіх у поціновувачів гострих відчуттів.

3. *Квест-перформанс* заснований на взаємодії команди гравців з акторами, які грають ролі як позитивних, так і негативних персонажів. Головним принципом тут є не пошук підказок, а вплив на сюжет шляхом прийняття рішення на основі аналізу ситуації.

4. *Морфеус*. Це особливий жанр квесту, в якому виконувати завдання гравці мають із зав'язаними очима.

### *Що таке квест-урок?*

Це урок, на якому учням пропонується у формі квесту, тобто пошукової (часто пригодницької) гри виконати низку різноманітних логічних дій, спрямованих на отримання кінцевого результату.

Квест-урок стимулює розвиток логічного мислення, привчає дітей розмірковувати над завданням, різнобічно оцінювати ситуацію, аналізувати інформацію з точки зору значимості, важливості та необхідності, дозволяє пов'язувати матеріал кількох предметів, залучаючи логіку і критичне мислення. До того ж він дає можливість дітям відчувати себе безпосередніми учасниками навчального процесу, а не залишатися спостерігачами і споживачами інформації, пропонованої вчителем. Емоційність процесу, пов'язана із отриманням результатів і проходженням етапів квесту, сприяє кращому запам'ятовуванню інформації.

### ***Де провести квест-урок?***

Провести такий урок можна як на свіжому повітрі – у шкільному дворі, на стадіоні, у парку, на екскурсії, так і в приміщенні – у класі, в спортивній залі, в музеї тощо. Завдання головоломки у зв'язку з цим можуть бути різними: розшукати предмети, розв'язати задачу, відповісти на запитання, знайти певні предмети, розшифрувати правило, цитату, фінальну тему уроку, розшукати вихід з приміщення, знайти людину, яка відповість на запитання тощо.

### ***Чи відрізняється структурно квест-урок від інших шкільних уроків?***

Структура квест-уроку зазвичай є такою:

- організаційна частина;
- мотивація навчальної діяльності;
- актуалізація опорних знань;
- проходження квесту;
- підбиття підсумків і обговорення результатів роботи.

### ***Які етапи підготовки навчального квесту?***

1. Визначення теми і мети квесту.
2. Підготовка сюжету.
3. Визначення ролей учасників.
4. Формулювання завдань.
5. Пошук джерел інформації, якими користуватимуться учні.
6. Створення системи оцінювання.

### ***Яка послідовність проходження квесту на уроці?***

*Завдання → запитання → пошук відповіді → аналіз отриманої інформації → перехід до наступного запитання.*

### ***Що допоможе вдало провести квест-урок?***

**Тема** має бути сформульована таким чином, щоб одразу захопити своїм змістом і зробити зрозумілими сферу пошуку та подальші кроки. Тобто, має бути присутній ігровий елемент, але в той же час має бути зрозумілою проблема.

**Визначення ролей.** Відповідно до сформульованої мети уроку і теми квесту треба об'єднати учнів у групи, чітко визначивши при цьому обов'язки, права, особливості створюваної ситуації, кінцеву мету. Цікавості уроку додасть конкуренція між групами.

**Спільність дій. Інтерактивність.** Обов'язковою умовою вдалого проведення квест-уроку є спільність дій учнів. Шукаючи відповіді на запитання, розв'язуючи задачі, розгадуючи загадки, вони не тільки самі вчаться, а й вчать одне одного, обмінюються досвідом і знаннями. Спільність дій сприяє й тому, що інформація, яка була невідома одній дитині, або забута нею, засвоюється і запам'ятовується в умовах підвищеної емоційності, яка створюється у тому числі й завдяки командній роботі.

**Формулювання завдань** є одним із найскладніших етапів підготовки квест-уроку. Це мають бути не просто запитання, що потребують відповіді, а творчі, цікаві, захопливі задачі, для розв'язання яких необхідно креативно і оригінально застосувати наявні знання.

**Правила** квесту мають бути чітко сформульовані й зрозумілі для всіх учасників. Необхідно стежити за тим, щоб ніхто з учнів їх не порушував.

**Сюжет** повинен зацікавити і захопити, але в той же час має відповідати навчальній меті.

### ***Що може завадити проведенню квест-уроків?***

**Кількість** учасників має відповідати завданням квесту, кількості інформації, меті уроку тощо. Кожен учень має брати участь у роботі. Інакше немає сенсу проводити такий урок.

**Обсяг** пропонованої інформації – обов'язкова умова, про яку слід пам'ятати. Якщо її буде забагато, гра може затягнутися, а діти – втомитися.

**Складність** завдань має відповідати знанням і можливостям учня, тобто вони не можуть бути надзвичайно простими, проте й не повинні перевантажувати дитину. Якщо буде надто складно – школярам стане нецікаво.

На сьогодні поширеною формою квест-уроку є **вебквест**, який не тільки робить навчання жвавим і цікавим, а й вчить дітей працювати з інформацією, використовувати різноманітні інформаційні ресурси, підвищує рівень інформаційної грамотності. Вебквест може бути застосований при дистанційному або інклюзивному навчанні, оскільки дозволяє працювати із завданнями відокремлено.

### ***Які етапи створення вебквесту?***

1. Визначення теми.
2. Пошук сайту, на якому розміщено шаблон для створення вебквесту.
3. Формулювання завдання.
4. Створення системи оцінювання.
5. Знаходження джерел інформації, якими користуватимуться учні.
6. Розміщення квесту на вебсайті.
7. Яка послідовність проходження навчального вебквесту?

Зазвичай вона буває такою:

*Завдання → запитання → робота з інтернет-ресурсами → аналіз отриманої інформації → перехід до наступного запитання.*

Корисну інформацію, що допоможе при створенні квест-уроків, а також зразок такого уроку ви можете відшукати у Бібліотеці «На Урок».

## **ТРИ НЕБАНАЛЬНІ СЦЕНАРІЇ КВЕСТІВ, ЯКИМИ ВЧИТЕЛЬ МОЖЕ УРІЗНОМАНІТНИТИ СВОЇ УРОКИ**

### **ШКОЛА ДЕТЕКТИВІВ**

Учитель зачитує дітям листа: *«Дорогі леді і джентльмени! Я, Шерлок Холмс, запрошую вас пройти курс навчання в моїй школі детективів. Чому саме вас? Усі говорять про вашу проникливість, розум, спритність і хитрість! Мені дуже потрібні такі помічники, але я повинен переконатися, що ви дійсно такі, як про вас говорять. Для цього пройдіть мої випробування».*

### ***Завдання «Спробуй не помилитися»***

Хороший детектив повинен бути дуже уважним. Учитель запитує дітей, які присутні в класі: «Чи зможете ви зараз повторити за мною три коротенькі фрази?: «Двічі по два – чотири», – каже вчитель. Усі впевнено повторюють цю першу фразу. «Тричі по три – дев'ять», – говорить педагог. Помилки знову немає, усі повторили. «Ось ви і помилилися», – радісно заявляє ведучий. Діти здивовано: «Чому?». Ведучий пояснює: «Ось ви і помилилися», – це була моя третя фраза, і ніхто її не повторив». Якщо знайшовся хтось дуже уважний і повторив її, йому дають приз.

### ***Завдання «Пластилінові ляльки»***

Без оволодіння секретами конспірації хорошим детективом не стати. Одна зі складових конспірації – вміння перевтілюватися. У ході завдання дітям необхідно перетворитися на пластилінову ляльку.

Вправа складається з трьох етапів. Спочатку діти імітують пластилінову ляльку в холодильнику – матеріал втратив свою пластичність, він твердий та жорсткий. Потім вчитель намагається міняти пози дітей, але застигла форма ускладнює завдання і ведучий повинен буде відчувати певний опір матеріалу. Третій сигнал – дітям слід уявити, що в кімнаті, де знаходяться пластилінові ляльки, одночасно включили всі обігрівальні прилади. Вони починають розм'якшуватися аж доти, доки лялька не «стікає» на підлогу і не перетворюється на безформну масу.

### ***Завдання «Увійди в образ»***

Щоб встановити особу злочинця, чимало детективів утілюються в його образ. Дітям зачитують опис злочинця, вони слухають, а потім відтворюють почуте:

1. Його ходу не можна було сплутати. Він пересувався якимось стрибкоподібно, а голова була завжди нахилена трохи вправо. А ще він постійно наспівував.

2. У нього була чарівна посмішка. Він трохи кульгав на ліву ногу. Слабкістю в його характері було те, що він постійно розстібав і застібав гудзики на комірці сорочки.

3. Ходу його можна було назвати тарганів крок. Одна штанина була загорнена вище коліна. Перше, що впадало в очі при зустрічі з ним, – він трясся як осиковий листок і бурмотів щось собі під ніс.

4. Це був високий чоловік із гордо піднятою головою і широкими грудьми. Руки він постійно тримав у кишенях і лише зрідка виймав ліву руку, щоб почухати потилицю. При цьому його очі бігали в різні боки, а права нога зрідка підстрибувала.

### ***Завдання «Базіка – знахідка для шпигуна»***

Уміння тримати язик за зубами – одна з головних навичок детектива. Хтось володіє нею з народження, а комусь доведеться її розвивати. Учитель, розставивши з помічниками стільці по колу, запрошує всіх дітей присісти. У центр кола теж ставиться стілець – для «інструктора», який починає справжній «допит». Він ставить слухачам запитання таким чином, щоб застати їх зненацька. При цьому за умовами гри не можна відповідати «так»



чи «ні», а також забороняється називати кольори. Перемагає той, хто жодного разу не помилився та без зволікання давав точні відповіді.

Варіанти запитань: 1. Квадрат є прямокутником? 2. Земля має форму кулі? 3. Корова дає прозоре молоко? 4. Ти вмієш готувати яечню? 5. Ти більше любиш чорну чи червону смородину? 6. Правда, що тебе звать Наталя? 7. Яблуко – це фрукт?

### ***Завдання «Сигналізація»***

Дітям потрібно непомітно проникнути у лігво бандитів і забрати таємничий пакунок, але вхід до схованки перекритий спеціальною охоронною системою. Охоронна система – це звичайна мотузка, якою перетягнути вхід, але залишається невеличкий отвір, через який можна пролізти. Завдання учнів – пролізти до кінця, не зачепивши мотузку, та дістати згорток. У ньому зберігаються дипломи детективів, які отримує кожен учень.

*Автор квесту: Дарина Фірсова*

## **КОСМОС**

Діти виходять на вулицю. Учитель об'єднує клас у дві команди та оголошує про початок космічної подорожі. Для цього потрібно затвердити маршрут, але на мапі зникли всі картки з координатами планет. Кожна планета позначає свою цифру і станцію, на якій знаходиться космонавт. Після цього учні виконують перші завдання.

### ***Завдання «Лабіринт»***

Одній дитині (капітану космічного корабля) зав'язують очі та запускають у лабіринт, намальований крейдою на асфальті (або викладений на землі мотузками). Команда має провести капітана через лабіринт так, щоб він не вийшов за його межі. Будь-який вихід за лінію – і необхідно проходити лабіринт спочатку. Проводячи капітана лабіринтом, кожен учасник команди може вимовляти тільки одне слово («прямо», «праворуч», «стій» тощо) і тільки тоді, коли до нього дійде черга. Якщо провідники збиваються (кажуть два слова або не у свою чергу), капітан починає прохід лабіринту спочатку.

### ***Завдання «Змагання на влучність»***

Потрібно запустити «космічні розвідувальні зонди» (кульки, скатані з фольги) і вивчати «кільця Сатурна» (гімнастичні обручі). Завдання дітей – потрапити кулькою в кільце (обруч).

### ***Завдання «Допомога Всесвіту»***

Діти об'єднуються у дві команди, їм дають два порожні контейнери. Один для паперу, інший – для пластмаси. Їм потрібно розсортувати сміття по контейнерах.

*Автор квесту: Інна Часник*

## **ВЕБКВЕСТ «КЛЮЧІ ВІД ФОРТУ БОЯРД»**

Діти під час цього онлайн-квесту потрапляють у віртуальний середньовічний форт, а щоб відчинити браму з його скарбом, треба зібрати сім ключів.

Для того, щоб отримати кожен ключ, необхідно завітати до віртуальних кімнат, у кожній з яких слід вирішити всі запропоновані математичні завдання. Наприклад, обчислити  $7/18 + 5/18$  або розгадати кросворд із запитаннями типу: «Число, що записується під ризкою звичайного дроби, називається...». Кожен учасник квесту повинен зібрати шість ключів, які відчинять браму скарбниці. Лише після отримання всіх шести ключів діти можуть увійти до скарбниці та отримати головний приз.

## УНІВЕРСАЛЬНІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІГРИ

### *Ланцюжок*

Ця гра нагадує гру в міста, коли наступний гравець повинен сказати назву міста, що починається з тієї ж букви, якою закінчується назва міста, запропонована попереднім гравцем. Ця гра може використовуватись на будь-якому етапі уроку: актуалізації знань, закріплення знань, етапі мотивації, під час розумової хвилинки. Наведемо приклад.

1. Математика.

Таблиця множення (ділення)  $4 \cdot 4 = 16$   $16 : 2 = 8$   $8 \cdot 3 = 24 \dots$

2. Географія.

Назви річок: Ніл, Лімпопо, Об...

### *Так чи ні*

Викладач (ведучий) загадує певний об'єкт (число, літературного героя, історичний факт...). Гравці намагаються знайти відповідь, задаючи запитання до ведучого, на які можна відповісти тільки «так» чи «ні», «і так» чи «і ні». Ця гра навчає складати розрізнені факти в єдину систему, уважно слухати й чути своїх товаришів. Мета цієї гри – не просто відгадати об'єкт (предмет, число, постать...), а навчити здобувачів освіти виробляти стратегію пошуку раціональним шляхом.

### *Клуб винахідливих та кмітливих*

У грі беруть участь 2–3 команди. Склад команд необхідно сформувати заздалегідь, придумати їм назви, намалювати емблеми, підготувати з гравцями вітання, а також необхідне обладнання для проведення гри.

Традиційні конкурси КВК

1. Вітання команд.

2. Розминка (відповіді гравців кожної команди на питання суперників за певний проміжок часу.)

3. Конкурс – перевірка знань, вмінь, швидкості реакції, дотепності... (відгадай загадку, вгадай слово, намалюй із заплющеними очима; літературний конкурс – складання віршів, творів на задану тему; уяви, що ти перетворився у рослину, тварину, зірку... тощо).

4. Конкурс капітанів.

5. Домашнє завдання (інсценізація).

6. Конкурс уболівальників.

Журі оцінює кожен конкурс окремо, наприкінці підводяться підсумки та виставляються бали.

### ***Ерудит***

У грі беруть участь шість учасників. Запитання першого завдання (6–12 запитань за певною темою), які їм даються, оцінюються за 5-бальною системою. Якщо учасник гри не знає відповіді на запитання, йому може допомогти група підтримки, але тоді відповідь оцінюється за 3-бальною системою.

Після кожного конкурсу журі оголошує результати. Той із учасників, хто набрав найменшу кількість балів, вибуває з гри. Залишаються найсильніші. Отже, у першому конкурсі беруть участь 6 школярів, у другому – 5, у третьому – 4 і т. д. Переможцеві останнього конкурсу присвоюється звання «ерудит» і вручається головний приз, решта учасників отримують заохочувальні призи.

### ***Поле чудес***

У грі «Поле чудес» беруть участь три трійки гравців. Гра проводиться за ігровим столом з обертовою стрілкою. Стіл розбитий на шість секторів:

1. Сектор «+» – відкрити будь-яку букву й продовжити гру.
2. Сектор «П» – гравець одержує приз і виходить із гри або відмовляється від призу й продовжує боротися за головний приз фіналу. Якщо учасник продовжує гру, то він називає букву. Якщо відгадав – знову обертає стрілку стола, не відгадав – хід переходить до наступного гравця.
3. Сектор «Дві скриньки» – гравець обирає одну зі скриньок, в одній із них лежить записка «Фінальна гра». Обравши скриньку з такою запискою, гравець автоматично стає одним з учасників фіналу, тому припиняє гру зі своєю трійкою й чекає запрошення до ігрового стола для участі у фінальному турі. Якщо гравець обрав порожню скриньку, то він має право назвати букву: відгадав – перехід ходу.
4. Сектор «0» – перехід ходу.
- 5–6. Сектори «Б» – гравець повинен назвати букву. Якщо буква у слові відгадана, то цей учасник знову обирає сектор, якщо буква не відгадана – хід переходить до наступного гравця.

Якщо в організаторів заходу немає можливості виготовити стіл з обертовою стрілкою, то вибір сектора на ігровому столі можна робити кидком кубика із написами секторів на гранях. Переможці трьох відбірних турів, а також гравці, які відкрили скриньку із запискою «Фінальна гра», беруть участь у цій грі, переможець якої нагороджується головним призом гри «Поле чудес». Переможець фіналу стає також претендентом на суперприз гри, якщо він погоджується на участь у суперфіналі. За рішенням організаторів або ведучого проводиться гра з глядачами, переможець якої нагороджується спеціальним призом для глядачів.

### ***Брейн-ринг***

#### **Правила гри**

1. Гра проводиться між двома чи кількома командами одночасно з використанням дзвіночків.

2. Завдання команд – дати правильні відповіді на всі поставлені запитання раніше, ніж це зроблять інші граючі команди. За кожну правильну відповідь, дану вчасно й раніше за інші команди, команда одержує один бал.

3. Ведучий оголошує раунд, ставить запитання й вимовляє слово «час», при цьому він запускає механізм відліку часу на обмірковування (годинник із секундною стрілкою), що дорівнює одній хвилині.

4. Команда, що бажає дати відповідь, сигналізує про це дзвінчком дзвіночка.

5. Після того, як команда одержала право відповіді, капітан команди називає гравця, який буде відповідати, і цей гравець починає говорити не пізніше, ніж через три секунди після одержання права відповіді. Якщо гравець досить довго не відповідає, обмежуючись загальними фразами, ведучий має право позбавити команду права відповіді. Рішення ведучого з цього приводу оскарженню не підлягає.

6. Якщо відповідь правильна, то ведучий зупиняє обговорення й присуджує команді, що дала відповідь, бал. У протилежному випадку ведучий оголошує, що відповідь не правильна, і знову запускає механізм відліку, дозволяючи грати решті команд.

7. Якщо всі команди дали неправильну відповідь на питання або закінчився час на обговорення, питання знімається і бал за нього не присуджується нікому.

8. Команда, що продзвонила у дзвіночок до того, як був пущений механізм відліку часу, вважається такою, що зробила фальстарт, вона вибуває з обговорення поточного питання. Для решти команд подається команда «час» і запускається механізм відліку часу.

Критерії оцінювання відповідей у грі «Брейн-ринг»:

1. Відповідь вважається правильною, якщо:

- а) розкрито зміст запитання з достатнім ступенем конкретизації;
- б) форма відповіді збігається з формою запитання.

2. Відповідь вважається неправильною, якщо:

- а) команда дала два чи більше варіанти відповіді;
- б) відповідь не відповідає критеріям правильної відповіді;
- в) у відповіді допущено грубі помилки (неправильно названо імена й назви, наведено спосіб дії тощо), що спотворюють зміст відповіді.

2. За наявності у відповіді додаткової інформації власне відповіддю вважається фраза або слово, що прямо відповідає на запитання. Неточності в додатковій інформації не враховуються, якщо вони не змінюють суті відповіді.

Обслуговування ігор «Брейн – ринг»:

1. Ігри обслуговуються Ведучими (дві особи) і Журі (п'ять осіб).

2. Ведучий зобов'язаний:

– строго дотримуватися порядку гри, вчасно включати й виключати відлік часу, чітко й розбірливо зачитувати запитання;

– не допускати психологічного тиску на гравців, бути максимально коректним і об'єктивним в оцінці відповідей;

- перед початком турніру представляти команди одна одній, глядачам, а також представитися самому;
  - перед кожним раундом повідомляти рахунок гри;
  - у випадку неправильної відповіді команди, що відповідає першою, користуватися лише фразою «Відповідь неправильна» та повідомляти залишок чистого часу;
  - за наявності претензій команд прийняти їх усі до початку чергового туру;
  - ознайомитися з ігровим матеріалом до початку гри й усвідомити зміст запитань, що задаються;
  - попереджати команди про можливість зняття їх зі змагання у випадку неспортивного поведження.
- Ведучий має право:
- не зараховувати відповідь команди, що не відповідає критеріям оцінювання правильності відповіді;
  - не приймати під час гри протестів від команд, які грають, та інших осіб;
  - звертатися за консультативною допомогою до обраних ним помічників з метою ухвалення рішення в складній ігровій ситуації;
  - не зараховувати відповідь команди чи позбавляти її права відповіді і разі втручання в процес гри сторонніх осіб;
  - позбавляти права присутності на грі (у залі) осіб, які допустили втручання в процес гри;
  - позбавляти права участі в змаганні команду, що допустила під час гри некоректне поведження щодо ведучого, судді, суперників або глядачів.

### ***Перший мільйон***

Гра «Перший мільйон» проводиться за аналогією однойменної телевізійної гри.

**Мета гри:** повторити, закріпити й систематизувати вивчений матеріал, виявити коефіцієнт інтелекту студентів, активізувати їх розумову діяльність, розвивати логічне мислення, уважність, кмітливість, артистичні здібності, виховувати рішучість, інтерес до вивчення математики.

**Обладнання:** висловлювання про математику відомих людей; газета «Математика в повсякденному житті»; таблиці з питаннями та відповідями; табло результатів; призи.

### ***План проведення гри***

1. Вступне слово учителя.
2. Перший відбірковий тур.
3. Питання до переможця першого відбіркового туру.
4. Другий відбірковий тур.
5. Питання до переможця другого відбіркового туру.
6. Рекламна пауза (виступ студентів (драматизація, інсценізація, співи, гуморески тощо), приготовлений заздалегідь).
7. Третій відбірковий тур.
8. Питання до третього учасника.

9. Підведення підсумків та повідомлення результатів.

10. Нагородження.

### *Правила гри*

1. Учасник має право на три підказки: 1) товариша; 2) залу; 3) 50/50 (прибрати два неправильних варіанти відповідей).

2. У гравця є дві зафіксовані суми балів: 1) 1000 балів; 2) 32000 балів.

3. Усього учасник може набрати 1000 000 балів.

4. Для кожного учасника обчислюється його коефіцієнт інтелекту за формулою:  $K = (\text{кількість набраних балів} : 1\,000\,000) * 100\%$

### ***О, щасливчик!***

**Мета** проведення гри:

- активізація пізнавальної діяльності студентів;
- розвиток логічного мислення студентів;
- підвищення інтересу до вивчення предмета.

**Підготовка:** кожен студент, який бажає взяти участь у грі, повинен мати при собі чотири жетони (картки, кружечки ...) різних кольорів – жовтий (варіант А), червоний (варіант В), зелений (варіант С), синій (варіант Д), які будуть означати різні варіанти відповіді на питання у відбірковому турі та використовуватися у якості підказки залу в 2-му турі гри; десять наборів жетонів мають написи букв А, В, С, Д для гравців першого туру; таблиця, де вказані неспалимі бали (усього питань – 12, неспалимі бали – 4, 7, 10, найбільший – 12 балів); таблиця, на якій вказані типи підказок: 1) дзвінок другові; 2) 50/50; 3) підказка залу.

### *Хід гри*

#### *Відбірковий тур*

Усі діти знаходяться в залі. Перед сценою поставлено десять столів для потенційних гравців. На сцені – стіл і два крісла для ведучого та гравця 2-го туру за 12 балів.

Лунає музика (з телепередачі «О, щасливчик!»). Гра починається. Ведучий вітає гравців та оголошує умови конкурсу.

Відбірковий тур включає 10 питань, правильна відповідь на які дає право брати участь у 1-му турі. Задається питання залу, студент, який правильно відповів, виходить на місце біля сцени за одним зі столів. Так обирається 10 гравців 1-го туру.

#### *Перший тур*

Десять гравців зайняли свої місця. На кожному столі лежать набори різнокольорових жетонів (4 шт.), олівці й папір.

Ведучий задає питання, яке має 4 варіанти відповідей. Хто перший підніме правильний варіант (жетон) або розташує у правильному порядку жетони, той виходить у 2-й тур «один на один» з ведучим, на боротьбу за 12 балів.

#### *Другий тур*

Один із 10 гравців займають крісло біля ведучого. Ведучий нагадує про існування таблиці отриманих балів (неспалимі бали – 4, 7, 10). Усього – 12 запитань. Запитання розкладені на 3 групи:

- 1) легкі й жартівливі – 1, 2, 3, 4 бали;
- 2) середнього рівня складності – 5, 6, 7, 8 балів;
- 3) складні, розраховані на загальний всебічний розвиток дитини – 9, 10, 11, 12 балів.

Із кожної групи ведучий обирає питання навмання.

Якщо гравець не відповідає на питання, він вибуває з гри, отримуючи зароблені бали. Гра повертається до 1-го туру. Гравець 2-го туру має три підказки:

1) «дзвінок другу»: якщо є можливість – мобільний телефон, якщо ні – гравець може звернутися до будь-кого з глядачів, до вчителя чи до учня, крім ведучого;

2) «50/50»: відкидається 2 неправильні варіанти відповіді;

3) «допомога залу»: кожна буква має свій колір, тобто який колір буде переважати в залі – та відповідь правильна, але рішення щодо відповіді гравець приймає самостійно.

