

гіпотези, робити висновки; процес пізнання триває	завершеність процесу пізнання.
--	--------------------------------

На майстерні увага учнів спрямована на завдання. За допомогою логічної структури майстерні вчитель керує самостійною пізнавальною діяльністю учнів. Під час Літніх університетів, які об'єднують понад 60 франкомовних груп, українською групою вчителів було проведено: майстерню здоров'я, під час якої учасники створювали власну систему збереження здоров'я; майстерню дослідження аналізаторів; майстерню вивчення іноземної мови за допомогою відео. Українська група вчителів брала участь у майстернях комунікації, поетичних та художніх майстернях, представлених на світлинах Літнього університету, який проводиться у м. Малона, Бельгія. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці майстерень лабораторних, практичних занять з хімії, біології; факультативу «Основи дослідницького пошуку»

#### Список джерел:

1. Сисоєва С.О. Основи педагогічної творчості вчителя: Навчальний посібник. Київ : ІСДОУ, 1994. 67 с.
2. Le Groupe francais d'education nouvelle.  
URL: <https://www.gfen.asso.fr/fr/accueil>
3. Répondre aux défis éducatifs et sociaux de notre temps / Baraër Michel, Neumayer Michel, Reboul Sophie Vellas Etienne. 2022. 208 p.  
URL: [https://www.chroniquesociale.com/pedagogie\\_formation/1310-education-nouvelle-1-100.html](https://www.chroniquesociale.com/pedagogie_formation/1310-education-nouvelle-1-100.html)
4. Грицай Н.Б. Використання технології «майстерня» у підготовці майбутніх учителів природничих наук. Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 31 березня – 2 квітня 2021 р.). У 2 томах. / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків: «Мітра», 2021. Т.1. С. 195–198.

*Тишовець Марія*

*Інститут педагогіки НАПН України*

## STEM-КУРС ДЛЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: ПРОБЛЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ

У Типовій освітній програмі для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти передбачені міжгалузеві інтегровані курси, зокрема STEM-курс для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти. Питання розроблення навчальних предметів та інтегрованих курсів у

педагогічний теорії й практиці досліджено досить детально. Прийнято, що навчальний предмет – це основна структурна одиниця освітнього процесу, один із засобів реалізації змісту навчання в закладі освіти [1]. Як правило, навчальний предмет адаптує зміст певної галузі діяльності. Тривалий час навчальні предмети умовно поділяли за провідною функцією формування знань, умінь і навичок на три групи. Предмети з формування предметних знань – математика, фізика, хімія, біологія, географія, астрономія, історія, із формування способів діяльності – іноземна мова, креслення, фізкультура, праця, із формування образного бачення світу – музика, малювання.

Поряд із поняттям навчальний предмет в шкільній освітній практиці згодом почали з'являтися такі поняття як факультативний курс, спеціальний курс тощо. Як правило, це були навчальні курси, які викладались додатково після основних уроків. З часом в шкільній практиці стали з'являтися нові предмети і курси, деякі із них могли включати елементи усталених навчальних предметів і об'єднувати їх в один курс, тому, їх як, правило називали інтегровані курси, наприклад, мистецтво. У той же час інтегровані курси могли і не містити елементів традиційних предметів, а відображали зміст нової інтегрованої галузі, яка виникала в результаті розвитку наукового знання, наприклад інформатика, або технології. А також стали створюватись предмети і курси для досягнення певних цілей – формування здорового способу життя – «Основи здоров'я», формування економічної грамотності – «Основи економіки», для екологічної обізнаності – «Основи екології» тощо. Критерії формування навчального предмету стали по суті «без предметними».

Із прийняттям Закону України «Про повну загальну середню освіту» терміни «навчальний предмет» та «інтегрований курс» вживаються рівнозначно, як два способи реалізації змісту освіти. У Типовій освітній програмі для 5-9 клас ці терміни розведено – для традиційних предметів збережено назву «навчальний предмет», а для нових і тих, які цілісно реалізують освітню галузь – «інтегрований курс». Термін «міжгалузевий інтегрований курс» застосовується відповідно, якщо зміст його формується на основі кількох освітніх галузей. На нашу думку, такий підхід у формуванні і назві є одностороннім і стосується лише кількості змістових елементів. У той час, як інтегровані курси за ступенем інтеграції можуть бути різних типів: **координаційні**, програми яких будуються таким чином, щоб знання з однієї галузі ґрунтувались на знаннях з іншої, **комбінаційні**, які складаються шляхом поєднання кількох предметів в один та **амальгамні** програми яких будуються таким чином, щоб розглядати

будь-яку глобальну проблему людства з різних точок зору з використанням інформації з різноманітних галузей знань [2].

