



ІННОВАЦІЙНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ  
В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ:  
ВИКЛИКИ, РЕАЛІЇ, СТРАТЕГІЇ

# ІННОВАЦІЙНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ: ВИКЛИКИ, РЕАЛІЇ, СТРАТЕГІЇ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
VI ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ВІДКРИТОГО  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО  
ОНЛАЙН-ФОРУМУ

Київ, 12 листопада 2024 року

Міністерство освіти і науки України  
Національна академія наук України  
Національна академія педагогічних наук України  
Національний центр «Мала академія наук України»  
Інститут обдарованої дитини НАПН України  
Український державний університет імені Михайла Драгоманова  
Кафедра ЮНЕСКО з наукової освіти Українського державного університету імені Михайла Драгоманова  
Український мовно-інформаційний фонд НАН України  
Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України  
Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України  
Інститут цифровізації освіти НАПН України  
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»  
Донецький державний університет внутрішніх справ  
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова  
Центр українсько-європейського наукового співробітництва  
Кафедра професійної та вищої освіти  
Державного закладу вищої освіти «Університет менеджменту освіти» НАПН України  
Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти  
Державного закладу вищої освіти «Університет менеджменту освіти» НАПН України  
Комунальний навчальний заклад «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»  
Київський інститут бізнесу та технологій  
Херсонський політехнічний фаховий коледж Державного університету «Одеська політехніка»  
Спілка жінок Кіровоградщини  
Відокремлений структурний підрозділ «Березівське вище професійне училище  
Національного університету «Одеська політехніка»  
Державний професійно-технічний навчальний заклад «Криворізький навчально-виробничий центр»  
Комунальний заклад «Рішельєвський науковий ліцей»  
Криворізький природничо-науковий ліцей  
Громадська організація «Школа адаптивного управління соціально-педагогічними системами»  
Громадська організація «Стратегія майбутнього»  
Міжнародна благодійна організація «Лідер якості»

# **ІННОВАЦІЙНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ: ВИКЛИКИ, РЕАЛІЇ, СТРАТЕГІЇ**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
ВІ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ВІДКРИТОГО  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ОНЛАЙН-ФОРУМУ  
(КИЇВ, 12 ЛИСТОПАДА 2024 РОКУ)**

Київ  
Національний центр  
«Мала академія наук України»  
2025

Рецензент:

*Г. В. Єльнікова* — професор кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, голова ради громадської організації «Школа адаптивного управління соціально-педагогічними системами», доктор педагогічних наук, професор, м. Харків

*Рекомендовано Вченою радою  
Національного центру «Мала академія наук України»  
(протокол № 1 від 23.01.2025)*

I-66 **Інноваційні** трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії : зб. матеріалів VI Всеукр. відкр. наук.-практ. онлайн-форуму, Київ, 12 лист. 2024 / за заг. ред. І. М. Савченко, В. В. Ємець. — Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2025. — 532 с.  
ISBN 978-617-7945-82-5

Матеріали збірника репрезентують тези доповідей учасників VI Всеукраїнського відкритого науково-практичного онлайн-форуму «Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії», які присвячені осмисленню теоретичних і методичних принципів забезпечення результативної діяльності закладів освіти; проблем цифровізації освіти, шляхів та засобів формування ефективного віртуального простору для розв'язання актуальних освітніх проблем; питань трансдисциплінарних напрямів наукового мислення; векторів особистісного і професійного розвитку педагога, наукового потенціалу та перспектив впровадження STEM-освіти тощо. Тези доповідей зорієнтовано на узагальнення, систематизацію теоретичних положень, а також на впровадження їх в освітню практику, на використання інноваційних концепцій, застосування експериментальних розробок у процесі наукової та освітньої діяльності.

Матеріали форуму адресовано науковцям, учителям, здобувачам наукових ступенів, студентам, а також усім, хто цікавиться проблемами сучасної освіти в аспекті формування оптимальних умов для успішної самореалізації.

Тези друкуються в авторському оригіналі з незначними редакторськими правками. Відповідальність за зміст та якість поданих матеріалів несуть автори.