### ***Щасливий випадок***

Гра проводиться відповідно до оформленого актового залу школи в рамках тижня чи декади з будь-якого навчального предмета. Глядацька аудиторія – учні паралелі, а також усі бажаючі. За декілька днів до проведення гри у холі школи на великому аркуші паперу потрібно вивісити оголошення, а також оголосити про проведення гри у класах.

*Оформлення залу.* Посеред сцени – стіл ведучого, по обидва боки від нього – по 5 стільців для кожної команди, три мікрофони.

Майже всі конкурси цієї гри мають назви, аналогічні до телевізійного «Щасливого випадку». Зміст завдань складено відповідно до чинних програм із навчальних предметів. Для уникнення пауз бажано роздати членам журі аркуші з відповідями до кожного конкурсу. Залежно від умов школи суми одержаних командами балів записуються на переносній дошці чи на комп'ютері та оголошується суддя-інформатор. Учасникам заздалегідь дається завдання підготувати невеличку (на 2–3 хвилини) оригінальну «візитівку»-знайомство з командою. Ведучий запрошує учасників на сцену під звуки музики, наприклад, «Козацького маршу» або якоїсь іншої бадьорої мелодії.

### ***Конкурси***

#### ***Конкурс «Візитівка» – знайомство команд***

Журі оцінює цей конкурс за 2-бальною системою; кожен суддя має для цього спеціально виготовлені фішки з написами «1» та «2» з обох боків. Кожній команді зараховується сума балів, показаних глядачам та учасникам за допомогою фішок (2 бали).

#### ***Конкурс «Далі... далі...»***

Кожній команді ведучим ставиться низка запитань, на які треба відповісти за одну хвилину. Виграє та команда, котра за цей час встигне відповісти на більшу кількість запитань. Кожна правильна відповідь – 1 бал. Підготовлений студент чи суддя-інформатор починає й закінчує конкурс звуковим сигналом за показами великого настінного годинника чи за

допомогою комп'ютера, встановлених так, щоб це було видно і глядачам. Кожна правильна відповідь – 1 бал.

#### *Конкурс «Заморочки з діжки»*

Гравцям задаються запитання, відповіді на які потребують творчої уяви, вміння логічно мислити, швидкості реакції, почуття гумору тощо.

Під звуки музики студент виносить діжечку, з якої капітани команд по черзі виймають по 3-4 номерки з написаними на них завданнями. Кожна правильна відповідь – 1 бал.

#### *Конкурс «Темна конячка»*

Запитання цього конкурсу присвячені певній постаті, факту, літературному персонажу тощо та подаються командам у формі загадки, таємниці, яку треба відкрити за характерними ознаками, притаманними тільки цьому об'єкту. Кожна правильна відповідь – 1 бал.

#### *Конкурс «Ти – мені, я – тобі»*

Капітан чи хтось із команди № 1 називає підряд два заздалегідь підготовлених запитання, на які команда суперників повинна одразу дати короткі відповіді. Після цього свої запитання ставить команда № 2. Кожна правильна відповідь – 1 бал.

#### *Конкурс «Гонка за лідером»*

Проводиться аналогічно до конкурсу «Далі... далі...».

Учитель може доповнити конкурсну програму будь-якими завданнями творчого характеру. Наприкінці гри журі підводить підсумки, нагороджує переможців призами.

### ***Бізнес***

Під час проведення тематичних атестацій чи інших перевірочних робіт викладач часто спостерігає списування, підказки. Йому доводиться знижувати оцінку або забирати незакінчену роботу. Ці заходи як засіб боротьби з підказуванням не задовольняють ні учнів, ні вчителя. Як вийти з цього становища? Цю проблему можна вирішити за допомогою гри «Бізнес». У ході цієї гри учні отримують дозвіл на «підказку», тобто на допомогу учневі, який має труднощі.

Для проведення гри необхідно:

1. Скласти запитання до тематичної атестації за варіантами.
2. Попередньо виготовити жетони – «акції», «векселя» тощо.
3. Поділити студентів класу на групи.
4. Призначити «консультанта» групи (його може призначити учитель або обраний за його бажанням).
5. Виготовити сигнальні картки червоного кольорів (для кожного учня).

#### *Хід гри*

1. «Банкір» (викладач) роздає учням пакет «акцій», «векселів», «жетонів» тощо та аркуш із запитаннями.

2. Студент розпочинає роботу: вивчає запитання, готує відповіді, які може записати на аркуші.

3. Якщо в учня виникають труднощі під час відповіді, він звертається за допомогою до «консультанта» своєї групи.



4. Якщо консультант надає допомогу учневі, то за це він отримує від учня один жетон за одне запитання.

5. Якщо консультант групи не може дати відповіді на поставлене запитання, то він може запросити консультанта з іншої групи.

6. У разі успішного виконання завдання консультант іншої групи отримує по одному жетону від учня і консультанта цієї групи.

7. Якщо студент не звертається за допомогою до консультанта, а відповідає самостійно і при цьому дає неправильну відповідь, то віддає два жетони вчителю.

8. Якщо студент звертається за допомогою до консультанта і при цьому дає неправильну відповідь, то віддають по два жетони вчителю як студент, так і консультант.

9. Щоб знати, який студент потребує допомоги консультанта, використовують сигнальні картки. Якщо в учня на парті стоїть картка зеленого кольору, то це означає, що студент потребує допомоги консультанта.

## ДЕБАТИ

Дебати – це гра, мета якої допомогти студентам сформувати навички, необхідні для досягнення життєвого успіху в сучасному суспільстві; підвищити рівень знань студентів. Брати участь у дебатах необхідно для того, щоб чогось навчитися. По-іншому, в дебатах важливішим є процес навчання, аніж остаточний результат кожної гри, тобто перемога чи поразка. Ця гра розвиває одну з найважливіших рис характеру особистості – допитливість.

Поняття «дебати» придумав свого часу Карл Топпер. Студенти, що задіяні в «дебатах», навчаються логічно та критично мислити, помічати суперечності у, здавалося б, досконалих твердженнях, переконливо доводити свої думки та судження іншим. Дебати навчають розуміти, що будь-яка тема та судження мають право на існування, а всі думки не лише можна обговорювати, а й розуміти, що вони можуть мати сильні та слабкі сторони.

Дебати неабияк допомагають у навчанні – навіть незначний досвід у дебатуванні допоможе впевненіше почуватися, швидко орієнтуватися в будь-якій темі, правильно задавати запитання та визначати суть проблеми.

Сьогодні проведення дебатів поширене в школах та університетах усього світу. Більшість європейських країн мають дебатні програми в кожному навчальному закладі.

Ідеї щодо створення дебатів сягають своєї давнини. Так, у Стародавній Греції дебати були не лише виявом демократії, а й грецьких спудеїв спеціально навчали мистецтва дебатування. Вони відстоювали інтереси спочатку однієї, а потім іншої сторони з метою глибшого й повнішого розуміння теми, яка обговорюється.

У Середні віки у Європі навчання передбачало опанування вмінням публічно виступати та дебатовати для тих, хто в майбутньому пов'яже своє життя з політикою та юриспруденцією. На початку історії Сполучених Штатів дебатні клуби організовували тільки в університетах. Під час

президентської кампанії 60-х років ХХ ст. у Сполучених Штатах перші серії телевізійних дебатів між Дж. Кеннеді та Р. Ніксоном сприяли популярності дебатів.

Студенти одержують багато користі від дебатів. Працюючи разом, щоб краще підготуватися до дебатів, учасники перетворюються із гравців команди на справжніх друзів. Дебати починаються з мети – короткого та простого твердження, де визначають, що саме обговорюватимуть обидві сторони.

Під час гри в дебати необхідно уважно слухати своїх опонентів, тоді яснішою стане не лише їхня позиція, а й, можливо, сильні та слабкі сторони команди, адже зрозуміло, що про свою сильну сторону суперники будуть говорити довго й багато, а про те, що вони знають не дуже добре, скажуть зовсім мало. У дебатах уміння слухати є дуже важливим тому, що ті гравці, які не вміють слухати, не завжди розуміють, у чому слабкість аргументів їхніх опонентів.

Успіх у дебатах – командна активність. Як і в будь-якій грі, в дебатах кожному відведено його роль та обов'язки, але команда має працювати разом, допомагаючи й доповнюючи одне одного.

Важливим в інтелектуальних іграх є те, що знання змінюють свою традиційну роль. Щоденне здобуття знань стає для студентів буденним заняттям, а в інтелектуальних іграх знання – важливий інструмент розв'язання життєвих проблем, адже вони асоціюються з успіхом у житті, а успіх – це перемога.

Інтелектуальні конкурси змінюють і роль педагога, оскільки під час гри потрібно публічно виявляти знання. Для педагога важливо, щоб його студенти виявили знання якомога краще, вони також намагаються вивчити матеріал глибше, адже від їхніх виступів залежить успіх усієї команди.

У результаті інтереси педагога та студента збігаються, тому що обидві сторони зорієнтовані на успіх, зростає працездатність, ступінь засвоєності матеріалу, рівень самостійної роботи і творча віддача. Активізується й інтелектуальна діяльність студента, його емоційний стан, вияв його почуттів сягає найвищого рівня, а інтелектуальна гра ще підсилює ці емоції й почуття відчуттям насолоди власне від гри. Тому викладач стає порадиником і консультантом, спрямовує діяльність студента на самостійний пошук знань.

Інтелектуальні ігри приваблюють студентів новизною форми та можливістю виявити себе, відкривають радість навчання, а отже, й новий цікавий світ інтелекту, творчості, майбутнього.

## **ДІЛОВА ГРА**

Ділова гра – це моделювання реальної діяльності у спеціально створеній проблемній ситуації. Вона є «засобом і методом підготовки та адаптації до трудової діяльності та соціальних контактів», методом активного навчання, який сприяє досягненню конкретних завдань, структурування системи ділових стосунків учасників; комплексною, багатофункціональною дією, в межах якої поєднано декілька взаємопов'язаних видів діяльності: аналіз і

пошук розв'язання проблем, навчання, розвиток, дослідження, консультування, формування колективної діяльності. Її конструктивними елементами є проєктування реальності, конфліктність ситуації, активність учасників, відповідний психологічний клімат, міжособистісне та міжгрупове спілкування, розв'язання сформульованих на початку гри проблем.

Традиційні ділові ігри мають заздалегідь розроблений сценарій, орієнтовані на вирішення типових проблемних ситуацій, мають на меті навчити учасників гри оптимально розв'язувати ці проблеми.

У навчальному процесі ділову гру використовують із метою закріплення знань, які студент здобуває у процесі лекційних і семінарських занять, самостійної роботи.

Застосування ділових ігор під час навчання дає змогу максимально наблизити навчальний процес до практичної діяльності, врахувати реалії сьогодення, приймати рішення в умовах конфліктних ситуацій, відстоювати свої пропозиції, розвивати в учасників гри колективізм та відчуття команди, отримати результати за досить обмежений час. У спеціально створених умовах студент «проробляє» найрізноманітніші життєві ситуації, які дають йому змогу сформулювати світогляд, відстояти свою позицію.

Характерними ознаками ділових ігор є: отримання результатів, спрямованих на розв'язання проблем за короткий проміжок часу; зацікавленість учасників гри, а отже, її підвищена, порівняно з традиційними методами, ефективність навчання; науково-педагогічний працівник безпосередньо перевіряє знання студентів, їхню підготовку, уміння розв'язувати проблеми.

Усі ділові ігри можна класифікувати за: часом проведення (ігри без обмежень часу, з обмеженням часу, в реальному часі); за оцінкою діяльності (гру кожного учасника оцінюють або ні); за остаточним результатом (ігри з жорсткими правилами та відкриті ігри); за завершальною метою (навчальні, пошукові, констатуючі); за методологією проведення (рольові, групові, імітаційні, організаційно-діяльнісні, інноваційні, ансамблеві); за сферою використання (промислові, , навчальні, кваліфікаційні).

Ділова гра, імітуючи окрему ситуацію, дає змогу розв'язувати конкретно сформульовані завдання та проблеми, розробляти методи розв'язання проблем. Вона має жорстку структуру і правила, її головною функцією є вироблення навичок та вмінь діяти у стандартних ситуаціях. Ділову гру використовують для засвоєння нового та закріплення старого матеріалу, вона дає можливість студентам зрозуміти і вивчити навчальний матеріал з різних позицій.

У закладі вищої освіти застосовують різноманітні модифікації ділових ігор: імітаційні, операційні, рольові ігри, діловий театр, психодраму та соціодраму.

*Імітаційні ігри.* На заняттях імітують діяльність певної організації, підприємства, освітнього закладу тощо. Можна імітувати події, конкретну діяльність людей (ділові наради, обговорення) та умови, в яких відбувається подія (зал засідань, кабінет керівника). Сценарій імітаційної гри, крім сюжету

подій, містить опис структури і призначення процесів і об'єктів, що їх імітують.

*Операційні ігри.* Допомагають відпрацювати виконання конкретних операцій, наприклад, методики написання твору, методики організації та проведення треншгових занять, специфіки обчислення тощо. Такі ігри проводять в умовах, які імітують реальність.

*Рольові ігри.* Завдяки їм відпрацьовують тактику поведінки, дій, функцій і обов'язків конкретної особи. Для проведення таких ігор розробляють модель-п'єсу ситуації, а між учасниками розподіляють ролі.

*Діловий театр.* Розігрують якусь ситуацію та поведінку людини в цій ситуації. Студент має мобілізувати весь свій досвід, знання, навички, зуміти вжитися в образ певної особи, зрозуміти її дії, оцінити ситуацію і знайти правильну лінію поведінки. Основне завдання методу інсценізації – навчити студентів орієнтуватися в різноманітних обставинах, давати об'єктивну оцінку своїй поведінці, враховувати можливості інших людей, встановлювати з ними контакти, впливати на їхні інтереси, діяльність. Для ділових ігор цього виду складають сценарій, де описано конкретну ситуацію, функції та обов'язки діючих осіб, їхні завдання.

*Психодрама та соціодрама* дуже близькі до рольових ігор і ділового театру. Це також театр, але вже соціально-психологічний, в якому відпрацьовують уміння відчувати ситуацію в колективі, оцінювати і змінювати стан іншої людини, уміння ввійти з нею в контакт. Такі види ігор найчастіше використовують у процесі підготовки майбутніх учителів, соціальних працівників, практичних психологів.

Як правило, ділова гра складається з таких етапів: ознайомлення учасників гри з метою, завданнями та умовами гри; інструктаж щодо правил проведення гри; створення робочих груп; аналіз, оцінка та висновки результатів гри.

Психо- та соціодрама передбачають три основних етапи:

*Перший етап* (підготовчий) – обґрунтовують вибір гри, визначають ігрові цілі та завдання, формують проблемну ситуацію, розробляють сценарій, готують інформаційний і методичний матеріал.

*Другий етап* – розглядають правила проведення гри та функції гравців.

*Третій етап* – залежить від змісту та форми конкретної гри і полягає в обговоренні учасниками гри поставлених проблем, прийнятті узагальнених рішень, їхньому аналізу.

Отже, ділова гра належить до активних методів навчання, які забезпечують активну творчу діяльність студента, створюють умови для підвищеної мотивації та емоційності, розвивають критичне мислення.

# ІДЕЇ КОНЦЕПЦІЇ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРИ

**Гавлітіна Тетяна Миколаївна,**

*кандидат педагогічних наук, доцент,*

*проректор із науково-педагогічної роботи*

*Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

Сучасний цифровий світ стрімко захоплює своїми технологіями, що впливає на базові цінності освіти та виховання молодого покоління в Україні. Цифрова реальність наповнює новими засобами і викликами освітній простір та загалом збагачує технологічний розвиток всього суспільства.

Пріоритетом у вихованні дітей і учнівської молоді є їх соціально-педагогічна підтримка в безпечному освітньому середовищі та цілісному виховному просторі, що зазначено у Програмі «Нова українська школа у поступі до цінностей». Новим виміром сучасного виховання є врахування цифрової реальності та використання виховного потенціалу цифрового простору в системі освіти загалом та в закладах освіти різного рівня зокрема.

Сучасні світоглядні підходи до здійснення виховання в освітньому процесі Нової української школи окреслено в Концепції виховання дітей та молоді в цифровому просторі, розробленої та схваленої Інститутом проблем виховання НАПН України. Основними ідеями Концепції стали пошук нового виміру виховання з урахуванням цифрової реальності на основі трансформації людини творчої у людину дигітальну, вироблення офлайн-ставлення особистості до життя в освоєнні картини світу, ролі виховних дій і перспективності технологічного розвитку освіти, що розкриваються на основі принципів, функцій та виховних впливів на дітей і молодь.

Як зазначено у Концепції, виховними викликами в цифровому освітньому просторі виховання дітей дошкільного віку є формування основ цифрової грамотності, збереження дитячого здоров'я в цифровому просторі, занурення в об'єктивну реальність та розуміння потреби захисту дітей як спільної відповідальності всіх зацікавлених сторін виховного впливу.

Молодший шкільний вік є перехідним у площині опанування цифрового простору, в період якого особливої уваги потребує використання в освітньому процесі та у вільний час відеоконтенту розважального та пізнавального характеру, сегмент споживачів якого поступово урізноманітнюється і загалом має мати більш продуктивний пізнавальний характер. Виховна роль за цієї умови надається і батькам, яким доцільно використовувати цифрові продукти і сервіси, що дозволяють відстежувати активність дитини в цифровому просторі.

Інтернет повністю інтегрований у життя підлітків та старшокласників, цифровий і фізичний стан яких варто розглядати водночас через позитивний розвивальний, соціальний, творчий, креативний, колаборативний,

культурний та здоров'язбережувальний впливи. На реалізацію цього спрямовані провідні ідеї та принципи виховання у цифровому просторі. Особливу увагу варто звернути на наповнення сенсом власної діяльності через просоціальні ігри для комп'ютера та мобільного телефону, участь у різноманітних соціальних кампаніях щодо захисту довкілля, протидії булінгу у школах, проблем розподілу домашніх обов'язків у сім'ях, інформаційних воєн, волонтерської допомоги тощо. Не менш важливого значення у виховних впливах набуло створення комунікаційних мереж, нова соціальна взаємодія, унікальність інтелектуальних продуктів, висловлення власних думок й вплив на колективне рішення, уміння знаходити спільну мову під час спілкування зі своїми ровесниками чи однодумцями з інших країн без відчуття цивілізаційних, соціальних, мовних чи культурних відмінностей. Усе це вимагає активного формування самооцінки, інтересів, моральних уявлень, соціальних установок тощо. Однак найголовніше – необхідність формування здорового стилю поведінки, навичок роботи в інтернеті та неодмінне використання наявних засобів збереження здоров'я.

У Концепції також наголошено на важливості виховних впливів цифрового простору у процесах соціалізації учнів, цифрової інтернаціоналізації, пошуку способів розпізнання і захисту особистості, протидії засобам технологічно-маркетингового руйнування базових цінностей особистості.

Роль виховання у цих умовах полягає в забезпеченні формування інформаційно-цифрової, медіапсихологічної компетентності, заходів захисту, окресленні шляхів і способів насичення освітнього середовища засобами ІКТ та орієнтації в них, інтегруванні в усі онлайн-послуги, що використовуються здобувачами.

Серед стратегічних напрямів виховання у цифровому просторі – формування у здобувачів змістової вибіркості спілкування в умовах цифрового інтенсиву засобів, збереження фізичного, психічного, соціального і духовного здоров'я вихованців, виховання культури поведінки в цифровому освітньо-виховному середовищі, створення нового контенту віртуальної мистецької освіти, культивування здоров'язбережувальної сімейної медіаосвіти тощо.

Загалом у Концепції наголошено на необхідності впровадження засобів захисту дитини від кібербулінгу, збереження фізичного, психічного, соціального, духовного здоров'я дітей та молоді, виховання в них культури поведінки в цифровому освітньому просторі, партнерської взаємодії батьків і вихователів щодо попередження негативних впливів цифрового середовища на дітей та молодь, використання виховного потенціалу закладів освіти та всіх соціальних інститутів.

Для закладів післядипломної педагогічної освіти з метою науково-методичного забезпечення виховання дітей та молоді в цифровому просторі необхідністю стає моніторинг та оцінка якості виховання особистості в цифровому освітньому просторі, що передбачає обґрунтування відповідних критеріїв та показників, які характеризують раціональне використання

цифрової інформації, критичне мислення, готовність до комунікації, цифрову і соціальну компетентність. Зазначені критерії дозволяють визначити рівні особистісної компетентності школярів у цифровому освітньому просторі за допомогою діагностувальних методик, анкетування, тестування, вирішення проблемних ситуацій, педагогічного спостереження та самоспостереження учасників виховного процесу, застосування методу експертних оцінок тощо.

Отже, виховний вплив цифрового простору на підлітків та старшокласників засобами розвитку критичного мислення покликаний навчити їх безпечного й відповідального цифрового громадянства, що зумовлює необхідність змін в освіті, усталених методичних і виховних практиках, пріоритетах і специфіці виховання та стилі міжособистісної й комунікативної взаємодії дітей і учнівської молоді.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Концепція виховання дітей та молоді у цифровому просторі. URL: [ipv.org.ua](http://ipv.org.ua) > [wp-content](#) > [uploads](#) > [2021/08](#) > (дата звернення: 04.01.2022).

Програма «НУШ у поступі до цінностей». URL: [ipv.org.ua](http://ipv.org.ua) > [prohrama-nova-ukrainska-shkola](#) (дата звернення: 05.01.2022).

## ВИКОРИСТАННЯ ВЧИТЕЛЯМИ ЗАСОБІВ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПРОЦЕСІ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПАРЛАМЕНТСЬКОЇ ПРОСВІТИ

**Іванюк Ірина Володимирівна,**

*кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник  
відділу компаративістики інформаційно-освітніх інновацій  
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ*

Формування в учнів цінностей демократичного громадянства та демократичних принципів відбувається сьогодні не тільки в умовах викладання шкільних предметів громадянознавчого циклу, а й через активну участь у демократичних процесах, серед яких: учнівське та студентське самоврядування, громадянська парламентська просвіта, участь у проєктах, що спрямовані на підтримку та запровадження основ демократії в навчальних закладах, формування власної громадянської самосвідомості та громадянської участі, що, беззаперечно, є неабияк важливим поряд із системним упровадженням основ знань із громадянства в систему шкільної освіти.

Громадянська парламентська просвіта є складовою громадянської освіти. Це система просвітницьких заходів формальної та неформальної громадянської освіти, що спрямовані на розвиток обізнаності громадян щодо устрою та функціонування парламентаризму в Україні, механізмів взаємодії та впливу громадян на діяльність парламенту та народних депутатів, посилення спроможності громадян щодо ефективної політичної участі у

прийнятті рішень із метою вирішення суспільно-політичних питань, а також формування відповідального ставлення до своїх громадянських прав та обов'язків, пов'язаних з участю на державному та місцевому рівнях [1, с. 11–12].

Громадською організацією «Агенція розвитку освітньої політики» у січні 2021 р. було проведено дослідження «Громадянська парламентська просвіта в закладах освіти України». Інструменти дослідження включали в себе фокус-групи з педагогічними працівниками (28 респондентів), онлайн-опитування для учнів (2541 респондент), онлайн-опитування для педагогічних працівників (1304 респонденти). Одним із завдань дослідження було визначення ступеня готовності педагогічних працівників упроваджувати громадянську парламентську просвіту, використовуючи засоби цифрового освітнього середовища в умовах змішаного та дистанційного навчання.

Респондентам було запропоновано висловитися з приводу того, якими онлайн-ресурсами вони користуються для підготовки до проведення онлайн-уроків, за допомогою яких цифрових інструментів вони проводять дистанційні уроки та спілкуються з учнями. Задля з'ясування готовності цілеспрямовано впроваджувати громадянську парламентську просвіту опитаним було запропоновано визначити рівень самооцінки щодо володіння педагогами цифровими інструментами для дистанційного та змішаного навчання. Розглянемо результати дослідження щодо означеної вище проблематики.

З'ясовано, що серед різних онлайн-ресурсів для підготовки до проведення онлайн-уроків опитані педагоги найбільше використовують такі: «На Урок» (84,3%), Youtube (81,6 %) та «Всеосвіта» (72,5%). Значна кількість педагогів під час підготовки до онлайн-уроків звертаються до Всеукраїнської школи онлайн (44,9%) та відкритих онлайн-уроків (40%), матеріалів освітніх спільнот Facebook (40%), EdEra (41,6%), онлайн-курсів (32,3%), матеріалів блогів (23,7%), Prometheus (21,8%). Окремі педагоги використовують такі онлайн-ресурси, як Kahoot (10%), Classtime (8,4%), TED (2,1%), Edpuzzle (1,2%) Live works heets (0,1%), Вікіпедія (0,1%), British Council (0,1%), Quizlet (0,1%), а також розробки уроків інших учителів, що доступні онлайн (0,2%) [2, с. 55].