Яким за своєю дидактичною суттю є курс STEM? Із назви його випливає, що це має бути курс, який охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering), мистецтво (Art) та математику (Mathematics). Зрозуміло, що він не замінює ці предмети, а є структурною одиницею освітнього процесу, яка дозволить вдало комбінувати отримані знання із різних предметів для вирішення реальних життєвих ситуацій. Варто відзначити, що таку задачу можна вирішувати і в інший спосіб, без упровадження окремого курсу, а за рахунок узгодження підходів до навчання із предметів-складників STEM. Цей підхід обумовлений й тим, що на сьогодні в закладах освіти відсутні підготовлені учителі, які б були добре обізнані в усіх чотирьох галузях STEM. Враховуючи це, співробітниками відділу STEM-освіти Інституту педагогіки НАПН України запропоновано проєкт модельної навчальної програми якою забезпечується реалізація двох моделей упровадження STEM в освітній процес 5-9-х класів закладів загальної середньої освіти. Перша модель реалізується через вивчення окремого самостійного STEM-курсу. Друга модель – через додаткові модулі STEM до предметів / інтегрованих курсів. Ця модель забезпечує інтеграцію STEM-модулів у процес навчання окремих предметів/інтегрованих курсів. Заклад освіти може здійснювати комбінацію цих двох моделей. Наприклад в одних класах упроваджується окремий курс, в інших STEM-модулі. Або здійснювати перехід з однієї моделі на іншу при переході між циклами навчання. Наприклад, на адаптаційному циклі навчання викладати окремий курс в 5-6 класах, на предметному у 7-9 класах – за модулями STEM, або впроваджувати в освітній процес STEM лише на одному із циклів навчання.

Програма спрямована на реалізацію принципу варіативності, який передбачає планування навчального матеріалу відповідно до матеріально-технічного та кадрового забезпечення навчального процесу, вікових особливостей учнів та їхніх інтересів. Щоб забезпечити гнучкість упровадження та досягнення завдань STEM-освіти Програму побудовано за модульним принципом. У кожному STEM-модулі зінтегровано зміст і вимоги до очікуваних результатів залежно від завдань і призначення модуля. Відповідно до двох моделей модулі згрупоано також у дві групи. Модулі, у яких зміст розгортається за роками навчання *за такими змістовими лініями*: потреби суспільства і сталий розвиток; здоров'я і особистісний розвиток; екосистеми і вплив людини на довкілля. Та модулі, зміст

яких відповідає *провідному складнику STEM*. У таблиці 1 вказано загальні назви STEM-модулей за змістовими лініями та за провідним складником STEM, які розподілено за роками навчання.

Таблиця 1

STEM-модулі	5 клас	6 клас	7 клас	8 клас	9 клас
<i>за змістовими лініями</i>					
<i>Потреби суспільства і сталій розвиток</i>	Потреби людини	Торгівля	Транспорт	Безпека	Технології майбутнього
<i>Здоров'я і особистісний розвиток</i>	Харчування	Гігієна	Фізична і розумова активність	Медицина	Навчання і кар'єра
<i>Екосистеми і вплив людини на довкілля</i>	Допомога тваринам	Природні і штучні екосистеми	Природні і штучні екосистеми	Урбосистеми. Екологічний спосіб життя	Глобальні екологічні проблеми людства
<i>за провідним складником STEM</i>					
STEM Science	Спостереження природних явищ	Класифікування природних об'єктів	Моделювання в природничих науках	Науковий експеримент	Розв'язання проблем
STEM Technology	Сувеніри	Іграшки	Одяг (мода)	Побутові прилади і матеріали	Матеріали. Будівництво. Ремонт
STEM Engineering	Механічні роботи	Конструювання і проєктування	Програмовані робосистеми	Віртуальні програмовані середовища	Штучний інтелект
STEM Mathematics	Математика і мистецтво	Математика в побуті	Математика в бізнесі	Математика в професій	Математика в природі

				ній діяль- ності	
--	--	--	--	---------------------	--

**Наскрізними змістовими питаннями кожного модуля є:**

- знайомство із професіями;
- внесок українських учених, конструкторів і винахідників у вирішенні тієї чи іншої проблеми;
- цілі сталого розвитку.

На відмінну від навчальних предметів/інтегрованих курсів STEM не має фіксованого змісту. У кожному STEM-модулі розкриваються реальні життєві ситуації, природничі та соціальні об'єкти, явища і процеси. Учні й учениці мають усвідомлювати, що комфортний побут, майбутня професійна діяльність залежить від сучасного стану наукових досліджень та інженерних рішень. Суспільство потребує як професійних розробників сучасних наукоємних технологій, так і усвідомлених користувачів їх.

#### **Список джерел:**

1. Енциклопедія освіти. Нац. акад. пед. наук України; [гол. ред. В. Г. Кремень]: 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. 1144 с.
2. Засекіна Т.М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія. Київ: Педагогічна думка, 2020. 400 с.

***Тиненик Яна, Молчанова Оксана**  
Донецький державний університет внутрішніх знань*

## **ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Важливість раннього дитинства у формуванні окремої людини і все більше усвідомлюється суспільством, в Україні напрям розвитку дітей дошкільного віку започатковано дослідженнями І.Беха, А.Богуш, Е.Вільчовського, Н.Гавриш, О.Кононко, І.Рогальської, Т.Поніманської та інші.

Аналіз сучасних досліджень у сфері дітей дошкільного віку (Р.Буре, О.Кононко, В.Кузьменко, С.Кулачківської, Г.Люблінської) показано що цей період є початковим етапом становлення суб'єкта в діяльності, спілкування та пізнанні. У цей час інтенсивно розвивається особистість дитини, відбувається становлення моральних уявлень, форм соціальної поведінки формування ієрархії мотивів і потреб,