**УДК [37.013:371.2]:001(082)**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
НАУК УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
«МАЛА АКАДЕМІЯ  
НАУК УКРАЇНИ»



ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
І. І. МЕЧНИКОВА



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ПЕДАГОГІЧНИХ  
НАУК УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ  
ОБДАРОВАНОЇ  
ДИТИНИ НАПН УКРАЇНИ



УКРАЇНСЬКИЙ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА  
ДРАГОМАНОВА



ІНСТИТУТ  
ПЕДАГОГІЧНОЇ  
ОСВІТИ І ОСВІТИ  
ДОРОСЛИХ  
ІМЕНІ ІВАНА  
ІВАНОВА  
НАПН УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ  
ІМЕНІ Г. С. КОСТЮКА  
НАПН УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ  
ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ



СПІЛКА ЖІНОК  
КІРОВОГРАДЩИНИ



ДЕРЖАВНА НАУКОВА  
УСТАНОВА «ІНСТИТУТ  
МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ  
ОСВІТИ»



КРИВОРИЗЬКИЙ  
ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИЙ  
ЛІЦЕЙ



ГРОМАДСЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ  
«ШКОЛА УПРАВЛІННЯ  
СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИМИ  
СИСТЕМАМИ»



ХЕРСОНСЬКИЙ  
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



КАФЕДРА ПРОФЕСІЙНОЇ  
ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ ЦІЛО ДЗВО  
«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ  
ОСВІТИ»



КОМУНАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ  
ЗАКЛАД «ЧЕРКАСЬКИЙ  
ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ  
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ  
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»



КОМУНАЛЬНИЙ  
ЗАКЛАД  
«РИШЕЛЬВСЬКИЙ  
НАУКОВИЙ ЛІЦЕЙ»



КРИВОРИЗЬКИЙ  
НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧИЙ  
ЦЕНТР ПТО



ГРОМАДСЬКА  
ОРГАНІЗАЦІЯ  
«СТРАТЕГІЯ  
МАЙБУТЬОГО»



БІЛОСЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ  
ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ  
МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»  
НАПН УКРАЇНИ



ДОНЕЦЬКИЙ ІНСТИТУТ  
БІЗНЕСУ ТА ТЕХНОЛОГІЙ



ЦЕНТР УКРАЇНСЬКО-  
ЄВРОПЕЙСЬКОГО  
НАУКОВОГО  
СПІВРОБІТНИЦТВА



КАФЕДРА ІЮНЕСКО  
З НАУКОВОЇ ОСВІТИ



УКРАЇНСЬКИЙ  
МОВНО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ  
ФОНД НАН УКРАЇНИ



ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ  
ПІДРОЗДІЛ «БЕЗРЕЗИВСЬКЕ ВИЩЕ  
ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
БІЗНЕСУ ТА ТЕХНОЛОГІЙ



МІЖНАРОДНА  
БЛАГОДІЙНА  
ОРГАНІЗАЦІЯ  
«ЛІДЕР ЯКОСТІ»

## НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ ФОРУМУ

*ДОВГИЙ Станіслав Олексійович* — голова Форуму, президент Малої академії наук України, академік НАН України, академік НАПН України, доктор фізико-математичних наук, професор, м. Київ;

*LEVIN Ilya* — doctor of technical sciences, professor, head of the department Science Education, faculty «Humanities», Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel;

*ANTONENKO Pavlo* — doctor of science, professor at the University of Florida, Director of the NeurAL Lab in the School of Teaching and Learning, Gainesville, Florida;

*АНИЩЕНКО Олена Валеріївна* — завідувач відділу андрагогіки Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, м. Київ;

*БИКОВСЬКА Олена Володимирівна* — президент Міжнародної асоціації позашкільної освіти, завідувач кафедри позашкільної освіти Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, голова Громадської ради при Державній службі якості освіти України, доктор педагогічних наук, професор, м. Київ;

*ВІТВИЦЬКИЙ Сергій Сергійович* — ректор Донецького державного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор, м. Кропивницький;

*ВОЛЯРСЬКА Олена Станіславівна* — професор кафедри психології Київського інституту бізнесу і технологій, старший науковий співробітник відділу андрагогіки Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, доктор педагогічних наук, доцент, м. Київ;

*ГАЛЬЧЕНКО Максим Сергійович* — директор Інституту обдарованої дитини НАПН України, доктор філософських наук, м. Київ;