Результати опитування свідчать про широкий спектр інструментів, який використовується педагогами, однак найбільша перевага надається таким із них, як Viber (87,8%), Zoom (81,2%), а також «МійКлас» (30%), навчальній платформі закладу освіти (29,1%), Telegram (23,6%), електронному щоденнику (22%), GoogleAppsforEducation (19,6%), Skype (18,1%). Інші інструменти дистанційного та змішаного навчання використовуються педагогами досить рідко, зокрема: Padlet (7,7%), WhatsApp (6,8%), JitsiMeet (5,4%), Moodle (4,6%), Microsoft Teams (3,3%), ClassDojo (3,3), Tik-Tok (2,8%), Google meet (2,3%), Google classroom (2%) та ін. [2, с. 56].



У таблиці 1 представлено рівень самооцінки щодо володіння цифровими інструментами для дистанційного та змішаного навчання, який визначили для себе респонденти [2, с. 57].

Таблиця 1

**Рівень самооцінки щодо володіння педагогами цифровими інструментами для дистанційного та змішаного навчання (у %)**

Рівень	Відсоток від усіх респондентів	Відсоток від респондентів, які працюють у міській місцевості	Відсоток від респондентів, які працюють у сільській місцевості
Високий	18,3	18,8	15,5
Достатній	63,3	63,1	64
Середній	16,9	16,7	18,5
Низький	1,5	1,4	2

Більшість педагогів (63,3 %) оцінюють свій рівень володіння цифровими інструментами для дистанційного та змішаного навчання як достатній, 18,3 % – як високий, а 16,9 % – як середній. Як низький свій рівень володіння інтерактивними технологіями визначили лише 1,5 % опитаних.

Зріз за територіальною приналежністю закладів освіти, в яких працюють опитані, засвідчив, що дещо більша кількість педагогів, які працюють у міських школах, визначили свій рівень володіння цифровими інструментами для дистанційного та змішаного навчання як високий у порівнянні з педагогами, які працюють у сільських школах.

У таблиці 2 представлена інформація для порівняння каналів, яким найбільше надають перевагу учні задля отримання інформації про парламент, та ступенем використання цих каналів педагогами для проведення уроків та спілкування з учнями [2, с. 56].

Таблиця 2

**Спектр використовуваних педагогами інструментів дистанційного та змішаного навчання для проведення уроків та спілкування з учнями (у %)**

Інструмент	Вчителі (у %)	Учні (у %)
Viber	87,8	44
Telegram	23,6	66,4
Сайт школи	41,9	21,8
Tic-Tok	2,8	22,6
Facebook	0	22,8

Результати порівняння свідчать про певну розбіжність між каналами зв'язку, які використовують учні та педагоги, що може завадити

налагодженню ефективної комунікації під час організації освітнього процесу. Вчителям доцільно враховувати побажання учнів щодо використання Telegram, Tik-Tok, Facebook.

Аналіз отриманих результатів дослідження дозволяє зробити такі висновки:

1) Серед різноманітних онлайн-ресурсів для підготовки до проведення онлайн-уроків педагоги найчастіше використовують «На Урок», Youtube та «Всеосвіта»;

2) існує широкий спектр інструментів дистанційного та змішаного навчання для проведення уроків та спілкування з учнями, який використовують педагоги у своїй професійній діяльності, однак найбільша перевага надається Viber та Zoom;

3) більшість педагогів за результатами самооцінки мають високий і достатній рівень володіння цифровими інструментами для дистанційного та змішаного навчання;

4) на основі результатів дослідження можемо припустити, що загалом педагогам притаманна достатня операційно-технічна готовність до впровадження громадянської парламентської освіти під час дистанційного та змішаного формату навчання;

Проведене дослідження не вичерпує розв'язання всього спектра проблем, пов'язаного з готовністю вчителів до використання засобів цифрового освітнього середовища. Продовжити науковий пошук важливо в таких напрямках, як: підвищення кваліфікації вчителів різних предметів із питань використання цифрових засобів навчання; створення інформаційно-цифрового середовища закладів, зокрема післядипломної, освіти; оцінювання готовності закладів освіти до здійснення дистанційного навчання; проведення подальших наукових досліджень щодо зарубіжного досвіду використання цифрових засобів інформаційно-освітнього середовища для викладання предметів громадянсько-освітнього циклу.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Гриньова М., Паращенко Л., Юрчишин Л. Мій Парламент: розумію і впливаю : методичний посібник із громадянської парламентської просвіти для роботи з дітьми та молоддю / за заг. ред. Л. Паращенко. Київ: Майстер книг. 2020. 96 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720884> (дата звернення: 15.12.2021).

2. Гриньова М., Іванюк І., Паращенко Л. Громадянська парламентська просвіта в закладах освіти України. Аналітичний звіт за результатами соціологічного опитування освітян та учнів. Київ: Майстер книг. 2021. 108 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/726479/> (дата звернення: 15.12.2021).

## ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ІНТЕРАКТИВНИХ ОНЛАЙН-ДОШОК У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ

**Китиченко Тетяна Сергіївна,**

*кандидат історичних наук,*

*старший викладач кафедри соціально-гуманітарної освіти*

*КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти», м. Харків*

Одним із викликів сучасної освіти є освоєння педагогом новітніх цифрових інструментів для подальшого їх використання під час як дистанційного, так і змішаного форматів навчання. Не залишається осторонь новітніх тенденцій і шкільна історична освіта.

У наукових дослідженнях та публікаціях зустрічаємо загальні алгоритми роботи інтерактивних онлайн-дошок, які вчителі зазвичай використовують у процесі освітньої діяльності. Наприклад, Н. А. Хміль у праці «Віртуальні інтерактивні дошки та їх використання в освітньому процесі: методичні рекомендації» окреслила головні питання методики використання віртуальних інтерактивних дошок [4]. Про можливості застосування означених сервісів є низка публікацій у мережі «Інтернет». Зокрема, стаття «12 інтерактивних онлайн-дошок для дистанційного навчання та спільної роботи», присвячена сервісам Twiddla, Miro, Awwap, IDroo та іншим, розкриває специфіку роботи у кожному з них [3].

У нашій розвідці ми розглянемо окремі моменти використання інструментів інтерактивних онлайн-дошок у процесі навчання історії. Зокрема, хочемо зосередити увагу на прикладі двох ресурсів: Padlet та Jamboard, окресливши головні аспекти застосування означених ресурсів у процесі викладання історичних дисциплін.

Перший ресурс, який ми розглянемо – Padlet. Позитивними моментами означеного сервісу є яскрава кольорова палітра, можливість використання готових шаблонів (для вчителя історії особливо цінними є шаблони: колонка, карта, хронологія) (*див. рис. 1*). Як зазначають автори статті «Сучасні онлайн-інструменти інтерактивного навчання як технологія співробітництва», «якщо порівняти можливості звичайної інтерактивної дошки або папірців із написами та віртуальну інтерактивну дошку, де учні, працюючи з нею, при виконанні запропонованого завдання мають можливість одночасно бачити результати роботи інших груп, одразу їх аналізувати і дійти згоди зі спірних питань у режимі онлайн» [2, с. 38].

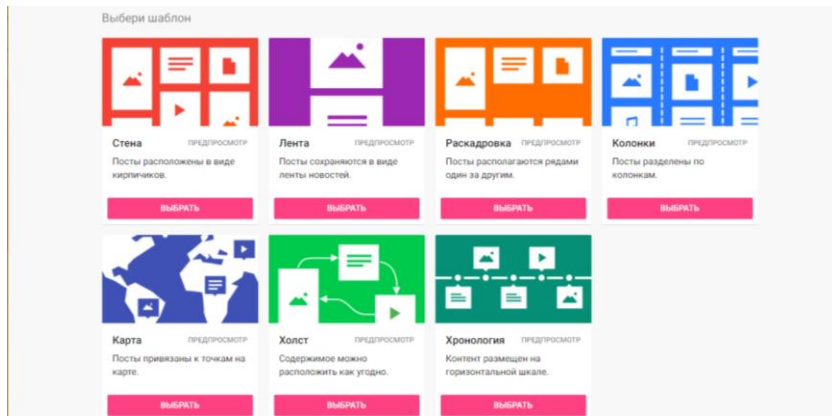


Рис. 1

Розглянемо деякі шаблони з практичної точки зору. Перший шаблон «колонку» можна застосувати для проведення уроків узагальнення, практичного заняття тощо. На *рисунку 2* представлено приклад дошки до уроку узагальнення з розділу «Виникнення та становлення Русі-України». Учнім було запропоновано зробити допис на дошці щодо діяльності кожного князя, після чого треба поставити уподобайку чи неуподобайку щодо поданої інформації від інших учасників. У процесі роботи над завданням учні удосконалювали свої вміння з історичної компетентності, зокрема її складових: інформаційної, хронологічної, логічної, аксіологічної.

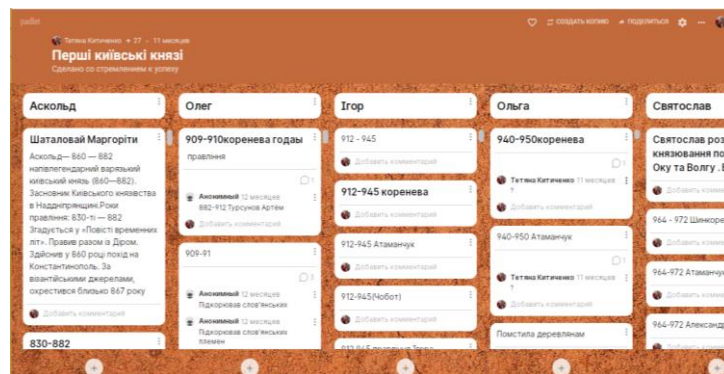


Рис. 2

Для розвитку просторової компетентності учнів на уроках історії радимо використовувати шаблон «карта» (*див. рис. 3*), а хронологічної – шаблон «хронологія» (*див. рис. 4*).



Рис. 3

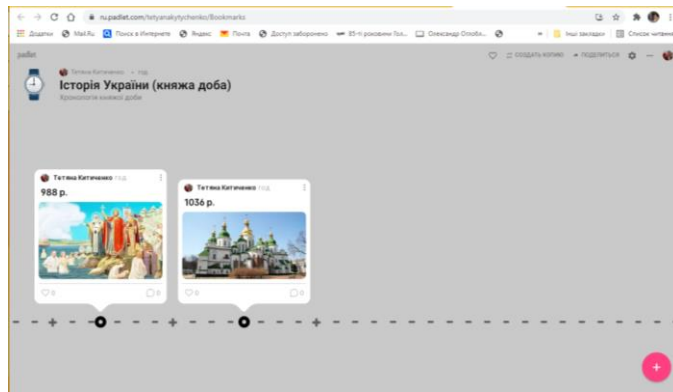


Рис. 4

Наступна інтерактивна онлайн-дошка Jamboard – безкоштовний додаток від Google. Означений сервіс дуже простий у використанні, а тому стане у нагоді вчителю історії як під час дистанційного, так і змішаного навчання. Як користуватися дошкою Jamboard, більш детально можна ознайомитись у довідковій службі Google [5]. Пропонуємо приклад сторінок із цього сервісу з використанням під час проведення практичного заняття (див. рис. 5, 6).

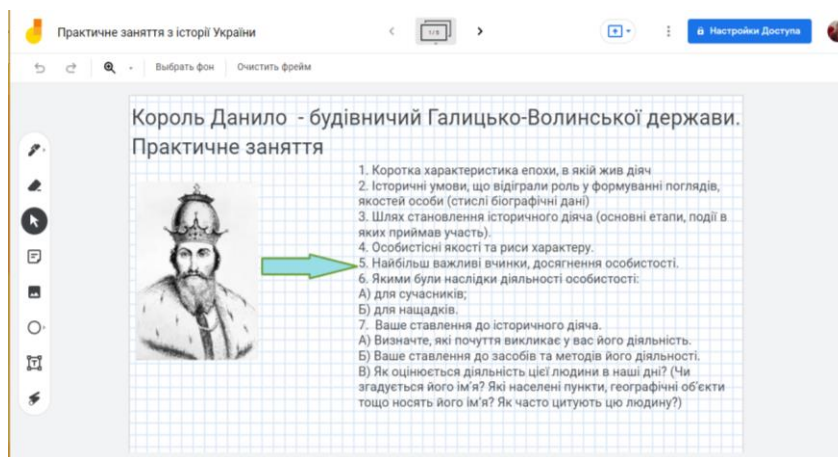


Рис. 5

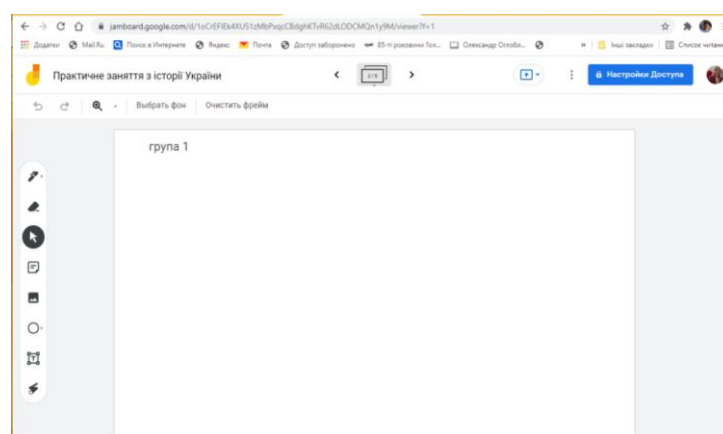


Рис. 6

Таким чином, інтерактивні онлайн-дошки є незамінними інструментами у процесі викладання історичних дисциплін під час дистанційного або змішаного навчання. Ці ресурси роблять освітній процес цікавим, різноманітним, сучасним.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 12 інтерактивних онлайн-дошок для дистанційного навчання та спільної роботи. URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/4181-12-interaktyvnykh-onlain-doshok-dlia-dystantsiinoho-navchannia-ta-spilnoi-roboty> (дата звернення: 05.01.2022).
2. Гладун М. А., Сабіна М. А. Сучасні онлайн-інструменти інтерактивного навчання як технологія співробітництва. *Open educational e-environment of modern University*. 2018. № 4. С.33–43.
3. Онлайн-дошка Padlet. 10 ідей для вчителя. URL: <https://bogovskyatska.com/2021/02/06/%d0%be%d0%bd%d0%bb%d0%b0%d0%b9%d0%bd-%d0%b4%d0%be%d1%88%d0%ba%d0%b0-padlet-10-%d1%96%d0%b4%d0%b5%d0%b9-%d0%b4%d0%bb%d1%8f-%d0%b2%d1%87%d0%b8%d1%82%d0%b5%d0%bb%d1%8f/> (дата звернення: 04.01.2022).
4. Хміль Н. А., Морквян І. В., Отрошко Т. В. Віртуальні інтерактивні дошки та їх використання в освітньому процесі: методичні рекомендації. Харків: КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, 2015. 60 с.
5. Как пользоваться доской в Google Meet. URL: <https://support.google.com/meet/answer/10071448?hl=ru> (дата звернення: 05.01.2022).

## ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНДАРТУ

**Крутова Наталія Іванівна,**

*кандидат педагогічних наук,*

*доцент кафедри природничо-математичної освіти*

*Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,*

*м. Рівне*

Інтеграція цифрових технологій в освітній процес та їхня динамічність суттєво змінюють вимоги до професійної діяльності вчителя. У зв'язку з цим актуальним постає питання «Якими компетентностями має володіти сучасний учитель, щоб ефективно використовувати у своїй роботі нові технології?».

Інформаційно-цифрова компетентність (далі – ІЦК) є складовою професійних компетентностей, що входять до переліку трудових функцій учителя.

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України наказом від 23.12.2020 № 2736 затвердило професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти».

Новий професійний стандарт – це втілення сучасного підходу Нової української школи до визначення переліку та опису загальних і професійних компетентностей учителя. Розробка чітких стандартів мала на меті допомогти вчителям визначити орієнтири власного професійного розвитку, а в разі потреби прийнятий документ запобігатиме ризику необ'єктивного оцінювання професійних компетентностей вчителів під час їхньої атестації та сертифікації [4].

У професійному стандарті інформаційно-цифрова компетентність представлена як здатність:

- орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності;
- ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси;
- використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

Інтеграція цифрових технологій в освітній процес відображена у звіті Організації економічного співробітництва та розвитку «Навички для цифрового світу», де наголошується, що «зростання використання цифрових технологій у професійній діяльності веде до збільшення попиту на нові навички за трьома напрямками. По-перше, співробітники повинні отримати загальні навички інформаційно-комунікаційних технологій (*далі – ІКТ*), щоб мати можливість використовувати такі технології у повсякденній роботі, наприклад, доступ до інформації в інтернеті або використання програмного забезпечення. По-друге, наявність спеціалістів із програмування, розробки додатків та керування мережами для виробництва ІКТ-продуктів: програмного забезпечення, вебсайтів, електронної комерції, хмарних середовищ. По-третє, використання ІКТ змінює спосіб роботи та підвищує попит на навички, що доповнюють ІКТ, наприклад, здатність обробляти складну інформацію, спілкуватися з колегами, вирішувати проблеми, здійснювати планування та швидко адаптуватися до нових умов [5, с. 6].

Проаналізувавши зміст ІЦК, конкретизуємо складові цієї компетентності, які повинні бути сформовані в сучасного вчителя:

***Пошук і робота з інформацією.*** На сьогодні більшість учителів вже сформували навички пошуку інформації в інтернеті. Однак оперування інформацією включає як знання, вміння та навички пошуку інформації і певних даних, так і здійснення їх аналізу для використання у професійній діяльності. У зв'язку з ним важливе таке вміння, як орієнтуватися в інформаційному просторі: отримувати доступ до інформації, формулювати інформаційні потреби, знаходити відповідну інформацію, вибирати ефективні та доречні ресурси, створювати базу даних, персональні інформаційні стратегії. Для сучасного вчителя необхідні вміння обробляти отриману інформацію, розуміти її і критично оцінювати, а також зберігати цю інформацію та її контент для полегшення подальшого пошуку.

***Використання та створення освітніх ресурсів.*** Одним із перспективних способів підвищення ефективності освітнього процесу є використання у ролі засобу навчання електронних освітніх ресурсів (*далі –*

*ЕОР*), які розміщені у світових комунікаційних мережах або на інформаційних носіях, а також надають можливість оперативного тиражування.

У сучасних умовах ЕОР є складовою навчального процесу закладу освіти, мають навчально-методичне призначення та використовуються для забезпечення навчальної діяльності й вважаються одним із головних елементів освітнього середовища.

До основних видів ЕОР належать: будь-які електронні документи або видання; методичні матеріали для розповсюдження та власного користування; електронні демонстраційні матеріали (презентації, схеми, відео- й аудіозаписи тощо) для супроводу освітнього процесу; депозитарії, що забезпечують зосередження в одному місці сучасних ЕОР та вільним доступом до них; електронні посібники, підручники, довідники, педагогічні програмні засоби, тестові програми, тренажери для контролю та самоконтролю; спеціалізовані програми, які застосовуються для підсилення або забезпечення супроводу навчального процесу.

З урахуванням компетентнісного підходу будь-який ЕОР повинен бути орієнтований на розвивальне навчання, яке передбачає освоєння здобувачами освіти чотирьох рівнів дисципліни: репродуктивний, алгоритмічний, евристичний, дослідницький. Діяльнісний підхід зобов'язує при використанні ЕОР реалізовувати фактор самостійної роботи, яка повинна складати не менше як 50 % загального об'єму всієї діяльності [3].

Для того, щоб учитель був здатний ефективно використовувати наявні та створювати нові електронні (цифрові) ресурси для забезпечення освітнього процесу навчально-методичними матеріалами, необхідно визначити систему завдань в організації вдосконалення рівня щодо оволодіння технічним, програмним, методичним та інформаційним компонентами ІКТ. Такий підхід передбачає оволодіння як загальними навичками роботи на комп'ютері, так і спеціальними у різних програмах. Слід зазначити, що цифрові інформаційні інструменти звільняють від вирішення багатьох технічних задач та одночасно вимагають від користувача високого рівня професіоналізму.

Залучення сучасних цифрових ресурсів у педагогічну практику дає змогу вчителю вирішити питання конструювання змісту навчального матеріалу, індивідуального підходу до кожного учня, диференціації завдань, стимулювання різноманітної творчої, а також взаємодії учителів і здобувачів освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій [1].

***Використання цифрових технологій в освітньому процесі.*** Висока швидкість технологічного процесу в суспільстві спонукає до активного запровадження цифрових технологій в освіті. Актуальною проблемою вчителя у навчанні предмета є: підготовка учнів до швидкого сприйняття й опрацювання значних обсягів інформаційних даних, озброєння їх сучасними засобами і технологіями інтелектуальної праці, формування цифрової компетентності. Ситуація з пандемією показала, що цифрові технології із бажаних стали необхідними та обов'язковими.



Сьогодні вчитель має працювати в принципово новому цифровому середовищі, яке допоможе організувати та контролювати навчальну роботу кожного здобувача освіти, зокрема й ним самим. У зв'язку з цим важливі такі вміння, як співробітництво та партнерство, що передбачає рівноправну та особистісно орієнтовану взаємодію з усіма учасниками освітнього процесу: учнями, колегами, батьками. Колективна робота у цифровому середовищі – запорука ефективного навчання, що потребує освоєння вчителями цифрових інструментів для управління освітнім процесом, доступу до практично необмеженого обсягу варіативних цифрових навчальних і методичних матеріалів, застосування адаптивних механізмів і цифрових навчальних середовищ, розширення простору для творчості.

Водночас важливе розуміння мережевого етикету, конфіденційності, обмін інформацією та змістом, готовність і здатність ділитися знаннями, змістом і ресурсами, виявлення ініціативи в поширенні змісту та ресурсів, знання практики й правил цитування інформації, взаємодії онлайн для вирішення професійних завдань, пошуку можливостей для саморозвитку та вдосконалення власного цифрового середовища, використання медіа технологій для командної роботи, налагодження процесів співпраці.

Цифрові технології в освіті – це технології, які реалізуються шляхом використання мережі інтернет. Одна з них – технологія дистанційного навчання. Існують два формати дистанційного навчання: синхронний і асинхронний. Перший передбачає спілкування з учнями в режимі реального часу. Наприклад, онлайн-уроки, під час яких учитель має можливість взаємодіяти з усіма учнями. За цих умов для віддаленої командної роботи він може використовувати онлайн-дошки, спільні екрани, мобільні додатки і чати.

Асинхронний формат продовжує взаємодію вчителя з учнями тоді, коли онлайн-уроки закінчуються. На допомогу приходять цифрові технології. Це можуть бути відеоуроки, перевірочні тести, онлайн-завдання, віртуальні лабораторії, тренажери тощо. Такий підхід забезпечує індивідуальний напрям системи навчання та створення умов з урахуванням індивідуальних психологічних особливостей учнів (сприйняття, мислення, пам'яті, індивідуальний темп навчання тощо).

Окреслені вище поняття сприяють розвитку цифрової компетентності вчителів як складової професійної компетентності щодо дидактичних можливостей цифрових технологій, які формують професійні навички та розширюють галузь застосування інформаційно-цифрової підтримки навчання шкільних предметів.

Слід пам'ятати, що цифрова компетентність формується за рахунок постійного саморозвитку, навчання, підвищення кваліфікації, освоєння нових навичок і компетенцій, що є актуальною вимогою до будь-якого сучасного фахівця.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Крутова Н. І. Електронні освітні ресурси як засіб навчальної діяльності сучасного вчителя математики в системі післядипломної педагогічної освіти. *Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти* : збірник матеріалів ІХ Всеукраїнської інтерактивної науково-практичної конференції. URL: <http://roippo.org.ua/activities/research/conferenc.php/3977/> (дата звернення 08.10.2021).
2. Крутова Н. І. Цифровізація як актуальний тренд освітнього процесу. *Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти*: збірник матеріалів VIII Всеукраїнської інтерактивної науково-практичної конференції / за ред. А. Л. Черній. Рівне : РОІППО, 2020. С. 64–69.
3. Организация электронного обучения в современном вузе. Проблемы и перспективы. URL: [http://academia-it.com/view\\_post.php?id=16](http://academia-it.com/view_post.php?id=16) (дата звернення 04.05.2021).
4. Профстандарт для вчителя – що каже МОН. URL: <http://skole.irc.org.ua/news/14-27-47-12-01-2021/> (дата звернення 30.09.2021).
5. Skills for a Digital World 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/skills-for-a-digital-world\\_5jlwz83z3wnw-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/skills-for-a-digital-world_5jlwz83z3wnw-en) (дата звернення 28.09.2021).

## ІКТ-КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ У ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Мельник Максим Володимирович,**

*викладач інформаційних дисциплін, голова циклової комісії інформаційної діяльності та суспільних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Рівненський економіко-технологічний фаховий коледж Національного університету водного господарства та природокористування», м. Рівне*

В останні роки реалізується все більше досліджень, нормативних документів, державних програм і проєктів, що передбачають суттєві зміни у системі освіти. Державні вимоги щодо неперервної підготовки педагогів містять ключові концептуальні положення та рекомендації оцінювання їх професійної компетентності. Зокрема, Закони України: «Про освіту» (2017 р.), «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про фахову передвищу освіту» (2019 р.); Державна національна програма «Освіта» («Україна ХХІ століття») (1994 р.), Національна доктрина розвитку освіти (2002 р.), Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки (2013 р.), Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (2016 р.), «Проєкт Стратегії сталого розвитку України до 2030 року» (2017 р.), «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року (2019 р.) пропагують

особистісний розвиток педагогічного працівника як найвищу цінність суспільства, що вимагає вдосконалення системи педагогічної освіти шляхом підготовки конкурентоспроможного людського капіталу та створення умов для освіти протягом життя відповідно до ідей інтеграції України в європейське і світове освітнє співтовариство.