*ГОЛЯД Ірина Семенівна* — старший науковий співробітник відділу науково-методичного забезпечення підвищення якості освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», кандидат педагогічних наук, доцент, м. Київ;

*ДЕМ'ЯНЕНКО Валентина Борисівна* — завідувач відділу інформаційно-дидактичного моделювання Національного центру «Мала академія наук України», кандидат педагогічних наук, старший дослідник, м. Київ;

*ЕЛЬНИКОВА Галина Василівна* — професор кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, голова ради громадської організації «Школа адаптивного управління соціально-педагогічними системами», доктор педагогічних наук, професор, м. Харків;

*ЖУК Михайло Васильович* — доцент кафедри методики професійної освіти та соціально-гуманітарних дисциплін Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, кандидат філософських наук, доцент, м. Біла Церква;

*ЗАВАЛЕВСЬКИЙ Юрій Іванович* — перший заступник директора ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», доктор педагогічних наук, професор, м. Київ;

*КАРИЧКОВСЬКИЙ Василь Дмитрович* — професор кафедри позашкільної освіти Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, доктор педагогічних наук, професор, м. Київ;

*КОВАЛЬОВА Оксана Анатоліївна* — завідувач відділу проектування розвитку обдарованості Інституту обдарованої дитини НАПН України, кандидат психологічних наук, м. Київ;

*КОЛЕБОШИН Валерій Якович* — співголова Форуму, директор КЗ «Рішельєвський науковий ліцей», вчитель фізики, кандидат фізико-математичних наук, доцент, м. Одеса;

*КОТЕНКО Тетяна Миколаївна* — голова громадських організацій «Спілка жінок України», «Стратегія майбутнього», експерт Українського фонду стартапів, тренер із бізнес-консалтингу та фандрейзингу, підприємець, м. Кропивницький;

*КУЗЬМЕНКО Ольга Степанівна* — учений секретар секретаріату Вченої ради Донецького державного університету внутрішніх справ, доктор педагогічних наук, професор, м. Кропивницький;

*КУЛИШОВ Володимир Сергійович* — заступник директора з навчальної роботи Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, кандидат педагогічних наук, доцент, м. Біла Церква;

*ЛОЗОВА Оксана Володимирівна* — начальник відділу STEM-освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ;

*ЛУК'ЯНОВА Лариса Борисівна* — директор Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, м. Київ;

*НАЗИМКО Єгор Сергійович* — перший проректор Донецького державного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор, майор поліції, м. Кропивницький;

*ПІНЧУК Ольга Павлівна* — заступник директора з науково-експериментальної роботи Інституту цифровізації освіти НАПН України,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, м. Київ;

*РЯБОВА Зоя Вікторівна* — професор кафедри менеджменту освіти та права Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, м. Київ;

*СВИРИДЕНКО Денис Борисович* — завідувач кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, доктор філософських наук, професор, м. Київ;

*СЕРГЕЄВА Лариса Миколаївна* — завідувач кафедри професійної і вищої освіти Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, м. Київ;

*СИДОРЕНКО Вікторія Вікторівна* — директор Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, м. Біла Церква;

*СЛПУХІНА Ірина Андріївна* — головний науковий співробітник відділу створення навчально-тематичних систем знань Національного центру «Мала академія наук України», доктор педагогічних наук, професор, м. Київ;

*СМУЛЬСОН Марина Лазарівна* — головний науковий співробітник лабораторії сучасних інформаційних технологій навчання Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України, доктор психологічних наук, професор, академік НАПН України, м. Київ;

*СПІРІН Олег Михайлович* — директор Інституту цифровізації освіти НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, м. Київ;

*ЧЕРНЕЦЬКИЙ Ігор Станіславович* — завідувач відділу створення навчально-тематичних систем знань Національного центру «Мала академія наук України», кандидат педагогічних наук, м. Київ;

*ШИРОКОВ Володимир Анатолійович* — директор Українського мовно-інформаційного фонду НАН України, доктор технічних наук, академік НАН України, м. Київ;

*ЯКОВЕНКО Олександр Євгенович* — директор ВСП «Херсонський політехнічний фаховий коледж» Національного університету «Одеська політехніка», кандидат технічних наук, доцент, м. Херсон;

*ЯКОВЛЄВА Олена Вячеславівна* — директор Київського інституту бізнесу і технологій, доктор філософських наук, професор, м. Київ.