Так, метою Національної стратегії розвитку освіти є «підвищення доступної якісної, конкурентоспроможної освіти для громадян України відповідно до вимог інноваційного сталого розвитку суспільства, економіки, кожного громадянина». У проєкті Концепції розвитку педагогічної освіти в Україні також вказано, що пріоритетом розвитку освіти нашої держави є безперервний професійний розвиток педагога шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти, впровадження в процес підготовки фахівців сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що мають забезпечувати вдосконалення освітнього процесу, ефективність та доступність освіти загалом, а також підготовку майбутніх учителів до професійної діяльності в інформаційному суспільстві. У зв'язку з цим посилюється увага науковців до підвищення рівня професійної підготовки майбутніх педагогів у межах ЗВО та їх подальшого професійного зростання. З іншого боку, для України інформатизація педагогічної освіти є надзвичайно актуальним питанням у контексті її економічного, соціального та культурного розвитку. Як зазначено у Рекомендаціях парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні, основним напрямом використання ІКТ є «забезпечення комп'ютерної грамотності населення, насамперед шляхом створення освітньої системи, орієнтованої на використання нових інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні всебічно розвиненої особистості». Зазначене актуалізує потребу активного використання ІКТ вже на етапі професійної підготовки педагогічного працівника, який усвідомить важливість такого використання і буде у професійній діяльності сприймати ІКТ як інструмент впливу на розвиток інтелектуальних і творчих здібностей молодого покоління [1].

Компетентність – інтегрована характеристика якості особистості, результативний блок, сформований через досвід, знання, вміння, ставлення, поведінкові реакції. Компетентність побудована на комбінації взаємовідповідних пізнавальних відношень та практичних навичок, цінностей, емоцій, поведінкових компонентів, знань та вмінь, усього того, що можна мобілізувати для активної дії [2].

Під ІКТ-компетентністю педагога розуміють: здатність педагога розв'язувати професійні завдання з використанням сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій; характеристику, що відображає реально досягнутий рівень підготовки в галузі використання засобів ІКТ у професійній діяльності; особливий тип організації предметно-спеціальних знань, що дозволяють правильно оцінювати ситуацію та приймати ефективні рішення в професійно-педагогічній діяльності, використовуючи ІКТ [3].

У процесі формування ІКТ-компетентності педагог має: освоїти знання і вміння в галузі інформатики та ІКТ; розвивати свої комунікативні здібності,

які базуються на інтернет-технологіях; уміти орієнтуватися в професійному інформаційному середовищі; сприймати та аналізувати нову інформацію, здійснювати самоаналіз своєї діяльності; активно використовувати та змінювати зовнішній інформаційний простір; створювати та корегувати власний інформаційний осередок як частину глобальної освітньої мережі [4].

У наукових працях зазначається, що на державному рівні має бути визначена ІКТ-політика та нормативно-правова база щодо післядипломної педагогічної освіти, затверджені вимоги до компетентності вчителів, оновлено систему післядипломної педагогічної освіти, яка забезпечує виконання державної політики щодо підвищення кваліфікації вчителів на основі компетентнісного підходу за різними формами навчання. При всіх умовах, які створені на державному і громадському рівнях для професійного розвитку вчителя, саме від педагога залежить розвиток власної компетентності. Мотивація до постійного навчання, використання персональних пристроїв, створення освітніх електронних ресурсів, участь у тренінгах, семінарах, професійних спільнотах тощо забезпечать учителю розвиток його ІКТ-компетентності. Результат – створення нових знань і персоналізоване навчання педагога впродовж життя [5].

Дж. Тондор із співавторами із різних країн, які проводять міжнародне дослідження, присвячене підготовці майбутніх учителів до інтеграції ІКТ в освіту, відзначають, що отримані емпіричні дані свідчать про те, що педагогічні працівники часто не відчують себе добре підготовленими до ефективного включення ІКТ у свою професійну діяльність і це свідчить про розрив між технічними та педагогічними навичками серед педагогів і потребує акценту на навчанні методикам використання цифрових технологій. Автори визначають двокомпонентну структуру цифрової компетентності вчителя: компетентності використання ІКТ під час викладання та компетентності використання ІКТ у навчальному плануванні [6].

Учитель несе відповідальність за вибір форм (формальна, неформальна освіта) та власний професійний розвиток, в тому числі щодо цифрової компетентності. Стрімкий розвиток цифрових технологій і вимоги суспільства знань потребують від педагога постійного розвитку цифрових компетентностей. Зміна нормативно-правової бази щодо стандартів цифрових компетентностей, опублікованих ЮНЕСКО та прийнятих у європейській рамці цифрових компетентностей, розробка в Україні відповідних стандартів, надання права педагогічному працівнику самому вирішувати, в яких інституціях підвищувати кваліфікацію, сприяють визначенню нових підходів до побудови індивідуальних маршрутів розвитку цифрової компетентності педагогів [7].

Отже, формування ІКТ-компетентності педагогічних працівників полягає не тільки і не стільки в оволодінні ними навичками оперування засобами інформаційних технологій, як у формуванні досвіду застосування ІКТ у своїй професійній діяльності, орієнтованого на сучасні освітні результати.

ІКТ-компетентним педагогом вважають не лише того, у якого є різні посвідчення про відповідну ІКТ-підготовку, а й наявні знання і

вміння втілювати ці знання в педагогічну діяльність. Інформаційно-комунікаційні технології з об'єкта вивчення переходять на якісно новий рівень – інструмент підвищення ефективності навчання. Неперервність освіти сьогодення спонукає до формування вмій усвідомленого використання сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності та підвищенні кваліфікації педагога.

Підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів освіти має випереджати темпи трансформації сучасної школи.

Реалізація державної політики у сфері інтеграції ІКТ в освіту має сприяти зменшенню розриву між технічними та педагогічними навичками серед педагогічних працівників і потребує акцентування уваги на навчанні методикам використання цифрових технологій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Шевчук Л. Д. Теоретичні та методичні засади неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ, 2021. 43 с.

2. Биков В. Ю., Білоус О. В., Богачков Ю. М. та ін. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. реком. / за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. Київ : Атіка, 2010. 88 с. URL : <http://lib.iitta.gov.ua/455/1/zb4.pdf> (дата звернення: 04.01.2022).

3. Консультація для педагогічних працівників. Місце ІКТ-компетентності в самоосвіті педагогів. URL: <https://ru.calameo.com/read/0009070982206dacfbbf5> (дата звернення: 05.01.2022).

4. Орос В. Формування ІКТ-компетентності педагога у системі неперервної освіти. URL: [oros-v.m.-formuvannya-ikt\\_kompetentnosti-pedagoga-u-systemi-nererervnoyi-osvity.doc](http://oros-v.m.-formuvannya-ikt_kompetentnosti-pedagoga-u-systemi-nererervnoyi-osvity.doc) (дата звернення: 04.01.2022).

5. Морзе Н. В., Воротникова І. П. Модель ІКТ-компетентності вчителів. *Scientific Journal «ScienceRise: Pedagogical Education»*. 2016. № 10 (6). С. 8.

6. Tondeur J., Aesaert K., Pynoo B., Fraeyman N., Erstad O. Developing a validated instrument to measure preservice teachers' ICT competencies: Meeting the demands of the 21st century. *British Journal of Educational Technology*. 2016. [Online].

7. Воротникова І. П. Умови формування цифрової компетентності вчителя у післядипломній освіті. *Open educational e-environment of modern University*. 2019. № 6. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/199237353.pdf> (дата звернення: 04.01.2022).

# НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ОСНОВИ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Мельник Юлія Василівна,**

*завідувач навчально-методичного кабінету психологічної служби  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

**Горницька Оксана Вікторівна,**

*методист кабінету інформаційно-комунікаційних технологій  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

**Клім Світлана Вікторівна,**

*методист навчально-методичного кабінету психологічної служби  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

Трансформаційні зміни в суспільстві та їхній вплив на психологічний стан учасників освітнього процесу потребують суттєвого оновлення діяльності працівників психологічної служби, зокрема з питань оволодіння ними сучасними цифровими технологіями.

**Цифрова технологія** – будь-який продукт, який може використовуватися для створення, перегляду, поширення, модифікації, зберігання, отримання, передачі інформації в електронному вигляді у цифровій формі.

Транснаціональна компанія Google для підтримки цифровізації сучасної освіти пропонує власні продукти, серед яких одним із затребуваних є **[Google Workspace for Education](#)**.

**Google Workspace** поєднує в собі безліч цифрових сервісів, зокрема: *Gmail; Клас; Google Диск; Календар Google; Google Документи; Google Таблиці; Форми Google; Google Презентації; Сайти Google; Консоль адміністратора; Google Meet; Google Keep; Google Групи; Google Cloud Search* тощо.

Представлені вище сервіси працюють як окремо взяті одиниці, так і в комплексі, доповнюючи один одного.

Перед початком роботи з використання цифрових технологій варто організувати **проведення відеоконференції / онлайн-зустрічі** з учнями та їхніми батьками, обговорити форми співпраці та інші організаційні питання, скоординувати роботу всіх у зручному форматі. На сайті школи або обраній електронній освітній платформі (середовищі) **пропонуємо** розмістити розклад занять (консультацій) педагогів і працівників психологічної служби та загальний алгоритм дій під час здобуття повної загальної середньої освіти. Домовитися з батьками про конструктивний зворотний зв'язок.

Для організації роботи психолога і соціального педагога в закладі освіти, як ніколи, стає неабияк важливою співпраця з класними керівниками, адже саме вони можуть надати учням та батькам інформацію щодо роботи психологічної служби в асинхронному чи синхронному режимах (наприклад, про *сторінку психологічної служби на сайті школи, віртуальний клас, адресу електронної скриньки* психологічної служби закладу освіти, *графік і форму роботи* психолога і соціального педагога тощо).

**Асинхронний режим** – взаємодія учасників дистанційного навчання із затримкою в часі (при цьому застосовуються інтерактивні освітні платформи, електронна пошта, форуми, соціальні мережі тощо).

**Синхронний режим** – взаємодія учасників дистанційного навчання, коли вони одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі або спілкуються за допомогою засобів аудіо- або відеоконференції.

**Цифрове спілкування та співпраця** – спілкування в цифровому середовищі, обмін ресурсами за допомогою онлайн-інструментів, спілкування з іншими людьми та співпраця через цифрові інструменти, активна взаємодія з громадами та мережами, активна взаємодія між культурами.

Для будь-якого навчання комунікація є невід’ємним складником педагогічного процесу. Від рівня комунікації залежить її ефективність. Взаємодія між здобувачами освіти і педагогами працівниками в синхронному та асинхронному 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.

Складністю синхронного навчання є не лише стимулювання здобувачів освіти до внутрішньої роботи, а й можливість розгортання діалогу, який дозволяє висловлювати найрізноманітніші пропозиції. Основна мета комунікації полягає в залученні та мотивації учнів до навчання.

Якщо використовувати складну інформацію без урахування вікових і психологічних особливостей дитини, пропонувати значний обсяг завдань одразу на тривалий період, це не сприятиме внутрішній мотивації здобувача освіти. Саме тому в період синхронного навчання важливою є робота психолога і соціального педагога з педагогічним колективом.

Для забезпечення соціально-психологічного супроводу учасників освітнього процесу **психолог** і **соціальний педагог** може створювати власні вебресурси або використовувати інші вебресурси на свій вибір. При цьому учасникам освітнього процесу обов’язково слід надати рекомендації щодо використання ресурсів, послідовності виконання завдань, особливостей зворотного зв’язку, дотримання правил академічної доброчестності тощо.

**Надзвичайно важливим** є дотримання етичних принципів роботи практичного психолога і соціального педагога у форматі асинхронної та синхронної взаємодії з учасниками освітнього процесу. Зокрема, невторчання сторонніх осіб, конфіденційності, добровільності участі у запропонованих видах і формах роботи.



Ключовим моментом є необхідність реєстрації учасників освітнього процесу на вебресурсі, тобто слід пам'ятати про *інформаційну безпеку* та мінімізувати кількість вебсервісів, на яких пропонується реєструватися здобувачам освіти, педагогам та батькам. Пропонуємо розглянути *цифрові технології*, які допоможуть в організації психологічного супроводу всіх учасників освітнього процесу:

**1. Управління та організація спільною навчальною командною роботою всіх учасників освітнього процесу: *Google Workspace for Education, Microsoft Office 365 Education*** надають можливість створювати віртуальні класи, текстові документи, електронні таблиці, презентації, онлайн-зображення тощо. Практичний психолог та соціальний педагог можуть долучитися до цифрового продукту, створеного здобувачем освіти, прокоментувати окремі фрагменти або запропонувати ідеї для покращення роботи загалом.

**Додаток Google Клас (<https://classroom.google.com>)** – додаток Google, що пов'язує Google Docs, Google Drive і Gmail, дозволяє організувати освітній онлайн-процес, використовуючи відео, текстову та графічну інформацію. Психологи та соціальні педагоги мають змогу проводити діагностичну, корекційно-розвиткову, консультативну та просвітницько-профілактичну роботу з усіма учасниками освітнього процесу в режимі реального часу.

**Платформа Moodle (<https://moodle.org/>)** – безкоштовна відкрита система управління навчанням. Дозволяє використовувати широкий набір *Ресурсів* для освітньої взаємодії всіх учасників освітнього процесу, зокрема надає можливість подавати діагностичний, корекційно-розвитковий, консультативний та просвітницько-профілактичний матеріал у різних форматах (текст, презентація, відеоматеріал, електронна таблиця, аудіосупровід тощо).

Moodle передбачає такі види діяльності: форум, завантаження файлів, чат, обмін повідомленнями, календар подій, новини, тест, урок, заняття, семінар, завдання, вікі, вибір, база даних, SCORM-пакет.

Здійснювати тестування та опитування здобувачів освіти, педагогів, батьків із використанням питань закритого і відкритого типів можливе за умови обрання відповідного *Виду Діяльності – Обстеження*.

**2. Проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей: *Microsoft Teams, Google Meet, Cisco Webex Meetings, Skype, Zoom***.

Під час таких зустрічей можна здійснювати просвітницьку й профілактичну роботу, індивідуальні та групові консультації, діагностику, корекцію і розвиток, навчальну діяльність, налагоджувати зв'язки з громадськістю.

**Відеоконференція** – це конференція в режимі реального часу, що проводиться у визначений день і час; один із сучасних способів зв'язку, що дозволяє проводити заняття (групові консультації, просвітницькі й профілактичні заходи, групову діагностику, групові корекційно-розвиткові заняття, навчальна діяльність відбуваються в режимі реального часу) у



«віддалених класах», «віддалених педагогічних та батьківських колективах», коли педагог, психолог чи соціальний педагог, а також здобувачі освіти, їхні батьки перебувають на відстані. За цих умов учасники освітнього процесу можуть бачити і чути один одного.

**Google Meet** – це захищений додаток Google для проведення відеозустрічі з учасниками освітнього процесу із можливістю планування та запрошення до нього обраних користувачів.

**Microsoft Teams** – це захищений цифровий центр, який поєднує в одне ціле відеоконференції, файлообмінник, чат для нарад, завдання та програми, дозволяючи вчителям, практичним психологам, соціальним педагогам створювати умови для ефективного спільного заняття.

**Cisco Webex Meetings** (<https://www.webex.com/downloads.html>) – це захищений сервіс для організації вебінарів і відеоконференцій на базі хмарної платформи. Дозволяє спілкуватися в чаті, здійснювати аудіозвонки й обмінюватися файлами. Додаток орієнтований на корпоративних користувачів, а також на практичних психологів, соціальних педагогів, учителів та здобувачів освіти, які навчаються віддалено в домашніх умовах.

**Zoom** ([zoom.us/download](https://zoom.us/download)) – сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. Підходить для організації як індивідуальних, так і групових занять.

Під час карантину на сервіс Zoom були нарікання через низький рівень безпеки та захищеності, зокрема траплялися випадки підключення до конференцій сторонніх осіб. Для уникнення подібних моментів рекомендують дозволяти приєднуватися до події лише зареєстрованим користувачам, користуватися налаштуванням «кімната очікування» (організатор конференції підтверджує кожного учасника для приєднання), не розміщувати посилання на конференції на загальнодоступних ресурсах. Надзвичайно важливо практичним психологам і соціальним педагогам дотримуватися таких рекомендації під час організації роботи.

**3. Створення закритих спільнот, груп у соціальних мережах** (вайбер, телеграм, фейсбук, інстаграм) за визначеними спільно з батьками, педагогами й здобувачами освіти принципами організації груп та правилами спілкування, навчання, тестування. Працівники психологічної служби можуть використовувати їх для реалізації просвітницького і профілактичного напрямів роботи, групових консультацій тощо, однак обов'язковою умовою для роботи психолога і соціального педагога за допомогою цих форм онлайн-комунікації є створення закритих груп чи спільнот (із метою дотримання принципу конфіденційності).

**4. Використання онлайн-комунікації** ([електронна пошта](#), [форум](#), [чат](#), [відеоконференція](#), [блог](#), [віртуальні інтерактивні дошки](#), [Google Диск](#)) для виготовлення плакатів, шкільних електронних газет, здійснення рефлексії, проведення «мозкового штурму», зворотного зв'язку, організації спільної роботи з різноманітним контентом із подальшою можливістю спільного редагування тощо.

**Форум** – найпоширеніша форма спілкування педагогів та здобувачів освіти в синхронному режимі. Психолог і соціальний педагог може використовувати форум для проведення просвітницько-профілактичної роботи.

**Чат** – спілкування користувачів мережі в режимі реального часу, засіб оперативної комунікації людей через інтернет. Є кілька різновидів чатів: текстовий, голосовий, аудіо- та відеочат.

**Блог** – це форма спілкування, яка нагадує форум, де право на публікацію належить одній особі чи групі людей. Автор (педагог, психолог, соціальний педагог або здобувач освіти) розміщує на сайті свого мережевого щоденника (блогу) допис (твір, есе, пам'ятку тощо) і надає можливість іншим учасникам освітнього процесу прочитати й прокоментувати розміщений матеріал.

**Електронна пошта** – поштовий сервіс в інтернеті, що забезпечує передавання повідомлень як у формі звичайних текстів, так і в інших формах (графічній, звуковій, відео) у відкритому чи зашифрованому вигляді. У системі освіти електронна пошта використовується для організації спілкування педагога, працівників психологічної служби зі здобувачами освіти та їхніми батьками, а також учнів між собою. Психолог і соціальний педагог можуть створити електронну скриньку психологічної служби закладу та з її допомогою проводити індивідуальне консультування всіх учасників освітнього процесу онлайн.

**Електронна газета.** На сайті закладу освіти, а також на особистій сторінці психолога чи соціального педагога можуть міститися матеріали просвітницько-профілактичного та корекційно-розвиткового характеру, рекомендації психологічної служби щодо актуальних проблем освітнього процесу.

На сьогодні завдяки **Google Документам, Таблицям і Презентаціям** практичні психологи, соціальні педагоги можуть спілкуватися і працювати разом у режимі реального часу на комп'ютерах, смартфонах і планшетах. Усі зміни зберігаються автоматично.

В історії змін можна завжди переглянути попередні версії створених документів та відстежити всі зміни, внесені в документ, а також скасувати будь-які з них.

Завдяки **Google Презентаціям** є можливість створювати, редагувати й проводити презентації, працювати над ними разом з іншими користувачами незалежно від місця перебування.

**5. Залучення та проведення опитувань, анкетувань, тестів ([Google Forms](#), [Microsoft Forms](#)).**

**Microsoft Forms** (раніше Office Forms) – сервіс створення онлайн-опитувань, тестів, що входить до складу Office [365](#), дозволяє користувачам створювати опитування та вікторини з автоматичною перевіркою. Дані можна експортувати до Microsoft Excel. Наприклад, анкетування та опитування психолог і соціальний педагог використовують для реалізації діагностичного напрямку своєї діяльності.

Також Google Форми можуть полегшити роботу з батьками та значно спростити спілкування з ними. На початку навчального року можна запропонувати батькам заповнити анкету, щоб з'ясувати такі стандартні моменти, як номери телефонів, місце роботи, особливі потреби учнів (відвідування групи продовженого дня, дієтичне харчування, хвороби тощо). Однією із форм надання індивідуальної консультативної допомоги також є шкільний *телефон довіри*.

Отже, доцільне використання працівниками психологічної служби цифрових технологій сприятиме формуванню в учасників освітнього процесу таких важливих психосоціальних характеристик, як уміння адаптуватися, бути гнучкими, працювати з інформацією, розуміти свої потенційні можливості.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Навчання під час карантину: як організувати дистанційну роботу. *Шкільному психологу Все для роботи* : науково-методичний журнал. 2020. № 4. С. 4–7.
2. Рекомендації РОІППО щодо організації освітнього процесу в умовах карантину. URL: <https://bit.ly/3Fzj3sY> (дата звернення: 28.10.2021).

## СТВОРЕННЯ ТА ІДЕЇ ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ДОШКИ PADLET У НАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ

**Позднякова Тетяна Євгенівна,**

*старший викладач кафедри природничо-математичної освіти Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, м. Рівне*

Застосування інтерактивних засобів навчання дозволяє активізувати навчальний процес, зробити його більш цікавим та ефективним. Одним із таких інструментів навчання є віртуальна інтерактивна дошка (онлайн-дошка, електронна дошка, стіна). На онлайн-дошках можна розміщувати завдання і спільно виконувати їх, поширювати навчальну інформацію, збирати ідеї для проєктів та обговорень тощо. Інтерактивні онлайн-дошки з'явилися у 2006–2007 роках і до сьогодні продовжують набувати популярності серед педагогів.

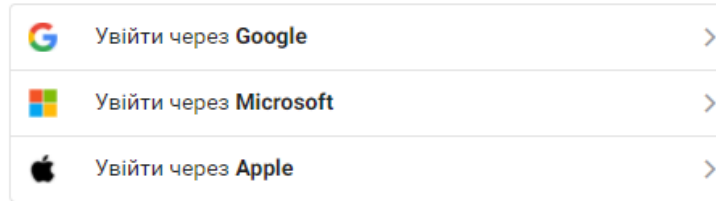
Для створення онлайн-дошок можна скористатися таким переліком ресурсів: Miro (<https://miro.com/>), Glogster (<http://edu.glogster.com/>) Dabbleboard (<http://dabbleboard.com/>), Lino (<https://en.linoit.com/>), WikiWall (<http://wikiwall.ru/>), Twiddla (<http://www.twiddla.com/>), Scribblar (<http://www.scribblar.com/>), Padlet (<http://padlet.com/>) та інші.

Розглянемо, для прикладу, можливості віртуальної онлайн-дошки Padlet в організації навчальної діяльності. На означеній дошці можна розміщувати різноманітний контент: фотографії, малюнки, аудіофайли, відеоролики, нотатки, презентації, інтерактивні вправи, тестування, покликання на інші

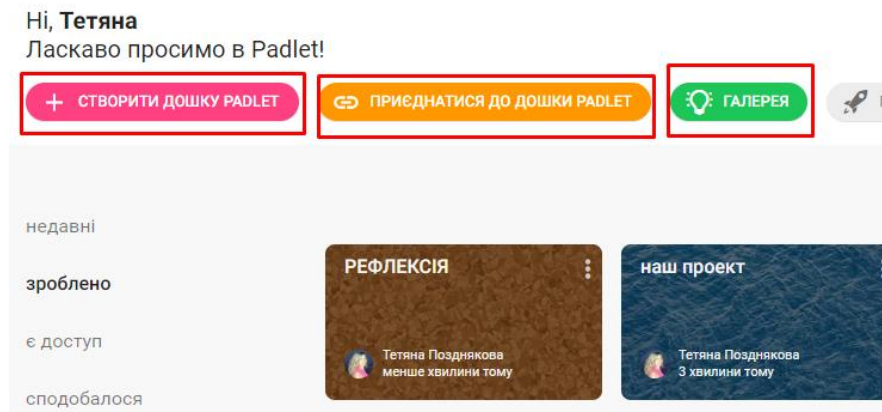
сайти мережі «Інтернет» тощо. Для створення віртуальної дошки потрібно зареєструватися за покликанням <http://www.padlet.com> або увійти за допомогою існуючого облікового запису в Google, Microsoft чи Apple .