## Шановні колеги!

Наш Форум уже традиційно об'єднує представників науково-освітньої спільноти і проходить у складних умовах збройної агресії. Однак це не зупиняє наших освітян, а тільки мобілізує їхню творчу ініціативу, професіоналізм та бажання зробити освіту в Україні однією з найкращих у світі. У цих складних умовах ми щораз більше усвідомлюємо: боротьба точиться не тільки на полі бою — триває війна свідомості, інтелекту, ідеології. Найважливішою проблемою є те, яке покоління ми виховаємо, навчимо і підготуємо для післявоєнного відновлення Незалежної України.

Наші освітяни завдяки героїзму Збройних сил України реалізують свої освітні й педагогічні плани та завдання, а також одну з провідних та стратегічних цілей — формування молодого покоління як найосвіченіших та високопрофесійних особистостей, які спроможні вирішити найскладніші завдання у природничому, соціально-економічному та технологічному напрямках.

Серед більш ніж 1000 учасників Форуму — представники академічної та педагогічної науки, викладачі університетів, закладів загальної середньої, позашкільної та післядипломної освіти: 44 доктори наук, 160 кандидатів наук, понад 150 аспірантів, приблизно 300 педагогічних працівників шкіл, училищ та 250 науково-педагогічних працівників вишів.

Географія учасників Форуму — вся Україна: Київська область — 88 учасників, Харківська — 84, Сумська — 74, Дніпропетровська — 77, Вінницька — 64, Закарпатська — 64, Хмельницька — 51, Донецька — 50, Одеська — 49 та м. Київ — 169.

Цього року до оргкомітету надійшло приблизно 180 наукових доповідей, у яких ви звертаєте увагу на найбільш гострі проблеми сучасної науки та освіти. Усі вони будуть презентовані у збірнику тез доповідей учасників Форуму. Ми з повагою і гордістю ставимося до наших авторів — до вас, друзі. Усі ви є наполегливими ентузіастами, не байдужими до гострих проблем сьогодення, відданими науковому пошуку, а це запорука якісної та плідної як наукової, так і подальшої практичної діяльності.

Користуючись нагодою, хочу відмітити, що в Україні нині розвиваються такі інноваційні освітні напрями, як «Музейна педагогіка» і «Наукова освіта». І результати їх реалізації ставлять



освітній процес нашої країни поряд з освітніми процесами провідних країн світу. Розгортається інфраструктура наукових музеїв та науково-освітніх центрів. Створюються і впроваджуються новітні методики організації навчально-дослідницької діяльності учнів та студентів. Реалізуються програми перепідготовки вчителів за цими напрямками. В освітній процес впроваджуються сучасні цифрові технології: штучний інтелект, віртуальна і доповнена реальність, цифрові лабораторії тощо.

Бажаю подальших творчих успіхів учасникам Форуму! Щоб ваша науково-педагогічна діяльність постійно сприяла формуванню і вдосконаленню наукової думки, розгортанню інфраструктури науково-освітньої спільноти, посилювала натхнення на дослідження, результати яких знайдуть своє відображення у роботі, яку вестиме наша держава в умовах воєнного часу та після нього.

Колеги, друзі! Ваші плідні дискусії надали творчий поштовх щодо обміну досвідом під час реалізації освітніх інновацій та впровадження нових технологій.

Слава Україні! Слава ЗСУ! Все буде Україна!

З повагою

**Станіслав Довгий,**

президент Малої академії наук України,  
академік НАН України, академік НАПН України,  
доктор фізико-математичних наук,  
професор

# З М І С Т

## Наукова панель 1

### АКТИВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ:

<b>ТЕХНОЛОГІЇ, МЕТОДИКИ, РЕСУРСИ</b> .....	25
Атамась А. І.	
Навчальна програма «Основи електроніки» як актив інноваційного розвитку освіти .....	26
Білик Ж. І., Горюнова І. І.	
Літні наукові біологічні школи як актив інноваційного розвитку освіти .....	29
Блажко В. О.	
Методи навчання студентів із кліповим мисленням .....	32
Бортун К. О.	
Цифрові інструменти «G Suite for Education» як важливий вектор організації навчального процесу у ЗВО .....	35
Герун М. І.	
Реалізація наскрізної лінії «Підприємливість та фінансова грамотність» під час вивчення математики .....	38
Горборуков В. В., Приходнюк В. В.	
Підхід до створення освітніх онтологій та їх інтерактивного використання в рамках освітнього процесу .....	41
Грицай Ж. М.	
Формування у здобувачів освіти критичного мислення під час дистанційного навчання на уроках історії .....	43
Грицай Л. І.	
Використання інноваційних технологій під час уроків біології .....	46
Губчик В. Г.	
Використання гейміфікованих платформ на уроках інформатики для підвищення мотивації учнів .....	48
Дем'яненко В. Б., Кальной С. П., Дем'яненко В. М., Савченко І. М.	
Алгоритм побудови трансдисциплінарних сценаріїв візуалізації об'єктів історико-культурної спадщини .....	51

Денисюк В. О. Можливості і виклики використання великих мовних моделей та генеративного штучного інтелекту для розвитку аудитивної компетентності .....	56
Дерека К. О. Проектне навчання в процесі викладання іноземної мови в закладах фахової передвищої освіти .....	58
Заєць Л. П. Усі знання починаються з досліджу .....	61
Каракуркчі Г. В., Осауленко В. М., Шутов О. О. Впровадження професійної військової освіти у підготовку фахівців сектору безпеки і оборони: виклики і перспективи .....	64
Караманов О. В. Музейна педагогіка в контексті сучасних трансформацій в освіті: від сторітелінгу до цифровізації .....	66
Комліченко О. О. Інноваційні технології в освітньому процесі підготовки фахових молодших бакалаврів з обліку і оподаткування .....	68
Корольов В. В. Цифрові інструменти підготовки майбутніх вчителів історії .....	71
Кузнецов О. В. Основні підходи до визначення інформаційно-комунікаційної компетентності у філософії освіти .....	74
Лакоза Н. В. Організація допрофільної підготовки природничого напрямку учнів ліцею .....	77
Макаренко М. Б. Сучасні підходи оцінювання результатів навчання здобувачів .....	79
Малишев В. В., Габ А. І., Бойченко В. В., Войцехівський М. Ф. Курси підвищення кваліфікації вчителів загальноосвітніх природничих дисциплін «Навчаємо з використанням нанотехнологій» .....	84

Надутенко М. В., Надутенко М. В., Семенов О. М. Електронні словники та віртуальні лабораторії у професійній комунікації вчителя-словесника у загальноукраїнському та європейському просторі .....	87
Надутенко М. В., Надутенко М. В., Старишко Ю. В., Загнітко А. П., Белан Т. І. Онтології довідкового видання «Шевченківська енциклопедія» трансдисциплінарної платформи управління цифровими образами об'єктів історико-культурної спадщини: загальноукраїнська та європейська взаємодія .....	91
Савіна О. І. Формування загальнобіологічних понять та наукової картини світу в курсі біології старшої школи .....	95
Саєнко Н. І. Застосування ефективних технологій у початковій школі для формування ключових та предметних компетентностей учнів .....	98
Сліпухіна І. А., Чернецький І. С. Трансдисциплінарний підхід до формування природничих глосаріїв .....	101
Стребна О. В. Діяльнісний підхід як засіб подолання освітніх втрат у молодших школярів .....	104
Ткачук Н. А. Активи інноваційного розвитку освіти: технології, методики, ресурси .....	107
Толстих О. О. Сучасний урок української мови та літератури в умовах воєнного стану .....	109
Топольник Я. В. Тенденції розвитку університетської освіти в Україні .....	112
Фадєєва О. В. Впровадження цифрових технологій на уроках англійської мови: переваги та недоліки .....	114