### Увійти до Padlet

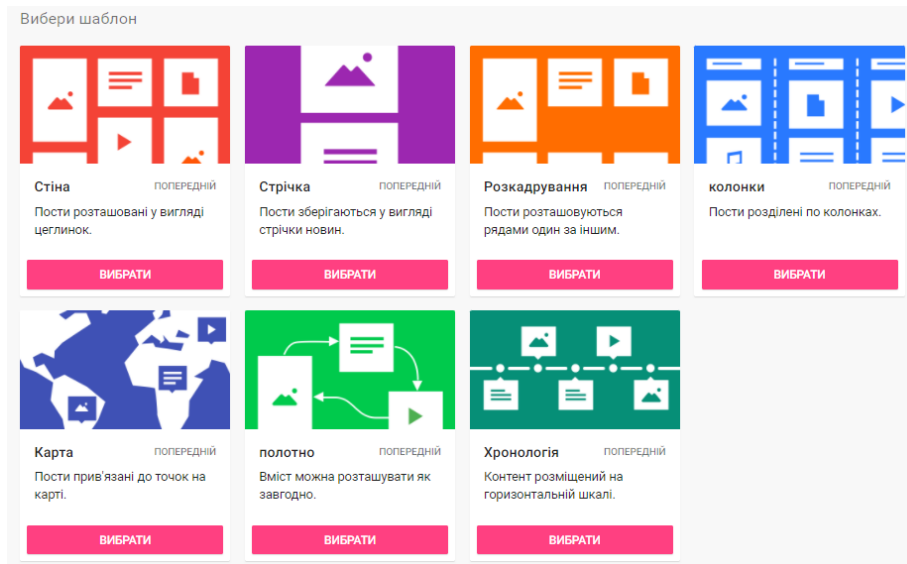
Не маєте облікового запису Padlet? [Зареєструватися](#)



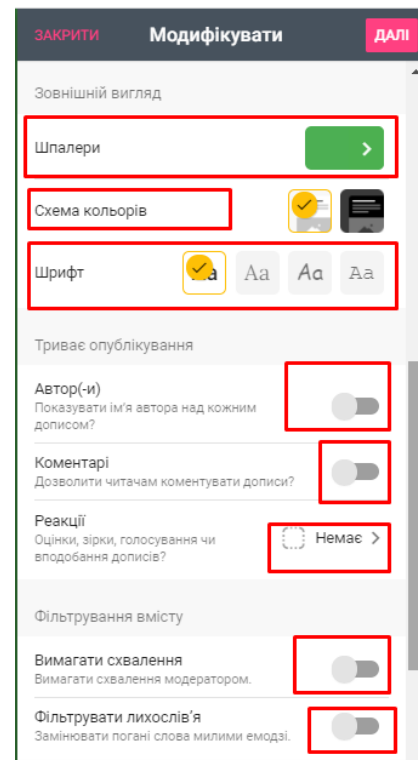
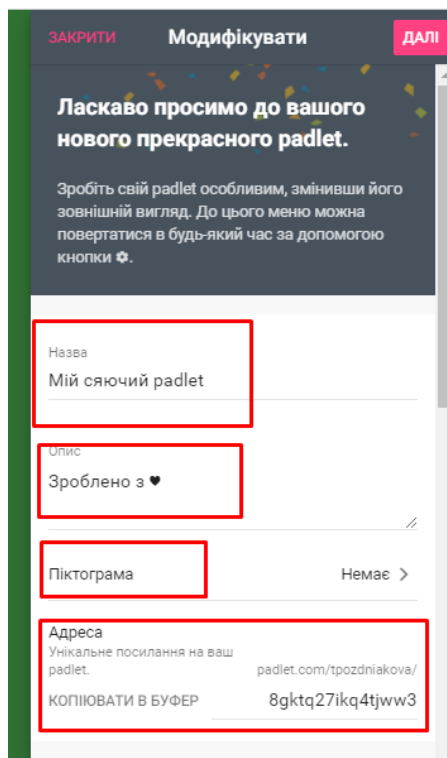
Щоб створити нову дошку потрібно скористатися меню «СТВОРИТИ PADLET». Для приєднання до вже створеної дошки іншого користувача використовується меню «ПРИЄДНАТИСЬ ДО PADLET» (необхідне покликання на дошку, до якої Ви хочете долучитися). Меню «ГАЛЕРЕЯ» дозволяє переглянути готові дошки, які можуть бути зразками для створення власної.




При створенні дошки Padlet пропонуються різноманітні типи розміщення матеріалів (пусті дошки). У процесі роботи з дошкою тип розміщення матеріалів можна змінити за допомогою опції «Змінити формат» (у верхньому правому кутку дошки).



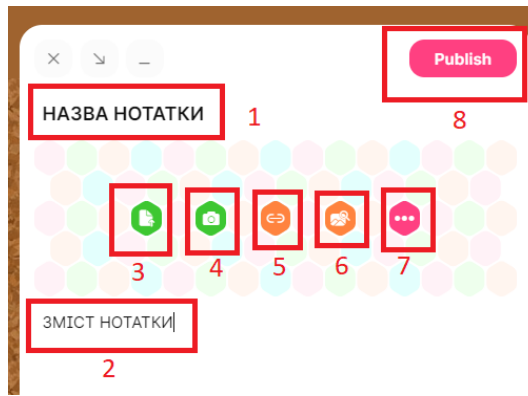
Обравши тип розміщення матеріалів на дошці, стають можливими налаштування самої стіни: назва, дизайн оформлення, шрифти, коментарі нотаток тощо.



Додавати дописи на дошку можна за допомогою кнопки  у нижньому кутку дошки праворуч або подвійним кліком лівої кнопки миші у будь-якому місці дошки.

У діалоговому вікні, що з'явиться, стають можливими наступні налаштування майбутньої нотатки (допису) дошки.

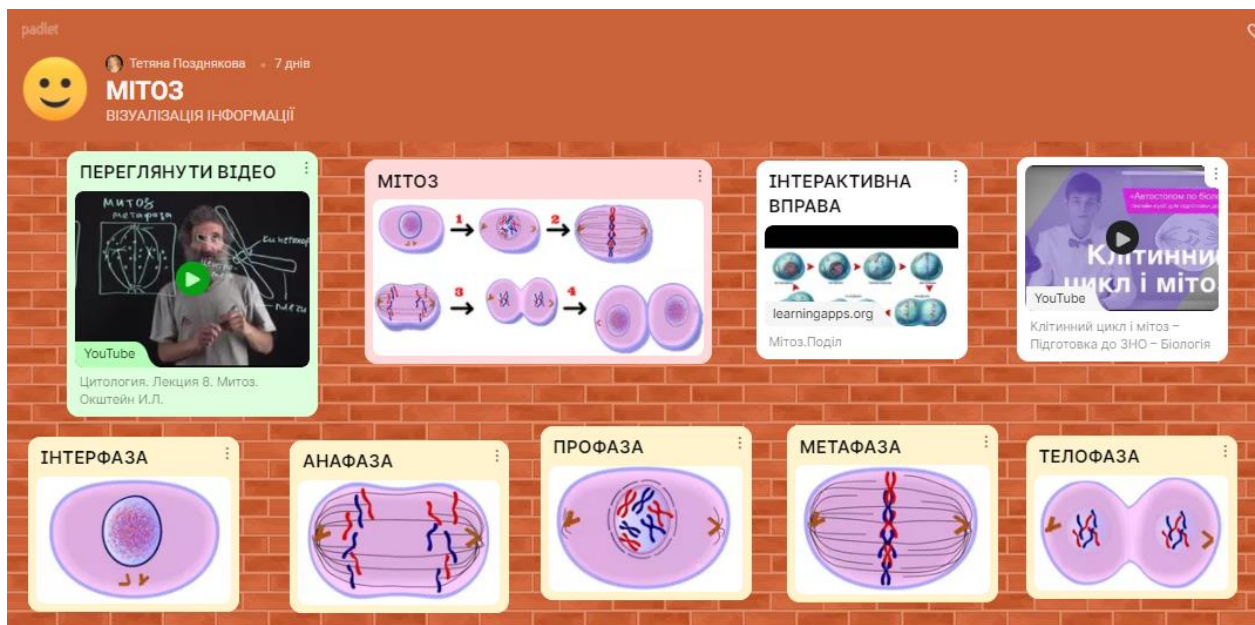


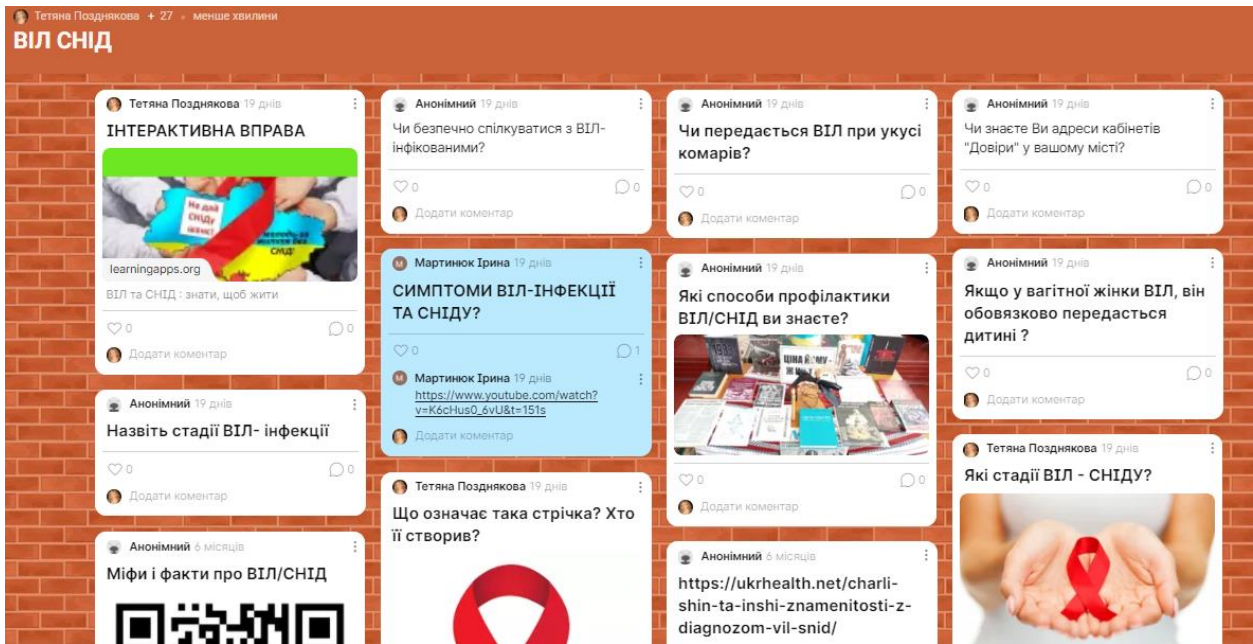


У полі 1 слід вказати назву нотатки; у полі 2 – зміст допису; за допомогою поля 3 є можливість додавати потрібні будь-якого формату матеріали із комп’ютера, поле 4 – створює можливість зробити фото в реальному часі; поле 5 – додавання покликання; поле 6 – здійснення пошуку потрібної інформації в мережі; поле 7 – скористатися додатковими можливостями (малювання, запис відео, диктофон тощо); поле 8 – публікація нотатки на дошку.

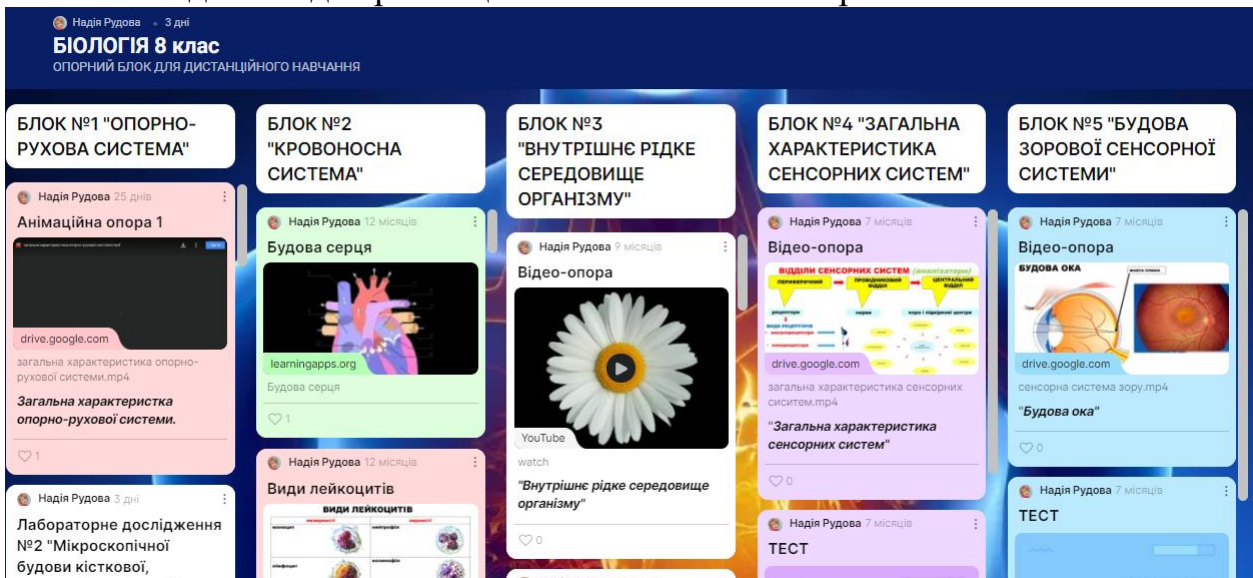
Зміст і мета створених дошок можуть бути різноманітними. Розглянемо кілька ідей способів їх застосування:

- Збір інформації на певну тему:

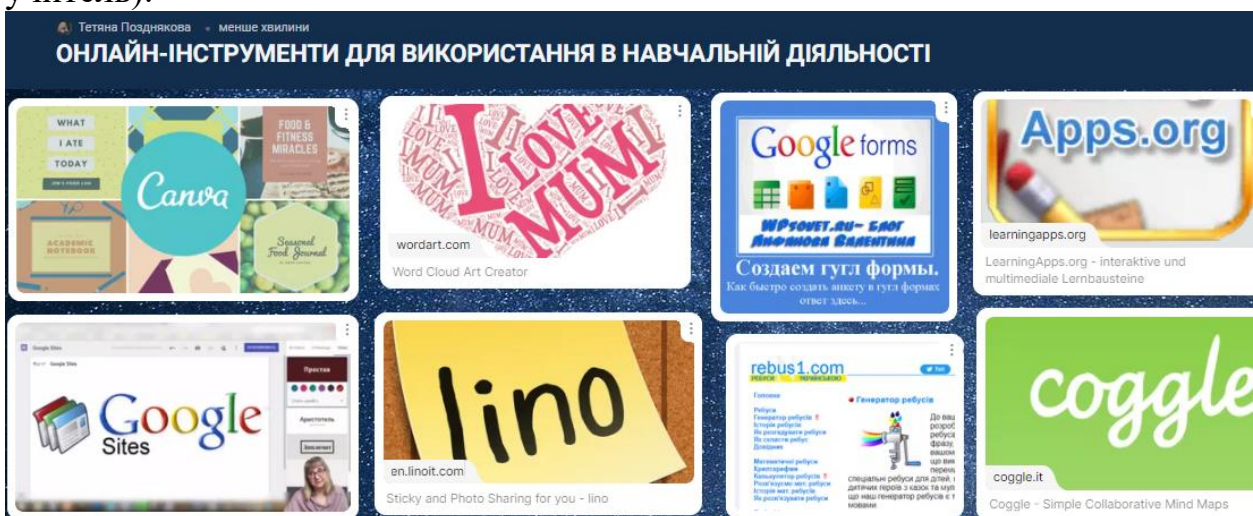




– Майданчик для розміщення навчальних матеріалів:



– Складання списків (наприклад, онлайн-інструментів, які опанував учитель):





– Опитування:

Тетяна Позднякова + 176 · 6 місяців

### БУДОВА ТА РОБОТА СЕРЦЯ ЛЮДИНИ

Спільне додавання матеріалів

Тетяна Позднякова 6 місяців

**ЯКА КРОВ МІСТИТЬСЯ У ЛІВІЙ ЧАСТИНІ СЕРЦЯ?**

Кров у серці рухається в одному напрямку:  
- із передсердь у шлуночки;  
- із шлуночків у судини.  
Якщо частина крові може повертатися у зворотному напрямку – це порок серця.

Анонімний 7 місяців

**Назвіть основні властивості серцевого м'яза.**

Анонімний 7 місяців

**Скільки камер містить серце?**

Руслана Довбак 7 місяців

**Клапани серця**

- 1. Двосупинний (мітральний) клапан
- 2. Трикуписовий клапан
- 3. Півмісячний клапан

Яка роль стулкових клапанів серця

Юлія Покотило 7 місяців

**Як називається основний орган кровоносної системи?**

Анонімний 7 місяців

**Яку будову має серце**

Анонімний 7 місяців

**Який клапан міститься у правій частині серця: між передсердям і шлуночком?**

Анонімний 7 місяців

**Зі скількох камер складається серце?**

– Для виконання тренувальних вправ:

badet

Тетяна Позднякова · день

### Факти і фейки про COVID-19

Мережі мобільного зв'язку стандарту 5G не поширюють COVID-19

Кімнатні мухи не поширюють COVID-19

**ФАКТИ**

**ФЕЙКИ**

Споживання гострого перцю не допоможе вилікувати COVID-19 або запобігти хворобі

Часник не запобігає хворобі COVID-19 і не лікує її

Препаратів із доведеною ефективністю для лікування або профілактики COVID-19 не існує

Вживання алкоголю не запобігає COVID-19 і не лікує хворобу

Дуже малоймовірно, щоб COVID-19 передається через взуття

Гаряча ванна не запобігає COVID-19

Хворобу COVID-19 викликає вірус, а не бактерія

COVID-19 не передається через укуси комарів

Люди одужують від COVID-19

Регулярне промивання носу соляним розчином не запобігає COVID-19

Затримка дихання – це не тест на наявність COVID-19

Старші люди не єдиною групою ризику хвороби COVID-19

Вакцини від пневмонії не запобігають COVID-19

Теплові сканери виявляють гарячку, а не наявність COVID-19

Якщо медичні маски носити правильно, вони не викликають отруєння вуглекислим газом або нестачу кисню

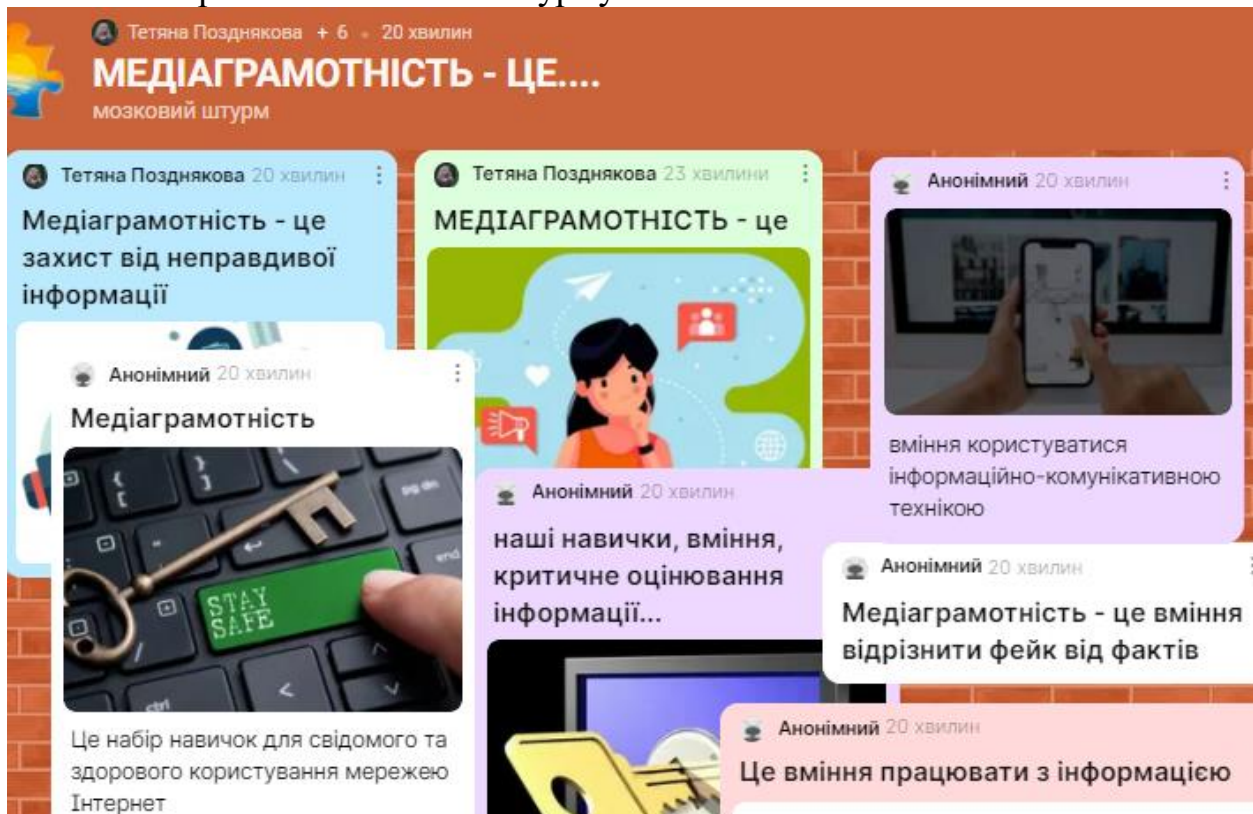
Молоді люди можуть захворіти на COVID-19

Антибіотики не лікують COVID-19 і не запобігають хворобі

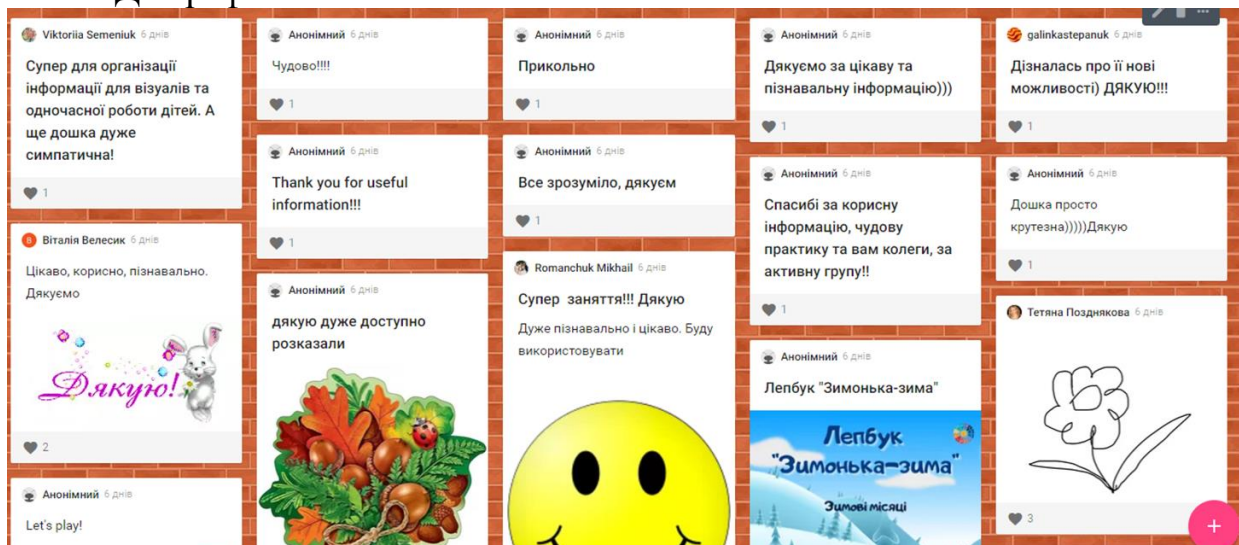
Тепло й вологість не зупиняють поширення COVID-19



– Створення «мозкового штурму»:



– Для рефлексії:



У Padlet є кілька способів, якими можна скористатися для поширення онлайн-дошки: копіювати покликання, генерувати QR-код, поділитися на Google Classroom, вставляти для вебсайту, поширювати у соцмережі, зберігати Padlet у форматі фото (JPG, PNG) чи завантажувати PDF-файл з усією розміщеною інформацією.

Отже, використання інтерактивних засобів навчання у освітньому процесі, а саме віртуальних дошок (зокрема Padlet) сприяє ефективному відбору інформаційного матеріалу та розширенню ілюстративної бази уроку, що впливає на посилення зацікавленості в учнів. Тому віртуальну дошку

Padlet можна раціонально і продуктивно використовувати у освітніх закладах для підвищення інтересу учнів до навчання, внаслідок чого зросте результативність їх праці.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Литвин О. Як організувати простір навчальної взаємодії на Padlet? URL: <http://ceit-blog.ucu.edu.ua/ed-tech/organizatsiya-navchalnogo-prostoru-vzayemodiyi-ta-spivpratsi-na-padlet/> (дата звернення: 21.09.2021).
2. Рижко Д. В. Технологія використання віртуальної дошки Padlet у навчальному процесі. 2019. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/28034/1/9.pdf> (дата звернення: 25.09.2021).
3. Смирнова І. О. Онлайн-дошка-в-освітньому-процесі. 2018. URL: <https://nmcpto.sumy.ua> (дата звернення: 29.09.2021).

### РОБОТА З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ У ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

**Ребрина Віталій Арсенович,**

*старший викладач кафедри теорії і методики*

*природничо-математичних дисциплін та технологій*

*Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,*

*м. Хмельницький*

Ще до початку пандемії коронавірусної хвороби у Хмельницькій області було створено кілька осередків, які об'єднали учнів, які цікавилися програмуванням, відвідували гуртки, факультативи. Серед таких осередків варто виокремити приватний ліцей «Антей», СЗОШ I–III ступенів № 5 м. Кам'янець-Подільського, ліцей № 17, колегіум, технологічний багатопрофільний ліцей, гімназії № 1 та № 2 м. Хмельницького, гімназію м. Старокостянтинова та ліцей м. Шепетівки.

Зокрема, варто назвати ліцей «Антей» із м. Кам'янець-Подільського, де вчителем і керівником факультативу працював Сергій Савчук, який свого часу завоював зі своїми підопічними дві бронзові медалі на міжнародних олімпіадах, а також осередки у Шепетівці та Старокостянтиніві, де керівниками філій обласного факультативу працювали Вілен Колісецький та Сергій Вапнічний. В останні роки активізувалася робота у клубі «Алгоритм» при гімназії № 1, де керівником клубу був професійний програміст, у минулому шкільний та студентський олімпіадник Андрій Попик, який згуртував навколо себе усіх олімпіадників міста і з року в рік їхні результати покращуються.

Спостереження за розвитком учнів, які досягли високих результатів на олімпіадах і турнірах з інформатики протягом останніх двадцяти років дає підстави зробити висновок про те, що цьому сприяє ряд факторів:

- виявлення здібностей до алгоритмічного мислення у 5–6 класах;
- хороша математична підготовка учнів, уміння швидко розв'язувати нестандартні математичні задачі;
- можливість розвивати уже наявні здібності;
- мотивація учнів, посилити яку допомагають очні й дистанційні зустрічі з колишніми учасниками і призерами олімпіад усіх рівнів, які зуміли не тільки закінчити престижні столичні ЗВО, а й влаштуватися у світові провідні ІТ-компанії. За останні три роки такі зустрічі відбулися з працівниками світових компаній Google, Facebook, SpaceX Романом Франчуком (закінчив Ямпільський лицей Білогірського району), Тарасом Зубиком (закінчив Летавську ЗОШ І–ІІІ ст. Чемеровецького району), Олексієм Пахунівим (закінчив СЗОШ І–ІІІ ст. № 29 м. Хмельницького), Дмитром Березіним (закінчив приватний лицей «Антей» м. Кам'янця-Подільського);
- можливість постійно тренуватися, брати участь у різноманітних змаганнях У Хмельницькій області таких можливостей для учнів є достатньо. Це – турніри на сайті обласного факультативу, участь в інтернет-олімпіадах (обласній та всеукраїнській), Всеукраїнській дівчачій олімпіаді, Всеукраїнській командній олімпіаді;
- підтримка зі сторони батьків щодо захоплення їхніх дітей програмуванням. Без співпраці з батьками, які підтримують своїх талановитих дітей не тільки морально, але й часто фінансують подорожі дітей для участі у змаганнях, турнірах, результатів досягти не вдалося б. На жаль, бюджетне фінансування або недостатнє, або надходить не завжди вчасно. Фінансуються лише офіційні змагання, які проводяться під егідою МОН України, зокрема олімпіади з програмування та інформаційних технологій. А от турніри юних інформатиків на останньому етапі є платними, тобто передбачають чималий оргвнесок і витрати на поїздки до місця проведення, проживання та харчування.

Без участі у змаганнях в учнів не формується змагальний дух, не загартується нервова система. Тому важливо використовувати ті можливості участі в змаганнях, які є в Україні у складний ковідний період. У Хмельницькій області уже 22-й рік поспіль проводяться інтернет-олімпіади (<http://zoi.hoipro.km.ua>), турніри на сайті обласного факультативу (<http://sbs.hoipro.km.ua>). Значну допомогу вже другий рік надає ГО «Федерація олімпіадного програмування», яку очолює золотий призер міжнародної олімпіади Антон Ципко. Зокрема, лист від 17.10.2021 № 128 «Про Всеукраїнські олімпіади з інформатики» інформує про можливість усім зацікавленим дівчатам узяти участь у Всеукраїнській дівчачій олімпіаді, яка буде проводитися вдруге. Також буде проведена ще й Всеукраїнська командна олімпіада. Означені олімпіади є доповненням до офіційних олімпіад І–ІV етапів, які проводяться під егідою МОН України.

Як організувати роботу з учнями в умовах пандемії розглянемо на прикладі діяльності клубу «Алгоритм» під керівництвом Андрія Попика:

1) за умов неможливості очних зустрічей у зв'язку з карантинними обмеженнями заняття проводяться за допомогою Skype: керівник гуртка дистанційно розглядає з учнями матеріал, аналізує задачі. Сама задача завдань без проблем проходить на системах автоматизованої перевірки, для яких абсолютно нічого не змінилося із докарантинного періоду. Учні можуть здавати задачі в будь-який час доби, з будь-якої точки світу.

2) під час карантину гуртківці мали змогу брати участь у ряді міжнародних змагань. Жодні серйозні міжнародні змагання з інформатики не були відмінені, їх лише адаптували до дистанційного формату з певними умовами до учасників і робочих місць. Наприклад, для участі в Міжнародній Жаутиковській олімпіаді ІЗНО-2021 (Казахстан) необхідно було організувати робочі місця для 4-х учасників із м. Хмельницького з відповідними вимогами до відеоспостережень (виставити три вебкамери телефонів із підключенням до Google Meet, наданим організаторами). Відповідальні представники оргкомітету наглядали за командами в режимі реального часу (учасники через спеціальне програмне забезпечення демонстрували свій робочий екран у режимі реального часу).

3) частина всеукраїнських змагань з інформатики проходила за схожою методикою. В деяких олімпіадах учні мали змогу писати навіть із дому, з відповідною відеотрансляцією (відеозаписом) свого екрана та робочого місця.

Таким чином, карантин – не привід для відміни занять та змагань у нових реаліях, до яких необхідно лише адаптуватися.

Підсумками будь-якої роботи є результати. Проаналізуємо результати школярів Хмельницької області за час пандемії, коли навіть були відмінені офіційні очні змагання.

#### Досягнення клубу «Алгоритм» за 2020–2021 роки (керівник А. В. Попик)

Здобутки у 2020 році	Здобутки у 2021 році
<p style="text-align: center;"><b>Міжнародна олімпіада Romanian master of Informatic – 2020</b></p> <p>1. <i>Міль Віталій</i> – бронзова медаль</p>	<p style="text-align: center;"><b>Міжнародна Жаутиковська олімпіада – 2021 (Казахстан)</b></p> <p>1. <i>Денисюк Владислав</i> – золота медаль</p> <p>2. <i>Таравський Денис</i> – бронзова медаль</p> <p>3. <i>Карпенко Дарина</i> – бронзова медаль</p>
<p style="text-align: center;"><b>Всеукраїнська олімпіада – 2020</b></p> <p>1. <i>Денисюк Владислав</i> – I диплом</p> <p>2. <i>Міль Віталій</i> – II диплом</p> <p>3. <i>Дядюк Антон</i> – II диплом</p> <p>4. <i>Таравський Денис</i> – III диплом</p>	<p style="text-align: center;"><b>Всеукраїнська олімпіада – 2021</b></p> <p>1. <i>Денисюк Владислав</i> – I диплом</p> <p>2. <i>Карпенко Дарина</i> – I диплом</p> <p>3. <i>Воляник Олена</i> – II диплом</p> <p>4. <i>Таравський Денис</i> – II диплом</p>



## 5. Ратушняк Денис – III диплом



Rank	Name	G	Team	A	B	C	D	E	UJOI	Global
1	Карпенко Дарина Олександрівна	9	UA	100	100	100	83	100	483	483
2	Татарінова Юлія Максимівна	10	UA	100	100	100	70	100	470	470
3	Горюк Єлизавета Євгенівна	10	UA	100	100	100	43	100	443	443
4	Лозовий Владислав Валерійович	9	UA	100	100	100	19	100	419	419
5	Козловський Олександр Васильович	9	UA	100	100	34	43	100	377	377
6	Потьомкіна Анаїса Костянтинівна	8	UA	100	100	56	19	100	375	375
7	Лещко Мартин Володимирович	9	UA	100	100	18	43	100	361	361
8	Тесля Юлія Сергіївна	10	UA	100	100	25	26	100	351	351
9	Волянник Ольга Тарасівна	9	UA	100	100	22	19	100	344	344
9	Роздумін Михайло Сергійович	8	UA	100	100	25	19	100	344	344
11	Шведченко Максим	8	UA	100	100	19	19	100	344	344

## 5. Ратушняк Денис – III диплом

## 6. Міль Віталій – III диплом

### Всеукраїнська дівчача олімпіада з інформатики

**Карпенко Дарина** – I диплом, абсолютне перше місце.

Увійшла до складу збірної України на Європейську дівчачу олімпіаду з інформатики, на якій виборола Золоту і Срібну медалі на Європейській юніорській олімпіаді з інформатики (Грузія, 2021).



1. **Денисюк Владислав** – учень 11 класу ліцею № 17;

2. **Таравський Денис** – учень 11 класу ліцею II–III ст. Хмельницької обласної ради;

3. **Карпенко Дарина** – учениця 10 класу гімназії № 1 (у 2019/2020 н.р. – ліцей № 17);

4. **Волянник Олена** – учениця 10 класу гімназії № 1;

5. **Ратушняк Денис** – учень гімназії № 1, закінчив 11 клас у 2021 році;

6. **Міль Віталій** – учень гімназії № 1, закінчив 11 клас у 2021 році.

7. **Дядюк Антон** – колегіум, закінчив школу у 2020 році.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лапінський В. В. Проблема вибору першої мови програмування – сьогодишнє бачення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2014. №1. С. 14–17.

2. Ребрина В. А. Дистанційний тренінг як засіб підвищення кваліфікації вчителів інформатики. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2019. № 3. С. 17–22.

3. Ребрина В. А., Мулик В. В. Мова програмування Python у 5–9 класах : навчальний посібник. Хмельницький : ХОІППО. 2021. 119 с.

4. Ребрина В. А. Олімпіади з інформатики. Завдання, ідеї та коди розв'язків. 8–11 класи : посібник для учнів 8–11 класів. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 160 с.

5. Методика дистанційного навчання : збірник статей / за ред. В. А. Ребрини. Хмельницький : ХОІППО. 2021. 99 с. URL: <https://hoippo.km.ua/wp-content/uploads/2021/02/mdn4.pdf> (дата звернення: 15.10.2021).

6. Ципко А. В. Лист громадської організації «Федерація олімпіадного програмування» від 17.10.2021 № 128 «Про Всеукраїнські олімпіади з інформатики». 2021.

## **АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ**

**Рубльова Наталія Олександрівна,**

*заступник директора з проєктної діяльності та платних послуг  
Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти, м. Луцьк*

Глобальні зміни і тотальна цифровізація всіх сфер суспільства призводять до стрімкого розвитку цифрового середовища освітньої галузі та до трансформації вимог стосовно компетентностей педагогів, серед яких все більшого значення набуває саме формування цифрової компетентності. Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про дошкільну освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки, Концепція розвитку педагогічної освіти висувають нові вимоги до надання освітніх послуг, зокрема до рівня володіння педагогами цифровими технологіями. Згідно з Концепцією «Нова українська школа» (далі – НУШ) визначаються вимоги щодо формування цифрової компетентності вчителів, де розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників усіх закладів освіти є одним із ключових компонентів формули НУШ. Нова українська школа передбачає використання педагогами ІКТ «для реалізації власного та учнівського творчого потенціалу і підвищення якості освітнього процесу в умовах інформаційного суспільства». Цифровізація освіти, проголошена в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, зумовила потребу в модернізації процесу підвищення кваліфікації педагогів на загальних засадах діджиталізації освітнього простору і розгляду цифрової компетентності як ключової в означеному аспекті.

Варто відзначити, що через надто стрімку цифровізацію суспільства і освіти виникає комплекс суперечностей, які потребують негайного вирішення для ефективного формування цифрової компетентності педагогів як у напрямі самоосвіти, так і в середовищі неперервної освіти, зокрема:

- між необхідністю неперервного самовдосконалення педагогами цифрової компетентності та неготовністю педагогів до самоосвіти, побудови власної освітньої траєкторії;
- між стрімким рівнем зростання цифровізації суспільства і недостатньою матеріально технічною базою закладів освіти;
- між вагомою роллю в цифровій компетентності педагога нових засобів навчання та відсутністю методики їх формування.

На сьогодні українськими та світовими науковцями здійснено чималий

діапазон різноманітних досліджень у цьому напрямі, проаналізовано шляхи та механізми цифровізації освітнього простору США, країн Європейського Союзу, Канади, Австралії та інших держав у публікаціях В. Артеменка, В. Бикова, О. Білоус, О. Кравчини, О. Овчарук, та інших. Зарубіжні вчені (Дж. Пайментел (J. Pimentel), Г. Рейнгольд (H. Rheinhold), М. Джорас (M. Joras), С. Скотт (S. Scott), Л. Туркал (L. Turkal), А. Мартін (A. Martin), А. Феррарі (A. Ferrari)) детально дослідили зміст цифрової компетентності та її структуру. Довели її значимість як ключової, аргументували необхідність її формування та розглянули механізми вдосконалення і розвитку шляхом повсякденного застосування цифрових технологій у комунікації, професійній діяльності, побуті.

Необхідність розв'язання зазначених суперечностей, а також недостатня розробленість у теорії й методиці формування цифрової компетентності педагогів у середовищі неперервної освіти в умовах цифровізації освітнього процесу зумовили пошук шляхів щодо розв'язання означеної проблеми. Виникла необхідність розглядати нові напрями формування цифрової компетентності педагогів, що включають методологічний, структурно-змістовий, операціонально-діяльнісний і діагностично-результативний підходи. Проблема формування цифрової компетентності педагогів є багатоаспектною та складається з багатьох вимірів. Широкий спектр її напрямів вимагає комплексного аналізу всіх стадій комп'ютеризації освітнього процесу в освітніх закладах та пов'язаних із ними психолого-педагогічних особливостей професійної діяльності вчителів, змін і тенденцій, що спостерігаються у формах, методах, засобах і технологіях педагогічної діяльності. Різноманіття вимірів цієї проблеми визначає розгляд усіх процесів цифровізації на різних рівнях: світовому (глобальному), державному (національному), регіональному (місцевому) та на рівні діяльності викладача і здобувача освітніх послуг. У зв'язку з цим розгляд проблеми формування цифрової компетентності педагогів у середовищі неперервної освіти варто розпочинати з визначення реального існуючого стану цифрової компетентності педагогів на місцях, а її формування є процесом постійним та послідовним.

Саме поняття «цифрова компетентність» було сформоване у результаті низки досліджень, присвячених застосуванню комп'ютера у професійній діяльності педагога, впровадженню ІКТ у навчальний процес закладів освіти усіх рівнів, розглянутих у працях В. Бикова, О. Буйницької, Р. Гуревича, Л. Жиліної, М. Кадемія, М. Козяра, М. Жалдака, Ю. Жука, Н. Морзе, Н. Ничкало, О. Овчарук, О. Співаковського, Л. Петухової, О. Спіріна.

У вказаних наукових дослідженнях описано теоретичні й методичні основи застосування ІКТ у навчальному процесі, запропоновано ефективні інструменти цифрової візуалізації навчального матеріалу, інноваційні підходи як до підготовки фахівців-педагогів, так і для підвищення їх професійної майстерності у середовищі неперервної освіти. У методичних рекомендаціях «Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей у системі освіти України» (О. Овчарук, М. Спін) цифрову

компетентність визначено як інтегративне утворення різнобічних здатностей людини, яке містить такі складові:

1. Здатності й уміння: здобувати інформацію з різних джерел у зрозумілому вигляді; працювати з різними відомостями; критично оцінювати відомості; використовувати у своїй діяльності інформаційно-комунікаційні технології.

2. Знання: особливостей інформаційних потоків у своїй галузі; основ ергономіки й інформаційної безпеки; функціональних можливостей ІКТ; конкретні навички з використання комп'ютерної техніки та ІКТ; ставлення до застосування ІКТ для відповідальної соціальної взаємодії і поведінки [1, с. 5].

Також зміст і структура поняття «цифрова компетентність» розглядається у роботах Р. Александрова та В. Кіреєва, Л. Гаврілової та Я. Топольник, О. Іваницького, О. Сисоевої та К. Гринчишиної, Г. Солдатової та О. Рассказової, О. Трифонової та інших, де особлива увага приділяється цій проблемі в рамках Концепції «Нова українська школа». Розглядаючи питання залежності людини від технологій, Р. Александров та В. Кіреєв акцентують увагу на необхідності чіткого балансу між допоміжними і основними інструментами інформаційного прогресу. Забезпеченням такого балансу і є, власне, цифрова компетентність, яка за своїм змістом виходить далеко за рамки знань, умінь та набору навичок, а має в собі також емоційні, суспільні, соціальні складові та різноманітні аспекти щодо ефективного використання пристроїв та інформаційних ресурсів. Розглядаючи визначення цифрової компетентності західними дослідниками (С. Скотт, А. Мартін, К. Ала-Мутка, А. Феррарі), Л. Гаврілова та Я. Топольник відзначають еволюцію цього поняття: рух від суто технічних компонентів використання ІКТ (С. Скотт) до узагальненого сучасного її визначення та способів застосування (А. Феррарі). Зокрема, вчені зазначають, що визначення А. Феррарі є основою тлумачення означеного поняття у Концепції Нової української школи: цифрова компетентність – «це набір знань, умінь, ставлень (включаючи здатності, стратегії, цінності та обізнаність), що необхідні для використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових медіа з метою виконання завдань, вирішення проблем, спілкування, управління інформацією, співробітництва, створення і поширення змісту та побудови знання ефективно, результативно, критично, творчо, самостійно, гнучко, етично, рефлексивно для роботи, відпочинку, спільної діяльності, навчання, спілкування, задоволення споживчих потреб та забезпечення можливостей для реалізації прав» [2, с. 9].

До прикладу, здійснюючи дослідження проблеми формування цифрової компетентності у педагогів, О. Трифонова дала більш розгорнуте визначення цифрової (інформаційно-цифрової) компетентності:

- уміння використовувати наявні інформаційно-цифрові ресурси для отримання, зберігання, поширення та опрацювання необхідної інформації;
- здатність упевнено, критично, творчо і безпечно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для досягнення цілей, що



визначаються потребами сталого розвитку особистості та суспільства загалом [3, с. 129]. Ключовими поняттями, які відрізняють його від інших, в означеному визначенні є поняття «вміння» та «сталий розвиток».

Підсумовуючи всі описані вище та інші численні дослідження цифрової компетентності, відзначимо поступову еволюцію понять «інформаційна компетентність», «інформаційно-цифрова компетентність», «цифрова компетентність». Власне, йдеться про синоніми поняття «цифрова компетентність», але суть цих категоріальних понять у залежності від того, в якому саме контексті вони застосовувалися, поступово змінювалася разом із розвитком комп'ютерної техніки, засобів комунікації, інформаційних та медіаресурсів, інтернету, мобільних пристроїв (від WEB 1 до WEB 3), набуваючи теперішнього його розуміння і вкладаючись у термін «цифрова компетентність».

Враховуючи розглянутий аналіз досліджень цифрової компетентності, можна означити цифрову компетентність педагога як його осмислену здатність доречно, критично і безпечно у своїй професійній діяльності створювати, добирати та змінювати цифрові ресурси. Керувати ними та поширювати їх, застосовувати у процесі викладання та навчання, підвищувати свій рівень цифрової компетентності впродовж усього життя, в рамках самоосвіти чи в середовищі неперервної освіти. Зростаючі вимоги до професійної підготовки педагогів вимагають швидкої адаптації до умов цифрової інфраструктури, впевненості в різноманітних практичних ситуаціях, ефективного та свідомого застосування у навчальному процесі цифрових засобів навчання та інформаційних систем. У зв'язку з цим підняття рівня цифрової компетентності в процесі підвищення кваліфікації педагогів у середовищі неперервної освіти є одним із важливих питань сьогодення.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Овчарук О. В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як предмет обговорення: міжнародні підходи. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2013. № 7. С. 3–6. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/1091/>.
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. Вип. 5. С. 1–14.
3. Трифонова О. М. Визначення рівня сформованості інформаційно-цифрової компетентності у майбутніх фахівців комп'ютерних технологій. *Наукові записки Центральноукраїнського держ. пед. ун-ту імені Володимира Винниченка. Серія «Педагогічні науки»*. 2019. Вип. 177 (2). С. 128–135.

# **ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

**Сасовський Тарас Анатолійович,**

*кандидат технічних наук,  
голова циклової комісії будівельних дисциплін,  
викладач будівельних дисциплін  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Рівненський фаховий коледж Національного університету  
біоресурсів і природокористування України» , м. Рівне*

**Чорна Ірина Василівна,**

*кандидат технічних наук, викладач будівельних дисциплін  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Рівненський фаховий коледж Національного університету  
біоресурсів і природокористування України» , м. Рівне*

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології стрімко і безповоротно змінюють освітнє середовище. Переваги їхньої імплементації дозволяють отримати як теоретичні, так і практичні навички користування сучасними інформаційними ресурсами. Швидкий темп розвитку новітніх засобів виробництва вимагає від спеціалістів різних галузей постійного удосконалення і навчання. Тому сучасному студенту вже недостатньо оволодіти базовий рівень знань, йому необхідно сформувати низку життєвих компетентностей, які забезпечать успіх та розвиток у професійній діяльності та самореалізації в житті.

Неабияка швидкість зростання потоків нової інформації, оновлення технологій її обробки та зберігання зумовили розвиток нових технологій у навчанні. Інформаційно-комунікаційні технології є інструментом розвитку інтелектуальних здібностей, формування цифрової грамотності, потенціалу і готовності студентів до вирішення неординарних комунікативних і соціальних завдань, які постають перед ними сьогодні та очікують у майбутньому в професійній діяльності.

Візуалізація даних для покращення якості подачі матеріалу та в професійній діяльності сприяє набуттю студентами навичок критичного сприйняття інформації, вивченню способів виявлення недостовірної інформації, захисту від небезпек інформаційного простору та можливого тиску.

Цифрова компетентність учасників освітнього процесу розглядається як уміння використовувати цифрові, медіа- та інформаційно-комунікаційні технології; розуміння і критичне оцінювання всіх аспектів цифрових медіа та медіаконтенту; уміння плідно комунікувати у різноманітних контекстах, використовуючи всі доступні інструменти для подачі даних, матеріалів, інформаційних джерел за допомогою такого прийому, як візуалізація.

Зазвичай люди сприймають інформацію візуально. Це пов'язано з природньою будовою їхнього організму, а також із розвитком технологічних засобів, орієнтованих на візуальні образи. Логотипне, кліпове сканування навколишнього притаманне сучасній людині через масове розповсюдження візуальних образів, створених підприємницькими структурами, головний мотив яких — просування товару чи послуги, отримання прибутку. Візуальний контент є складовою мультимедіа, що разом із текстовим контентом становить частину загального інформаційного наповнення навколишнього простору [3, с. 26-28].

За характером інформації візуальний контент може бути:

– комерційного змісту (банери, анімації); - розважального змісту (фотографія, ілюстрація);

– інформаційного змісту (інфографіка, відеорепортаж).

Використання візуальних засобів не означає зменшення об'ємів використання інших засобів відтворення інформації.

Згідно з дослідженнями оригінальні зображення, наприклад, інфографіка, отримують найбільше залучення на рівні 41,5 %, тоді як візуалізація даних отримала 25,7 % залучення. Інша частина третини вмісту була розділена між відео та презентаціями (20,2 %), фотографіями (7,6 %) та мемами (5,0 %).

Візуалізація – це не просто красива картинка. Її завдання – повідомити складну інформацію у такий спосіб, щоб читач миттєво розпізнав основну тезу. Базовою ознакою сучасного підходу до візуального способу відтворення даних є кросканальна різноманітність, тобто адаптивність інформації для застосування у різних каналах та формах комунікацій, у декількох форматах: фото, презентація, відео, інфографіка. Крім того, необхідно мати постійну можливість поширення матеріалу у зручному вигляді в різних форматах.

Візуалізація здатна передати сутність інформаційних даних лаконічно і привабливо, вона містить аналіз результатів, уміле застосування кольору, правильно розставлені акценти.

За типом результату візуалізацію поділяють на:

1. Статичну (зображення, презентація). Статичні візуалізації присутні у будь-якому друкованому чи електронному виданні, у ЗМІ можуть замінити повноцінну статтю, інфографіка у соціальних мережах.

2. Динамічну (анімаційний ролик, презентація сайту, презентація послуги, відеоурок, відеоінструкція, інфографіка, анонс події).

3. Інтерактивну (вебрішення, де можна вибрати параметри відображення інформації). Інтерактивні візуалізації – це окремі проекти, які дозволяють не просто передавати повідомлення в образотворчій формі, а й залучати користувача в аналіз та інтерпретацію даних. Також інтерактивність часто застосовується задля ідентифікації графічних елементів, наводячи курсор на певний елемент зображення, графіка чи мапи, користувач бачить мітку, що ідентифікує (розшифровує) елемент ділянки (числове значення, текстове

пояснення тощо). Саме ідентифікація є одним із найпростіших й найпоширеніших елементів інтерактивних візуалізацій.

4. Кастомізацію (у нашому контексті – це вибір і перегляд користувачем окремого сегменту даних, фільтрація даних за обраними критеріями тощо).

Такий вибір спонукає аудиторію до активної взаємодії з інформацією, а також це частково вирішує проблему того, що сучасний студент швидко втрачає інтерес до навчання.