Хіноцька О. Г. Вебквест як сучасний ефективний інструмент у реалізації освітньої проектної діяльності на уроках літератури .....	117
Шевченко М. Г., Ліщинська А. А., Гасюк Т. М., Савченко І. М. Стратегії емоційної регуляції в контексті збереження ментального і фізичного здоров'я підлітків у Березівському ВПУ Одеської політехніки під час російського вторгнення .....	121
Стрижак О. Є., Яременко А. А. Онтологічні засади моніторингу досягнень учнів у конкурсах Малої академії наук України .....	125
<b>Наукова панель 2</b> <b>ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ STEM</b> <b>В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ</b> .....	129
Бойко С. М. Створення STEM-центрів як інноваційних освітніх середовищ (кращі практики експериментальної діяльності) .....	130
Бузько В. Л., Волошанюк О. В. Особливості цифровізації у процесі вивчення фізики в умовах STEM-освіти в загальноосвітній школі .....	133
Воєвода К. В. Використання інноваційних технологій у навчанні здобувачів професійної освіти .....	136
Дзюбенко С. О. Цифрова компетентність педагогів: основні напрями та етапи розвитку .....	138
Єрмоменко О. Г. Цифровізація освіти в початковій школі на засадах STEM в умовах євроінтеграції на прикладі проєктів “Global Pixel Art” та “Coding for climate” .....	141
Калюжна Т. М., Хоменко В. Л., Пащенко О. А., Коровяка Є. А. Вплив євроінтеграції на впровадження STEM-освіти в Україні .....	144
Кисельова О. Б. Інноваційні можливості використання AR-технології для організації STEM-освіти .....	147

Кужева В. В. Використання VOID-технологій у змішаній формі навчання .....	150
Кузьменко О. С. Методологічні підходи міждисциплінарності до дослідження проблем реалізації інновацій на засадах STEM-освіти .....	152
Кузьменко О. С., Савченко І. М., Дем'яненко В. Б. STEM-центр — інноваційна платформа розвитку soft skills у суб'єктів навчання в реаліях війни .....	155
Лозова О. В. Особистісна готовність вчителів до впровадження STEM-освіти: сучасні виклики та можливості .....	157
Луценко Г. В., Кадуха В. М. Робототехнічні проєкти як інструмент залучення школярів до опанування STEM-дисциплін .....	161
Медведева С. В. Використання BYOD-технологій у змішаній формі навчання як складової STEM-підходу до вивчення природничих дисциплін .....	164
Міронєць Л. П. Підготовка вчителя біології на засадах STEM в умовах євроінтеграції .....	167
Мястковська М. О., Іванюк В. А. STEM-освіта в контексті цифровізації: роль програмування для Arduino у підготовці фахівців з комп'ютерних наук .....	169
Пономарьова Н. О. Проекти Сковорода-хаб для школярів: перший досвід та перспективи .....	171
Постова К. Г. Використання інформаційних ресурсів STEM-центру в науково-освітньому просторі .....	174
Савченко Я. В., Сліпухіна І. А. STEM-підхід в освітніх середовищах інтерактивних музеїв науки .....	177
Северина Л. М. Цифровізація STEM-освіти як стратегічний напрям в умовах євроінтеграції .....	181

### Наукова панель 3

#### ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВІ СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ:

#### ТРАНСФОРМАЦІЯ, БЕЗПЕКА, ВПЛИВ AI ..... 185

Ботвинюк О. В., Ботвинюк А. В.

Формування медіаграмотності на заняттях з української мови та літератури в закладах фахової передвищої освіти ..... 186

Гайдамака І. А.

Етичні питання застосування штучного інтелекту в освітньому процесі ..... 189

Гатєж Т. В.

Від класної дошки до цифрового громадянина: виховання в епоху штучного інтелекту ..... 192

Жеваго О. К., Гутник Ю. А.

G Suite for Education як іструмент формування моделі цифрового освітнього середовища закладу освіти в трансформаційних реаліях сьогодення ..... 196

Здоровець О. Ф.

Інтеграція штучного інтелекту та цифрових платформ у сучасній освіті: персоналізація, кібербезпека та виклики етичного характеру ..... 199

Іванькова Н. А.

Особливості інформаційно-цифрового середовища медичного ЗВО: сучасний стан і перспективи розвитку ..... 202

Кирий А. С.

Характеристика електронних засобів навчання на базі AI для формування англійськомовної фонетичної компетентності у майбутніх вчителів ..... 204

Крайнюк О. В., Буц Ю. В.