Основні типи інтерактивних візуалізацій даних у медіа класифікують залежно від мети (інтенції) візуалізації: опис, порівняння, показ змін у часі, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та ін. Це зумовлено тим, що першочергове значення має все ж таки історія, яку розкривають дані, а графічне представлення є «зовнішньою оболонкою», що полегшує сприйняття інформації, робить її читабельною та зрозумілою для аудиторії.

Процес візуалізації являє собою згортання мисленневих операцій шляхом утворення на основі різних видів інформації наочного образу, який може слугувати опорою для розумових і практичних дій. Здатність візуальної інформації впливати на усвідомлення та розуміння нової інформації сприяє формуванню лінгвокогнітивних умінь. Цей вплив може бути більш ефективним, якщо відеоматеріал використовується викладачем не як візуальний коментар словесної інформації, а як комплекс проблемних завдань, що призводить до активної розумової діяльності суб'єктів навчання.

Таким чином, лекція-візуалізація являє собою не лише передавання усної інформації, перетвореної у візуальну форму за допомогою мультимедійних засобів, а й слугує засобом організації інтелектуальної діяльності студентів. Підготовка такої лекції полягає в реконструюванні, перекодуванні змісту лекції або її частин у візуальну форму для презентації через комп'ютер. Головне завдання такого типу лекції – максимально полегшити сприймання складного мовознавчого матеріалу, коли необхідно не тільки враховувати ключові поняття і фрази, базові визначення, а й усвідомлювати характер відношень між ними.

Крім зручної обробки інформації, візуалізація даних має такі переваги:

- акцентування уваги на різних аспектах даних;
- аналіз значного набору даних зі складною структурою;
- зменшення інформаційного перевантаження людини і утримування його уваги;
- однозначність і ясність виведених даних;
- виокремлення взаємозв'язків і відносин, що містяться в інформації;
- на графіку легко можна помітити важливі дані;
- естетична привабливість.

Таким чином, візуалізація – це процес створення чітких яскравих образів за допомогою сучасних технологій. Вона дає повне і чітке уявлення про будь-який об'єкт, процес і в даний час широко використовується в різних галузях: медицині, техніці, архітектурі, дизайнерських роботах.

Важливе значення мають сучасні інтерактивні інструменти та комп'ютерні програми, що дозволяють створювати професійну 3D-

візуалізацію. Виконати дизайн-проект стає можливим, обравши потрібний ракурс і натиснувши кнопку створення рендеру. Розроблені програми дозволяють отримати реалістичне освітлення, відображення з урахуванням реальної фізики, справжні тіні, відблиски і багато іншого, що додає 2D-проекту максимум реалістичності, перетворює площинні та схематичні креслення у просторові моделі. Перевагою таких способів візуалізації є зберігання даних у хмарі, можливість роботи у віддаленому доступі в будь-який час, синхронізація на всіх пристроях та між учасниками освітнього процесу.

Упровадження цифрових технологій в освітній процес є однією з найбільш важливих тенденцій розвитку освіти. Вони сприяють його інтенсифікації, збільшують швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння знань. Процес навчання стає більш мобільним, диференційованим та індивідуальним. Візуалізація даних – це ключ до розуміння результатів будь-якого освітнього процесу, незалежно від методів та методології досліджень. Він приносить більше статистичних висновків від розуміння даних, вивчення різних моделей серед даних і більше до модельного розуміння результатів. Існують численні інструменти візуалізації даних, такі як Tableau, QlikView, FusionCharts, HighCharts, Datawrapper, Plotly тощо. Технології віртуальної і доповненої реальності дають учням та студентам можливість глибше вивчати предмети, аналізувати наслідки світових подій, брати участь в наукових дослідженнях, а головне – у розважальній формі. AR і VR дають змогу набути досвіду, до якого доступ може бути обмежений.

Основні переваги сучасних технологій візуалізації:

1. **Наочність.** У віртуальному просторі без перешкод можна деталізовано розглянути будь-який процес або об'єкт.

2. **Зосередженість.** У віртуальному середовищі людина не відволікатиметься на зовнішні подразники, що дасть змогу повністю сфокусуватися на матеріалі.

3. **Максимальне залучення.** Імерсивні технології надають можливість повністю контролювати та змінювати сценарій подій.

4. **Безпека.** За допомогою VR- та AR-технологій можна провести складну операцію, керувати експериментом, не завдаючи при цьому шкоди ні собі, ні оточенню.

5. **Результативність.** Використання засобів віртуальної реальності дає результат на 10% вищої ефективності у порівнянні зі звичайними інструментами подачі інформаційних даних.

Також новітні технології відіграють важливу роль у навчанні дітей з фізичними, соціальними або когнітивними порушеннями, адже за допомогою імерсивних технологій можна створити інклюзивне навчальне середовище з урахуванням потреб і можливостей кожного. Це може стати одним із важливих кроків у демократизації знань.

Технологічні компанії активно працюють над формуванням навчального контенту. Міжнародні компанії, виробники комп'ютерного устаткування та пристроїв розробляють спеціалізовані віртуальні приміщення, за допомогою

яких можна створювати змішане навчальне середовище й робити освітній процес насиченим та динамічним. Такий віртуальний клас складається з різних пристроїв (шолом віртуальної реальності, планшет, роутер), а також програмного забезпечення і комплексних навчальних програм.

У процесі візуалізації з використанням мультимедійних технологій реалізується основний дидактичний принцип наочності, з'являються глибинні внутрішні взаємозв'язки, формуються асоціативні зв'язки, підтверджується знання теоретичного підґрунтя факту та його інтерпретації. Завдання щодо візуалізації навчального матеріалу виконують функцію формування професійної компетентності, оскільки вимагають від студента не тільки розуміння математичних, інформатичних, природничих основ процесу динамічної візуалізації, а й оволодіння комп'ютерними інструментами, які сьогодні є в арсеналі сучасного викладача, напрацювання вмій і навичок їх використовувати при виконанні потенційних професійних завдань майбутнього педагога, який у своїй роботі зможе активно і виважено використовувати потужні сучасні інструменти підтримки навчального процесу.

Також варто зауважити, що після знайомства з потенціалом мультимедійних технологій та можливостей їх використання при візуалізації навчального матеріалу в студентів стимулюється пізнавальний інтерес, виникає бажання освоювати авторські додатки, створювати унікальні проекти, а усвідомлення значимості нових навиків і умінь, що матимуть місце в майбутній професійній діяльності забезпечує позитивне ставлення до процесу навчання.

Використання новітніх технологій у навчанні передбачає досягнення поставленої мети – високоякісної освіти. Для її успішної реалізації необхідно застосовувати ефективні методики, методи, прийоми та технології в освітньому процесі. Упровадження цифрових технологій в освіті є не лише використанням нових онлайн інструментів, а й створення сучасного доступного середовища з метою пошуку, логічного відбору, систематизації, використання навчального матеріалу й організації результативного освітнього процесу.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Брюханова Н. Підходи до розуміння компетентності та компетенції в освіті. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2007. № 4. С. 40–49.
2. Гулай О. І. Теоретико-методичні основи професійної підготовки майбутніх фахівців будівельного профілю в умовах неперервної освіти. Вінниця, 2016. 44 с.
3. Кулаковська Х. Візуальний контент інтернет-ЗМІ: термінологічні засади дослідження. *Вісник Книжкової палати*. 2012. № 6. С. 26–28.
4. Овчарук О. В., Сороко Н. В. Загальні підходи до проблеми оцінювання інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти впродовж життя. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія

«Комп'ютерно орієнтовані системи навчання». Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. № 16 (23). С. 145–148.

5. Visual Content and Social Media Marketing: New Research. URL: <https://www.socialmediaexaminer.com/visual-content-and-social-media-marketing-new-research> (дата звернення: 10.09.2021).

## **ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ДОПОВНЕНОЇ ТА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТЕЙ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Сороко Наталія Володимирівна,**

*кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,  
завідувач відділу технологій відкритого навчального середовища  
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ*

Розвиток освіти безпосередньо залежить від глобалізаційних процесів у світі, потреб ринку праці, факторів зовнішніх впливів, таких як, наприклад, карантин, спричинений COVID-19 та ін. З огляду на це, цифровізація освіти відкриває багато перспектив для підвищення якості навчального процесу в закладах загальної середньої освіти. Так, в умовах швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (*далі – ІКТ*) змінюються підходи щодо викладання і в зазначених закладах. На сьогодні набуває актуальності так звана «імерсивна технологія». Це зумовлене тим, що викладання теоретичного матеріалу достатньо добре реалізується за допомогою простих засобів аудіо- або відеотрансляції, розміщення текстових матеріалів або презентацій. У зв'язку з цим значною проблемою є організація практичних занять, лабораторій, наукових шкільних екскурсій тощо, які потребують особливого підходу з використанням засобів доповненої та віртуальної реальності [1].

Доповнена реальність (AR) – накладені зображення, що інтегруються за допомогою використання інформаційно-комунікаційних технологій та мобільних пристроїв.

Віртуальна реальність (VR) – це тривимірне середовище, що надає можливість поєднувати реальне *середовище* з уявним або створеним за допомогою низки технічних засобів.

В означеному контексті, щоб зрозуміти, яким чином ці засоби використовуються у навчальному процесі, слід відзначити такі відмінності VR та AR [1]:

– VR конструює новий штучний світ, а AR лише вносить окремі штучні елементи в сприйняття реального світу;

– VR є відображенням реального оточуючого нас світу, штучно створеного за допомогою технічних засобів і представленого в цифровій формі;

– найпоширенішим засобом занурення у VR є спеціалізовані шоломи та окуляри, принцип роботи яких базується на тому, що прикріплені до корпусу

гіроскоп і акселерометр відстежують повороти голови користувача і передають дані в обчислювальну систему, яка змінює картинку на дисплеї в залежності від показань датчиків, таким чином користувач відчуває себе всередині віртуальної реальності як у реальному світі;

– AR зазвичай реалізується за допомогою додатків до смартфонів і планшетів, окулярів доповненої реальності, стаціонарних екранів, проєкційних просторів та інших технологій.

Дослідники виділяють такі основні переваги використання технології VR [2–4] та AR [1] у навчальному процесі закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО):

– *видимість*: за допомогою 3D-графіки можна детально демонструвати будь-яку модель, наприклад, хімічні процеси до атомного рівня;

– *безпека*: ви можете занурити користувача у будь-яку діяльність, таку як операція на серці, управління швидкісними поїздами, космічні кораблі тощо, не загрожуючи життю;

– *фокусування*: віртуальний світ, який оточує глядача з усіх боків на всі 360 градусів, дозволить вам повністю зосередитися на матеріалі і не відволікатися на зовнішні подразники;

– *залучення*: VR дозволяє змінювати сценарії, впливати на хід експерименту або вирішувати проблему в ігровій та зрозумілій формі, наприклад, під час віртуального уроку ви можете побачити світ очима історичного персонажа або перейти на подорож;

– *віртуальні уроки*: забезпечення відчуття присутності та участі у віртуальному світі;

– *уроки з використанням доповненої реальності*: забезпечення додаткового матеріалу, наочності через відео-, аудіо- та 3D-моделі.

Приклади VR засобів для ЗЗСО:

– Google Expeditions (історія, мова, астрономія, фізика, географія, біологія);

– 3D Organon Anatomy (анатомія, біологія, мова);

– Lecture VR (історія, астрономія, фізика, географія, біологія, мова);

– StarTracker VR-Mobile Sky Map (фізика, анатомія, мова);

– Nano2d (хімія, біологія, мова);

– VR Roller Coaster (фізика, мова);

– inMind2 (анатомія, біологія, хімія, мова);

– HandWaver (математика, мистецтво, мова);

– Volumetric oscilloscope (математика, мистецтво, фізика, мова);

– Calcflow (математика, мистецтво, фізика, мова).

Приклади AR-засобів для ЗЗСО:

– Google Lens для отримання додаткової інформації про об'єкти дослідження у біології, мінералогії, архітектурі, історії та маркетингу;

– мобільний додаток Skyscrapers AR для дослідження поблизу відомих хмарочосів світу, що дозволяє оглянути їх у деталях з усіх боків, з'ясувавши особливості архітектурного витвору;



– LandscapAR, що дозволяє користувачам, виконуючи дослідження, створювати власні ландшафти, острови з пагорбами, горами і долинами, а потім переглядати їх в об'ємному вигляді;

– CleverBooks – мобільні додатки від Clever: Geography, що дозволяють подорожувати по континентах у 3D, побачити географію різних країн, грати з погодою і сезонами, дізнаватися флору і фауну, побачити об'єкти, які знаходяться під охороною ЮНЕСКО та ін.; Geometry – для вивчення об'ємних геометричних фігур; Space – для дослідження космосу та ін.;

– 3D Графіка GeoGebra, що допомагає вирішувати математичні задачі 3D, створювати графіки 3D функції та поверхні, геометричні конструкції в 3D.

Отже, VR та AR відкриває багато нових можливостей у навчанні ЗЗСО. Ці засоби можна використовувати як доповнення, але не як повний самостійний навчальний курс. Їх доцільно застосовувати при вивченні найбільш складних тем різних предметів та для тренінгів професійних навичок у різних видах діяльності. Ці інструменти значно покращують навчальний процес та сприйняття учнями / студентами наукового матеріалу, розширюють можливості здійснення ними досліджень, лабораторних робіт тощо.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Soroko N. The augmented reality functions to support the STEAM education at general education institutions. *Physical and Mathematical Education*. 2021. № 3 (29). P. 24–30.

2. Keefe D. F., Laidlaw D. H. Virtual Reality Data Visualization for Team-Based STEAM Education: Tools, Methods, and Lessons Learned. 2013. VAMR/НСІІ. Р. ІІ. LNCS 8022. P. 179–187.

3. Морзе Н. В., Вембер В. П., Бойко М. А., Варченко-Троценко Л. О. Організація STEAM-занять в інноваційному класі. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету* : електронне наукове фахове видання. 2020. № 8. С. 88–106.

4. Краус Н. М., Краус К. М., Криворучко О. С. Віртуальна реальність національного інформаційно-інноваційного простору. Мукачівський державний університет, 2018. С. 14, 22–35.

### **ЦИФРОВА ТА МЕДІАГРАМОТНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧАСНИКІВ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ**

**Степаненко Оксана Степанівна,**  
*методист кабінету навчальної роботи*  
*Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,*  
*м. Рівне*

Важко переоцінити роль, яку відіграє інформація в розвитку сучасного суспільства, адже ми живемо в світі, де інформація є надзвичайно важливим ресурсом.

Засоби масової інформації відіграють вирішальну роль у створенні та поширенні цієї інформації. Сьогодні «старі медіа» (газети, книги, фото, радіо, кіно, телебачення та ін.) доповнюють «нові медіа» (*англ. New media*) – інтерактивні електронні видання, цифрові, мережеві технології та комунікації, що задіюють мультимедійний принцип цифрового представлення інформації.

Популярність «нових медіа» спричинена активним процесом цифровізації (насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір).

Цифрові медіа – медіа, що регулярно поширюють інформацію у текстовій, аудіо, візуальній чи іншій формі в електронному (цифровому) вигляді за допомогою мережі «Інтернет» на власному вебсайті або сторінці на платформі спільного доступу до інформації.

Оскільки сучасне суспільство успішно сприймає практику використання цифрових технологій, його без перебільшення можна назвати інформаційно-цифровим. Цифровізація суспільства, надзвичайна швидкість зростання інформації, стрімкий розвиток у сучасному світі інформаційно-комунікаційних технологій та системи масмедіа, всеохоплюючий вплив цифрових медіа на формування та розвиток особистості нагально вимагає її цілеспрямованої підготовки до вмілого і безпечного користування медіаресурсами, формування вміння аналізу та критичного сприйняття інформації.

Зважаючи на зазначене вище, інформаційна компетентність є однією із важливих життєвих компетенцій, обов'язковою умовою успішної професійної діяльності та в інформаційному суспільстві нероздільна з цифровою компетентністю.

Інформаційно-цифрова компетентність передбачає: впевнене і водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (*далі – ІКТ*) для створення, пошуку, аналізу й оброблення, обміну інформацією у професійній діяльності, у повсякденному житті, публічному просторі та приватному спілкуванні; вміння використовувати цифрові медіа, розуміти і критично оцінювати різноманітні аспекти цифрових медіа та медіаконтенту, ефективно комунікувати у багатьох контекстах. Означена компетентність

увійшла до десяти ключових компетентностей у межах освітньої реформи. Найважливішою її складовою є **медіаграмотність**.

Як і будь-яка глобальна система, наше медіасередовище – забруднене. У нашій інформаційній екосистемі є безліч неякісної неправдивої інформації. До цього додаються всездозволеність інформаційного ринку, безвідповідальне ставлення медіа до своєї функції, засилля низькопробної медіапродукції, низькоморальних ідеологій та цінностей, поширення маніпулятивних технологій. У зв'язку з цим навички розпізнавання та фільтрування інформації є життєво важливими, адже успіх будь-якої людини в наш час безпосередньо залежить від уміння працювати з медіа. Саме грамотна робота з інформацією може допомогти вирішити проблеми розвитку та подолати розриви в знаннях. Усе це доводить, що медіаграмотність є необхідною навичкою сьогодення.

Отже, медіаграмотність – це здатність особистості успішно здобувати необхідну інформацію, свідомо сприймати і критично тлумачити інформацію, отриману з різних масмедіа, ефективно і безпечно аналізувати, оцінювати й використовувати медійну продукцію, створювати медіатексти, які поширюються різними ЗМІ та комунікаціями, контролювати об'єми інформації та перевіряти її якість, тренувати стійкість до маніпуляцій. Як зазначав Маршал Маклюєн, дослідник впливу медіа як засобів комунікації на аудиторію, «щоб бути по-справжньому грамотним, потрібно бути грамотними у світі медіа».

Медіаграмотна людина швидше орієнтується в медіасвіті, легше знаходить інформацію, яка їй потрібна, та запобігає повідомленням, що можуть зашкодити, подібно до забруднених і отруєних води чи їжі. На думку Дж. Поттера, автора американського підручника з медіаграмотності, «підвищуючи власну медіаграмотність, людина отримує чіткіше уявлення про межу між реальним світом і світом, що створили для неї масмедіа».

Медіа потужно й суперечливо впливають на освіту молодого покоління, часто перетворюючись на провідний чинник його соціалізації, стихійного соціального навчання. Засоби масової інформації та інтернет, займаючи пріоритетні позиції у формуванні світогляду дитини, стали особливою загрозою для вразливої дитячої психіки. Збільшення впливу на дитину неконтрольованої інформації про світ, людину, суспільство, природу актуалізує проблему інформаційної освіти, критичного мислення та критичного ставлення до інформації. Важливо підготувати дітей до критичного, осмисленого ставлення до медіаінформації. Необхідно вміло використовувати особливості різних каналів масової комунікації, знати їх специфіку, сильні та слабкі сторони, мати навички виявлення недостовірної інформації, перевірки даних та виявлення маніпуляцій.

Зважаючи на зазначене вище формування медіаграмотності з використанням цифрових інструментів є нагальною потребою для становлення підростаючого покоління з перших днів опанування складовими сучасної грамотності, в якій цифрова та медіаграмотність мають формуватись одночасно з навичками читання та письма. Потрібно формувати

цифрові компетенції через удосконалення навичок цифрової грамотності та розвитку медіаграмотності шляхом практичної діяльності з цифровими інструментами з перших днів навчання дитини в закладі освіти. У зв'язку з цим надзвичайно актуальною на сьогодні є медіаосвіта.

Концепцією впровадження медіаосвіти в Україні визначені пріоритетні напрями її розвитку, зокрема:

- створення системи шкільної медіаосвіти;
- координація шкільної медіаосвіти з медіаосвітою дітей раннього і дошкільного віку, **позашкільною** медіаосвітою, медіаосвітою в професійній і вищій школі, системі післядипломної освіти, освіти третього віку, неформальною медіаосвітою;
- запровадження інтегрованої медіаосвіти в початковій та основній школі, факультативних та медіаосвітніх курсів тощо.

Відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898, вимоги до обов'язкових результатів навчання та компетентностей здобувачів освіти визначені за освітніми галузями. Задля активізації, реалізації медіаосвітнього потенціалу Державного стандарту базової середньої освіти педагоги повинні розвивати медіаосвітні компетентності учнів в усіх освітніх галузях. Зокрема, метою інформатичної освітньої галузі є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв'язання проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві.

У визначеннях ключових компетентностей в Стандарті зазначено компетенції медіаграмотності: «здобувати та опрацьовувати інформацію з різних (друкованих та цифрових, зокрема аудіовізуальних) джерел у різних освітніх галузях і контекстах, критично осмислювати її та використовувати для комунікації...», «впевнене, критичне і відповідальне використання цифрових технологій для власного розвитку і спілкування; здатність безпечно застосовувати інформаційно-комунікаційні засоби в навчанні та інших життєвих ситуаціях».

Наскрізними в усіх ключових компетентностях зазначені вміння, які є складовими медіаграмотності: «критично і системно мислити, що виявляється в умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях; зважати на протилежні думки та контраргументи; розрізняти факти, їх інтерпретації; розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси і способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації». У зв'язку з цим метою навчальних програм з медіаграмотності повинні повинно бути формування не лише теоретичної бази знань, націленої лише на вміння розпізнавати фейки та пропаганду, а й компетентнісної та практичної складової використання цифрових технологій, безпосередньої творчої активності учнів й організацію співпраці.

Зміст навчального матеріалу повинен бути спрямований на розвиток міжпредметних, соціальних, комунікативних інформаційно-цифрових компетенцій, сприяти розвитку інтелектуальних та творчих здібностей, вміння орієнтуватися в сучасному медіапросторі, використовувати цифрові технології для задоволення власних навчальних потреб, поширювати створений власноруч медіаконтент.

Слід навчити дітей та підлітків усвідомленому ставленню до медійних образів, показати, як треба безпечно використовувати можливості сучасних інформаційних технологій. Набуття навичок грамотної роботи з медійною інформацією мають бути складовою всіх навчальних предметів.

У закладах загальної середньої освіти на сьогодні медіаосвіта і медіаграмотність викладаються як у формі окремих курсів («Основи медіаграмотності», «Сходинки до медіаграмоти», «Медіакультура», «Медіаосвіта»), так й інтегровано.

Наразі медіаграмотність є складовою курсів "Громадянська освіта" для учнів 10-х класів, «Культура добросусідства» – для учнів 1–4 класів. На виконання Державного стандарту базової загальної середньої освіти розроблено типову освітню програму для учнів 5–9 класів, у якій передбачено впровадження з 2022/2023 навчального року курсу «Культура добросусідства», що містить основи медіаграмотності».

«Медіаграмотність у школах вивчається сьогодні і в межах позакласної (гурткової) роботи.

Завданнями сучасного педагога з розвитку цифрової та медіаграмотності є:

- формування культури сприймання сучасного цифрового медіаконтенту, його аналізу й усвідомленої орієнтації в інформаційних потоках;

- розвиток культури сприймання, створення та інтерпретації текстів, графічних зображень, відео, аудіо та комбінованих;

- формування вмінь осмисленого створення та культури поширення власного медіаконтенту;

- розвиток готовності висловлювати власні судження, в тому числі й через публічні виступи, презентувати власні ідеї;

- становлення толерантних контактів з іншими людьми;

- формування навички позитивного спілкування з використанням цифрових технологій;

- розвиток навички захисту приватного простору, вміння дбати про свою особисту безпеку та здоров'я та безпеку і здоров'я інших людей;

- розвиток логічного, алгоритмічного, критичного мислення;

- використання цифрових технологій та медіаконтенту для самовираження, творчої самореалізації.

Державний стандарт початкової і базової середньої освіти підтверджують, що медіаграмотність для будь-якого вчителя має бути фаховою вимогою і обов'язковим курсом у підготовці майбутнього педагога.

У Професійному стандарті вчителя, розробленого Міністерством освіти і науки України разом з Українським інститутом розвитку освіти та затвердженого наказом № 2736 від 23 грудня 2020 року Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, зазначено, що вчитель «повинен дати знання правил критичного оцінювання інформації, критеріїв медіаграмотності, правил безпеки в цифровому середовищі; розвинути уміння та навички критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив інформації на свідомість, навчити уникати небезпек в інформаційному просторі».

Найважливіший спосіб формування цифрової та медіаграмотності – інтерактивний, конструктивний і творчий діалог з учнем. Діяльнісний підхід та співпраця як основа навчального процесу учня та взаємин з учителем, де вчитель є помічником, фасилітатором, організатором самостійної діяльності дитини, групової роботи, взаємин з однолітками й маніпуляції з цифровими середовищами, дозволить досягти запланованих завдань та очікуваних результатів.

Цифрові технології, що включають аудіо, відео, середовища конструювання, моделювання дозволяють учням отримувати досвід маніпулювання віртуальними об'єктами з обов'язковим втручанням у процеси та створенням медіапродуктів відповідно до вікових особливостей учнів, починаючи із запису звуків, відео, створення зображень, завершуючи створенням мобільних додатків.