Використання штучного інтелекту в навчальному процесі: нові можливості для технічної освіти ..... 208

Кудряк В. М., Пархоменко О. О.

Створення зображень для учнів з теми «Фізика» за допомогою штучної нейромережі Kling ..... 211

Пінчук О. П.

Вплив електронних енциклопедій на доступ до знань в умовах цифрової трансформації освітніх середовищ ..... 214

Рижов О. А. Реалізація принципів когнітивної теорії навантаження в середовищі персональної системи управління знаннями Obsidian у системі освіти медичного університету .....	218
Слободянюк І. Ю., Мислицька Н. А., Заболотний В. Ф., Кирилюк В. В. Цифрова компетентність освітян: дидактичний потенціал платформи «Дія. Освіта» .....	221
Черненко О. С., Катц А. М., Колебошин В. Я. Формування освітнього середовища індивідуального навчання в умовах інформаційного суспільства під час воєнного стану .....	227
Шаповал О. В. Вплив та практичні перспективи використання великих мовних моделей у модернізації навчального процесу вищих навчальних закладів .....	232
Shapovalov Ye. B., Shapovalov V. B., Bilyk Zh. I., Shapovalova I. M. Advancements in educational methodologies through AI integration .....	236
<b>Наукова панель 4</b>	
<b>SOFT SKILLS — НАВИЧКИ ХХІ СТОЛІТТЯ: ЩО НАЙБІЛЬШ ЗА ВСЕ ЦІНЯТЬ РОБОТОДАВЦІ .....</b>	<b>239</b>
Александров В. І. Концептуальні ідеї модернізації підготовки майбутніх учителів до реалізації технологій громадянської освіти і виховання учнів .....	240
Баштовенко О. А. Soft skills у професійній діяльності фахівців фізичної культури і спорту .....	243
Галіцька М. С. Лідерські якості як запорука досягнення успішності в процесі підготовки фахівців у системі професійно-технічної освіти .....	246
Задорожна О. О. Мотиваційні інструменти формування «м'яких» навичок .....	249
Качур А. Д. Методики дослідження професійної ідентичності майбутніх ІТ-фахівців у процесі професійної підготовки в закладах вищої освіти .....	252



Пашенко О. А., Хоменко В. Л. Комунікативні навички як ключовий елемент успіху в сучасному бізнесі .....	255
Погоріла М. В. Soft skills — навички XXI століття: що найбільш за все цінять роботодавці .....	258
Сергеева Л. М. Інноваційні методики формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих фахівців .....	261
Силка С. П. Формування soft skills — запорука культури праці майбутніх фахівців .....	264
Слиш Т. Ю. Проектні технології як компонент соціально-виховного середовища ЗП(ПТ)О, що спрямоване на життєву успішність особистості .....	267
Тінькова Д. С., Васюра Л. М., Подолян О. М. Підвищення рівня навичок командної роботи студентів інженерних спеціальностей через вивчення цифрових комунікаційних інструментів .....	270
Ткаченко Н. Г. Ефективні методики впровадження інноваційних технологій навчання для формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих фахівців .....	273
Торяник К. Ю. Проектні технології як інструментарій розвитку м'яких навичок (soft skills) .....	277
Цуканов С. О. Важливість soft skills у 21 столітті .....	279
Широбокова О. О. Перспективи соціального підприємництва у вищій освіті України .....	281
Щербина В. М. Школа як майданчик формування успішної людини в умовах швидкоплинних змін .....	284

**Наукова панель 5**  
**ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНСЬКИЙ**  
**ОСВІТНІЙ ПРОСТІР: ЗАРУБІЖНИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД,**  
**ПЕРСПЕКТИВИ** ..... 287

Добров В. Я.  
Наукова освіта як чинник вдосконалення підготовки майбутніх  
викладачів іноземної мови до впровадження  
студентоцентрованого навчання ..... 288

Іванюк В. А., Смалько О. А.  
Наукова освіта як фундамент інноваційного розвитку ..... 291

Кочарян А. Б.  
Впровадження наукової освіти в український освітній простір:  
ризики та перспективи ..... 294