Однак учитель та учні мають зосереджуватися не стільки на цифрових інструментах та середовищах, як на корисних для навчання функціях, які вони несуть конкретно кожному учневі. Важливіше надати перевагу розвитку мислення високого рівня, у тому числі й критичного, способу захисту в мережі та безпечного спілкування, уміння презентувати себе та співпрацювати в групі, а не детальному вивченню конкретного інтерфейсу онлайн-середовища чи медіаплатформи. Цифрові технології мають бути лише зручним засобом для досягнення цілей розвитку кожної особистості, які не лише вчитель, а й кожна дитина повинні вчитися ставити перед собою.

Діяльність кожного педагога, спрямована на формування медіакультури сучасного учня, повинна починатися з формування його власної цифрової та медіакомпетентності.

Зважаючи на зазначене вище, інформаційно-цифрова компетентність є обов'язковою умовою успішної професійної діяльності сучасного педагога. Медіакомпетентність як складову інформаційно-цифрової компетентності введено у Професійний стандарт вчителя, а також розроблені стандарти медіаінформаційної грамотності педагогів. Самі ж освітяни дедалі частіше трактують медіакомпетентність як одну з основних педагогічних компетентностей.

Підвищувати свій рівень медіакомпетентності педагог має можливість упродовж усієї професійної діяльності. Медіакомпетентність дає педагогу розуміння того, як існуючі медіатексти, щоденність нашого життя сприяють

пізнанню навколишнього світу й інформаційно насиченого сучасного середовища, впливають на рівень медіакультури здобувача освіти.

Цифрова компетентність педагогічного працівника – це складне динамічне цілісне інтегративне утворення особистості, яке є його багаторівневою професійною особистісною характеристикою в сфері цифрових технологій і досвіду їхнього використання, що обумовлене, з одного боку, потребами та вимогами цифрового суспільства, а з іншого – появою цифрового освітнього простору, який змінює освітню взаємодію всіх її учасників, характеризується широким залученням мережі «Інтернет», цифрових систем зберігання та первинної систематизації даних, а також автоматизованих цифрових аналітичних систем (на основі нейромереж та штучного інтелекту), що дозволяє ефективніше здійснювати професійну діяльність та водночас вимагає (стимулює або потребує) постійного професійного саморозвитку.

Цифрова компетентність педагогічного працівника має забезпечувати розвиток широкого спектру усіх її складових: безпека та співпраця в мережі «Інтернет», знання про різноманітні цифрові технології та пристрої, вміння використовувати, фільтрувати, оцінювати, створювати, проектувати та поширювати цифрові освітні ресурси, відкриті ресурси та технології для професійного розвитку, формування в учнів умінь ефективно використовувати цифрові технології та сервіси у навчальних та життєвих ситуаціях для розв'язування різних проблем та завдань, застосовувати інноваційні технології для оцінювання результатів їх навчальної діяльності, розуміння поняття кодування, елементів штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності та вирішення професійних проблем за допомогою використання цифрових технологій.

Педагогічні працівники повинні розуміти, як цифрові технології можуть підтримувати комунікацію, співпрацю, творчість та інноваційність, усвідомлювати їх функціональні особливості, обмеження, наслідки та ризики використання; знати загальні принципи, механізми та логіку, що є основою створення цифрових сервісів, які постійно розвиваються, а також розуміти основи функціонування та використання різноманітних цифрових пристроїв, комп'ютерних програм та мереж. Педагогічні працівники мають критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив відомостей та даних на свідомість та розвиток особистості, на прийняття рішень, та усвідомлювати юридичні та етичні аспекти, пов'язані з використанням цифрових технологій.

## **ФАСИЛІТАЦІЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ МАЛИМИ ГРУПАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІКТ**

**Тимчина Віталія Ігорівна,**



*старший викладач кафедри природничо-математичної освіти  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

**Тимчина Ніна Сергіївна,**

*старший викладач кафедри природничо-математичної освіти  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

Новітні технології, інтернет, глобалізація та безліч інших невідомих раніше явищ і процесів довколишньої дійсності ставлять нові виклики і в системі освіти – галузі, що найбільше та найшвидше має реагувати на подібні виклики.

Сучасна людина, щоб почуватися комфортно, повинна вчитися постійно, навчання для неї повинно стати природною й цікавою справою. Заклади загальної середньої освіти (*далі – ЗЗСО*) повинні формувати у здобувача освіти здатність діяти й бути успішним у ситуаціях сучасного відкритого суспільства, що динамічно розвивається, формувати цілісну систему універсальних знань, умінь, навичок, а також особистої відповідальності учнів, формувати ключові компетентності, що визначають сучасну якість освіти.

«Найкращі вчителі – ті, що показують вам, куди дивитись, але не кажуть, що ви маєте там побачити», – стверджує Олександра К. Тренфор. Ця цитата ідеально окреслює метод фасилітації. Розглянемо його детальніше.

Фасилітація (*з англ. – полегшувати, сприяти, допомагати, просувати*) – це професійна організація процесу групової роботи, за якої максимально задіяний потенціал усіх учасників групи. Це простір, в якому актуалізується колективний інтелект, виявляються проривні рішення, розв'язуються проблеми, конфлікти. Цей простір керується фасилітатором (тим, хто сприяє, полегшує, допомагає вчитися, знає мету, впливає).

Основним завданням фасилітаційного впливу є актуалізація потреби в розвитку, особистісному зростанні, механізм якого ґрунтується на діалогічному діянні та певних особистісних характеристиках фасилітатора.

**Педагогічна фасилітація** – специфічний вид педагогічної діяльності педагога, яка має за мету допомагати здобувачу освіти в усвідомленні себе як самоцінності, підтримувати його прагнення до саморозвитку, самореалізації, самовдосконалення, сприяти особистісному зростанню, розкриттю здібностей, пізнавальних можливостей здобувача освіти, актуалізувати ціннісне ставлення до людей, природи, національної культури на основі організації гуманістичного, діалогічного, суб'єкт-суб'єктивного спілкування, атмосфери безумовного прийняття, розуміння та довіри.

До **принципів фасилітації** відносять: толерантність; емпатію; увагу; розуміння; співпереживання та співчуття; довіру до природних здібностей особистості, якими вона користується неусвідомлено; безумовне прийняття; позитивну установку на діяльність; заохочення оптимізму здобувача освіти.

Здійснюючи фасилітаційний вплив, педагог за допомогою простих ідей, крок за кроком, поступово підводить здобувачів освіти до вирішення складних завдань.

***Відмінність від традиційного підходу:***

<b>Традиційна робота з групою (обговорення)</b>	<b>Фасилітаційний підхід</b>
Ті, хто швидше міркують і активніше висловлюються, узурпуують більшу частину часу	Беруть участь усі в групі
Запитання сприймаються як виклики, ніби людина сказала чи зробила щось неправильно	Запитання – це основа зацікавленості, учасники заохочують одне одного, щоби пояснити суть повідомлення
Перебивають одне одного	Змога кожному висловитися
Відмінності в позиціях сприймаються як конфлікти, яких уникають чи заглушують, потім обговорюють кулуарно	Протилежні погляди не замовчуються та співіснують у межах однієї дискусії, складні питання потребують думки кожного
Учасники не слухають і не розуміють репліки одне одного, оскільки зайняті формулюванням власних	Учасники слухають одне одного, бо знають, що будуть почуті
Проблему поспішають визнати розв'язаною, як тільки найшвидші знайшли відповідь	Проблема розв'язана, коли всі, кого вона стосується, зрозуміли аргументацію

***Педагог-фасилітатор:***

- зосереджує увагу на конструктивній взаємодії з учнями;
- допускає існування поглядів, ідей, які можуть суттєво відрізнитися від думок педагога;
- активно підтримує та сприяє самостійності здобувачів освіти у діях, словах;
- у разі потреби пропонує групі реалізацію ідей, можливих рішень;
- дозволяє учням обирати найефективніші методи навчання.

***Зміна ролі вчителя:***

<b>Від</b>	<b>До</b>
Викладання предмета, де вчитель – носій знань	Фасилітації процесу навчання (пропонує виклики, показує дорогу у світ)
Центрального фокусу на вчителеві	Центрального фокусу на тому, хто навчається
Розповідання	Запитування
Класних кімнат	Просторів для навчання, навчальної спільноти

Боязні помилок	Ставлення до помилок як до можливості навчитися та вирости
Індивідуальних успіхів учня	Спільних успіхів
Конкуренції	Співпраці
Фокусування на навчальних результатах (математика, читання)	Розвиток індивідуальних компетентностей, а також соціальних і емоційних навичок

### **Основні методи фасилітації:**

1. *Вихід за межі*. Заохочуйте креатив та інтерактив! Не обмежуйте себе навіть тоді, коли не вистачає ресурсів. Виходьте за межі класу, працюйте в онлайн-середовищах.

2. *Графічна фасилітація*. Беремо складну ідею, «запаковуємо» її у просту форму та доносимо до учнів.

3. *Груповий інтелект*. Часто ми користуємося цим принципом інтуїтивно. Головне – почути думку кожного.

4. *Ретроспектива проєкту*. Проєкт – це не лише про планування, презентацію та пошук ідей. Також важливо розуміти, що ж буде далі. Метод ретроспективи допоможе побудувати стратегію використання інформації та навичок у подальшому житті.

5. *Сфокусована бесіда*. Чудово працює з дітьми старшої школи на етапі актуалізації або узагальнення знань.

6. *Світове кафе*. Об'єднайте учнів у групи, дайте кожній окрему технологію. За годинниковою стрілкою учні переходитимуть з однієї групи в іншу, обмінюючись ідеями.

**Онлайн-дошки для проведення фасилітації:** Jamboard, Miro, Padlet, Stormz, Mural, Inout, Lino.

Отже, фасилітація – це не розв'язання проблеми, а лише інструмент для цього. І тільки вчитель, знаючи цілі, розуміючи, з ким працює, які очікувані результати, може обрати той інструмент, який найбільше підходить у кожній окремій ситуації. Будь-яка зустріч, яка передбачає фасилітативне ухвалення рішень, потребує підготовки цілей, процесу, основних питань, а також підготовки самого фасилітатора.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Фасилітація: більше ніж методи. URL: <http://humantime.com.ua/blog/fasilitatsiya-bilshe-nij-metodi-devid-ueyn> (дата звернення: 05.10.2021).

2. Що таке фасилітація і як вона може допомогти вчителю в класі. URL: <https://nus.org.ua/articles/shho-take-fasyilitatsiya-i-yak-vona-mozhe-dopomogty-vchytelyu-v-klasi/> (дата звернення: 05.10.2021).

3. Facilitator's Guide to Participatory Decision-Making, Sam Kaner.

4. The IAF Handbook of Group Facilitation: Best Practices from the Leading Organization in Facilitation, Sandy Schuman.

5. The Skilled Facilitator: Practical Wisdom for Developing Effective Groups, Schwarz, Roger.

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Філіпчук Валентин Григорович,**

*старший викладач кафедри природничо-математичної освіти  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

Глобальна інформатизація суспільства є однією з головних тенденцій розвитку людства у XXI ст. Одним із перспективних напрямів розвитку сучасної освіти є використання технологій дистанційного навчання, що покликані задовольнити вимоги нової освітньої парадигми інформаційного суспільства, а саме: реалізації масової освіти для всіх категорій населення незалежно від місця їх проживання, підтримки відкритого, особистісно-орієнтованого і безперервного навчання людини протягом усього життя, удосконалення базової освіти через задоволення різноманітних потреб здобувачів.

Одним із пріоритетних напрямів програми модернізації основної школи є дистанційне навчання, адже сучасна дистанційна освіта – це розгалужена система передачі знань на відстані за допомогою різних засобів і технологій, яка сприяє отриманню здобувачами необхідної інформації для використання у практичній діяльності [2]. Дистанційне навчання – це форма організації навчального процесу та педагогічна технологія, основою якої є керована самостійна робота здобувачів та широке застосування в навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (*далі – ІКТ*). Основною метою дистанційного навчання майбутніх фахівців є виховання особистості, яка має бажання і здатність до спілкування, навчання та самоосвіти.

Зазначимо, що в Україні дистанційну форму освіти запроваджено із 2000 року. Вона регулюється Концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні та Положенням про дистанційну освіту МОН України [3], де зазначається, що «дистанційне навчання» – це індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дистанційне навчання сприяє ефективному вирішенню низки соціальних завдань, забезпечує доступ до навчання людей з обмеженими можливостями, допомагає у процесі професійної підготовки, перекваліфікації фахівців тощо.

Варто зауважити, що ефективність застосування дистанційних технологій в освітній галузі значною мірою залежить від рівня підготовленості педагогічних працівників до реалізації дистанційного навчання, науково-методичного та матеріально-технічного забезпечення, а також від готовності здобувачів навчатися в умовах дистанційної освіти. Саме від якісного опанування майбутніми педагогами дистанційними технологіями під час навчання в педагогічних навчальних закладах залежить ефективність як дистанційного навчання, так і процесу професійної підготовки майбутніх учителів.

Ґрунтовне вивчення проблеми використання дистанційних технологій в умовах закладу загальної середньої освіти (*далі – ЗЗСО*) дозволяє визначити певні особливості, що відрізняють їх від традиційних форм навчання: гнучкість, модульність, паралельність, асинхронність, охоплення, економічна ефективність, нова роль педагога, діяльність здобувача, технологічність, соціальна рівноправність, інтернаціональність, пізнавальна спрямованість, діагностичність, спеціалізований контроль якості освіти.

Отже, основними принципами використання дистанційних технологій навчання у ЗЗСО, є: зрозумілість – розуміння і однозначне усвідомлення розробленої методики використання ІКТ педагогами, які повинні її використовувати, та здобувачами; доступність – засоби, застосування яких передбачено методикою використання ІКТ, повинні бути доступні; реалізованість – передбачає досягнення заздалегідь визначеного результату дистанційного навчання здобувачів шляхом застосування запропонованої методики використання ІКТ [1, с. 431].

Таким чином, використання в сучасних умовах дистанційних технологій навчання у ЗЗСО дає змогу: підвищити активну роль здобувача у власному навчанні при постановці освітньої мети, доборі домінантних напрямів, форм і темпів навчання, з урахуванням їхніх психологічних та фізичних особливостей; збільшити обсяг доступних освітніх матеріалів для здобувачів з будь-якого пункту, де є телекомутований зв'язок; спілкуватися здобувачу освіти з педагогами-професіоналами, однодумцями, консультуватися у фахівців високого рівня, незалежно від їхнього територіального розташування.

Аналіз наукових праць дозволяє нам визначити найбільш поширені види дистанційних технологій навчання: технології адаптивного навчання, мобільне навчання, віртуальна, доповнена та гібридна реальності, «Інтернет речей», системи управління навчанням наступного покоління, штучний інтелект та природні користувацькі інтерфейси [4]. Саме тому дистанційне навчання в різних формах та модифікаціях дає можливість отримувати освіту за місцем проживання, у процесі виробничої діяльності, можливість організації процесу самоосвіти, планування та здійснення індивідуальної освітньої траєкторії залежно від власних можливостей і потреб, поширює коло людей, яким доступні всі види освітніх ресурсів поза віковими, соціальними обмеженнями, станом здоров'я, підвищує соціальну та професійну мобільність населення.

Дистанційне навчання в ЗЗСО надає здобувачам освіти цілодобовий доступ до навчальних матеріалів, постійну підтримку й консультації педагогів, онлайн-відеозаняття, віртуальні тренажери та інші технологічні рішення для забезпечення ефективного процесу навчання.

Ґрунтовний аналіз науково-педагогічних джерел, періодичних видань дозволяє констатувати, що проблема використання дистанційних технологій навчання, як і будь-яка система навчання, має схожі з класичною освітою цілі, зумовлені соціальним замовленням, зміст, що визначений чинними програмами для певного типу закладу освіти, методи, організаційні форми та засоби освіти. У ході дослідження доведено, що дистанційна освіта розвивається дуже швидко і є для України загалом та ЗЗСО зокрема перспективною формою організації навчального процесу. Установлено, що застосування дистанційних технологій навчання в освітньому процесі ЗЗСО можна оцінювати за допомогою таких показників, як: результативність (ступінь засвоєння знань, можливість застосовувати накопичені знання на практиці, успішність, індивідуальний процес навчання, гнучкі консультації); доступність усім верствам населення; ресурсомісткість; оперативність; комплексне програмне забезпечення; провідні освітні технології тощо.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Заболоцкий А. Ю., Кочевая Н. С. Дистанційне навчання у школі для дітей з особливими потребами. *Молодий вчений*. № 12 (39). 2016. С. 429–432.
2. Кива Л., Пилипенко В., Сипченко О. Особливості впровадження дистанційного навчання. *Гуманізація навчально-виховного процесу*: зб. наук. праць. Слов'янськ: ДДПУ, 2017. № 4 (84). С. 45–57.
3. Положення про дистанційне навчання. URL: <https://cutt.ly/GzxgPH3> (дата звернення: 15.10.2021).
4. Сисоєва С. О., Осадча К. П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання в освіті України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. № 2. Т. 70. С. 271–284. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4182>.

## ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРОВАДЖЕННІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

**Яценюк Лариса Іванівна,**

*старший викладач кафедри педагогіки, психології та корекційної роботи  
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне*

Актуальність проблеми упровадження інформаційно-комунікаційних технологій в інклюзивній освіті зумовлена збільшенням кількості здобувачів освіти з особливими освітніми потребами, які навчаються за інклюзивною формою навчання, а також недостатнім дослідженням у сучасній науковій літературі питання формування позитивного морально-психологічного клімату в закладах освіти.

Проблемами дослідження сучасних засобів ІКТ у підтримці інклюзивного навчання займаються А. Гета, В. Заїка, В. Коваленко, К. Косова, М. Тарасюк, М. Шишкіна, А. Яцишин.

Сучасні світові перетворення в освіті спрямовані на оновлення змісту, структури, методів навчання, спроможних задовольнити проблеми кожного учасника освітнього процесу, зокрема й із особливими освітніми потребами.

Широке використання ІКТ та інтерактивних мультимедіа, спрощений доступ до глобальних мереж, зокрема інтернету, дозволяє стверджувати, що:

- освітній процес поступово стає незалежним від фізичного розташування його суб'єктів;
- зростає кількість і різноманітність ресурсів, доступних дітям;
- учні самі здатні ініціювати процес у будь-який зручний для них час, незалежно від місця проживання.

ІКТ у спеціальній та інклюзивній освіті можна використовувати як:

– *компенсаторний засіб* – у вигляді технічної підтримки традиційних для навчання видів діяльності – читання й письма, полегшуючи доступ до дидактичних ресурсів, та в процесі навчальної взаємодії, частково компенсуючи чи заміщаючи природні функції;

– *комунікативний засіб* – для забезпечення альтернативної форми зв'язку, підтримки альтернативної комунікації, у ролі інструмента, що полегшує та/або робить можливим спілкування, даючи змогу особам з особливостями психофізичного розвитку комунікувати у більш зручний спосіб;

– *дидактичний засіб* – сприяє перегляду традиційних підходів до навчання й викладання, започаткувавши нову віху в освітніх перетвореннях.

Серед переваг ІКТ-підтримки інклюзивного навчання варто відзначити такі:

– *загальні переваги*: сприяють розширенню учнівської автономії; дозволяють подолати комунікаційні труднощі та бар'єри; надають учням можливість продемонструвати навчальні результати у зручний спосіб; дозволяють розробляти навчальні завдання з урахуванням індивідуальних навичок та можливостей учнів;

– *переваги для учнів з особливими освітніми потребами*: незалежний доступ до навчальних відомостей; можливість виконувати навчальні

завдання у зручному темпі; можливість учням використовувати ІКТ як компенсаторний засіб для отримання доступу до навчальних відомостей в альтернативний спосіб.

Серед основних напрямів, за якими доцільно здійснювати ІКТ-підтримку інклюзивного навчання, відзначимо такі:

- визначення початкового рівня особистісного розвитку учнів, тобто вихідного рівня, з яким він/вона розпочинає навчання;
- підтримка особистісного розвитку шляхом формування нових навичок або розвитку вже набутих;
- покращення доступу до освітніх ресурсів;
- подолання географічної чи соціальної дистанції шляхом комунікаційної та мережної підтримки;
- посилення мотивації до використання та обізнаності щодо переваг ІКТ як засобу підтримки інклюзивного навчання.

Педагогічний досвід багатьох поколінь засвідчив той факт, що не існує єдиного універсального шляху навчати людей. Кожен індивід – унікальний, має власні стартові можливості розвитку, здібності й нахили, темперамент та особливості психічних функцій, вікові й гендерні відмінності, ціннісні орієнтації та мотиви, а інколи – й функціональні обмеження, врахування яких є невід’ємною умовою ефективного навчання, розвитку й соціалізації людини.

Упродовж останніх років у розвинених країнах світу набуває значного поширення *концепція універсального дизайну*. Позиції різних урядів з цього питання відображено в документах Ради Європи, Європейського Союзу, Організації Об’єднаних Націй та ін. Універсальний дизайн в освіті розглядають як комплекс принципів розробки навчальних програм, зокрема й комп’ютерних, що забезпечують рівні можливості для навчання кожного індивіда, незалежно від його індивідуальних особливостей.

Вагомий внесок у розвиток універсального дизайну зробив американський архітектор Р. Мейс. Спільно з колегами він обґрунтував основні принципи універсального дизайну, які можуть бути реалізовані і в освітній галузі, як-от:

1. *Рівність та доступність використання* – надання однакових засобів для всіх користувачів для уникнення переважання та ізолювання окремих груп населення.

2. *Гнучкість використання* – дизайн має забезпечити наявність широкого переліку індивідуальних налаштувань і можливостей з урахуванням потреб користувачів.

3. *Просте та зручне використання* – дизайн має забезпечувати простоту й інтуїтивність використання незалежно від досвіду, освіченості, віку чи інших особливостей користувачів.

4. *Сприйняття інформації, незважаючи на сенсорні можливості користувачів* – дизайн покликаний сприяти ефективному донесенню всієї необхідної інформації користувачу, незалежно від зовнішніх умов або можливостей сприйняття.



5. *Можливість помилок* – дизайн повинен звести до мінімуму можливість виникнення ризиків і шкідливих наслідків від випадкових або ненавмисних дій користувачів.

6. *Низький рівень фізичних зусиль* – дизайн повинен бути розрахований на затрату незначних фізичних ресурсів користувачів.

7. *Необхідний розмір і простір проєктованих об'єктів* – наявність необхідного розміру і простору при підході, під'їзді та різноманітних маніпуляціях, незважаючи на антропометричні характеристики, стан і мобільність користувача.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інклюзивна школа: особливості організації та управління : навч.-метод. посіб. / кол. авторів: А. А. Колупаєва, Н. З. Софій, Ю. М. Найда та ін. ; за заг. ред. Л. І. Даниленко. Київ : Всеукр. фонд «Крок за кроком», 2007. 128 с.

2. Запорожченко Ю. Г. Використання засобів ІКТ у дистанційному навчанні учнів із функціональними обмеженнями. *Інформаційні технології в освіті*: зб. наук. праць. Херсон : ХДУ, 2013. № 16. С. 75–82.

3. Ляшенко С., Зінченко З. Інтеграція інфомаційно-комунікаційних технологій у освітній процес. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2013. № 7. С. 16–27.

4. Марковська Т. В. Стан і перспективи впровадження ІКТ у практику дошкільної освіти. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 1. С. 29–32.

5. Матюх Ж. В. Проблеми та перспективи впровадження мультимедійних технологій в інклюзивну дошкільну освіту. *Нові технології навчання* : наук.-метод. зб. Київ : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. 2016. Вип. 88. Ч. 1. С. 65–69.

6. Носенко Ю. Г., Матюх Ж. В. Зарубіжний досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій в інклюзивній дошкільній освіті. *Нова педагогічна думка*. 2015. № 4 (84). С. 95–102.

7. Сучасні засоби ІКТ-підтримки інклюзивного навчання : навчальний посібник / А. В. Гета, В. М. Заїка, В. В. Коваленко та ін. ; за заг. ред. Ю. І. Носенко. Полтава : ПУЕТ, 2018. 261 с.

8. Таранченко О. М., Найда Ю. М. Диференційоване викладання в інклюзивному класі : навч.-метод. посіб. / за заг. ред. А. А. Колупаєвої. Київ : АТОПОЛ, 2012. 120 с.

9. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально-виховному процесі початкової школи. *Початкова школа*. 2010. № 11. С. 41–43.

10. Якубов С., Якінін Я. Технології SMART та навчальні матеріали / С.Якубов. *Ni-Tech у школі*. 2011. № 3–4. С. 8–11.

**Цифрові технології  
в освітньому процесі  
закладів освіти**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
X Всеукраїнської інтерактивної  
науково-практичної конференції**

**Упорядник**

**Басараба Н.А.**, завідувач кабінету інформаційно-комунікаційних технологій Рівненського ОІППО.

**Редагування:**

**Заводна Л. М.**, методист кабінету редакційно-видавничої діяльності Рівненського ОІППО;

**Мазурок М. В.**, методист кабінету редакційно-видавничої діяльності Рівненського ОІППО

Інститут цифровізації освіти  
Національної академії педагогічних наук України  
м. Київ, вул. Максима Берлінського, 9  
Свідоцтво про державну реєстрацію:  
серія ДК №7609 від 23.02.22 р.  
електронна пошта (E-mail): [iitzn\\_apn@ukr.net](mailto:iitzn_apn@ukr.net)