Харитонova Т. І.  
Профільна освіта за кордоном і в Україні: виклики та можливості  
адаптації старшокласника ..... 297

Яценко О. Ю.  
Вплив ЗМІ на формування національної свідомості  
студентської молоді ..... 300

**Наукова панель 6**  
**ТРЕНДВОТЧІНГ РИНКУ ПРАЦІ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ**  
**І ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ**  
**В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ** ..... 303

Герасименко Ю. С.  
Прогнозування потреб ринку праці під час  
відновлення економіки України ..... 304

Головко Д. Ю.  
Роль штучного інтелекту в підготовці фахівців для ринку праці:  
нові можливості та виклики ..... 306

Грибовська Ю. М.  
Управлінці освітніх закладів на ринку праці в умовах  
повоєнного відновлення України ..... 309

Гусева Л. А.  
Роль керівника в організації діяльності закладу освіти  
в умовах повоєнного відновлення ..... 312

Жук М. В. Фактор інноваційності в адаптації закладів П(ПТ)О до ринку праці....	315
Коссова-Сіліна Г. О. Сучасні технології навчання в системі кон'юнктурних досліджень ринку праці .....	317
Лебідь О. М. Проблема невідповідності кваліфікацій потребам ринку праці, яка посилиться у повоєнну відбудову .....	319
Пахомов І. В. Забезпечення повоєнних потреб ринку праці України .....	322
Пахомова І. А. Роль брендингу у створенні позитивного іміджу закладу позашкільної освіти .....	325
Рибалка В. В. Збереження професіоналізму робітника у воєнний та повоєнний час засобами відновлення в нього психологічно повноцінної діяльності особистості .....	328
Семенова Я. І. Ринок праці робітничих професій в умовах повоєнного відновлення України .....	331
Торба Н. Г. Сутність профорієнтаційної роботи в умовах сучасного ринку праці .....	333
Фурс О. Й. Шляхи подолання внутрішньоособистісних конфліктів здобувачами закладів професійної (професійно-технічної) освіти .....	336
<b>Наукова панель 7</b> <b>УПРАВЛІННЯ АДАПТИВНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ОСВІТІ В УМОВАХ</b> <b>ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ .....</b>	<b>339</b>
Зуй В. В. Аналіз концепції реформування історичної освіти в умовах воєнного стану .....	340

Казначеева Т. О. Стан комунікаційного середовища закладів позашкільної освіти в умовах диджиталізації .....	343
Кузякіна О. В., Воронова Н. В. Організація освітнього процесу з математики в умовах дистанційного навчання та сьогодення .....	345
Скрипка К. С. Управління готовністю керівника закладу загальної середньої освіти до організації інклюзивного навчання у системі методичної роботи .....	349
<b>Наукова панель 8</b> <b>АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПСИХОЛОГІЇ</b> <b>В УКРАЇНІ .....</b>	<b>353</b>
Волярська О. С. Соціально-реабілітаційна діяльність психологів з людьми похилого віку .....	354
Горецька Л. І. Актуальні проблеми доступності реабілітаційної психології в Україні .....	356
Лихолат О. А., Зіненко К. В. Характеристика страхів студентів з окупованих і неокупованих територій України .....	358
Маєвська О. О. Можливості застосування інтегративних арттерапевтичних інструментів у роботі з травмою (на прикладі інтегративної моделі трансформації травматичного досвіду «Сяйво Аврори») .....	360
Муранова Н. П., Гадалін М. С. Професійне вигорання персоналу закладів вищої освіти в умовах воєнного стану в Україні .....	363
Шкрібтійко Л. П. Вплив травматичних подій на мозок дитини .....	366

<b>Наукова панель 9</b> <b>РОЗВИВАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВІРТУАЛЬНОГО</b> <b>ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ</b> .....	369
Атаманчук В. П. Трансдисциплінарні онтології у віртуальному просторі .....	370
Ботвинюк А. В., Ботвинюк О. В. Сучасні цифрові освітні інструменти на заняттях української мови та літератури .....	372
Дем'яненко О. О. Інтерактивні застосунки в освітньому процесі ЗВО як чинник мотивації навчання студентів .....	375
Дущенко О. С. Віртуальний освітній простір .....	379
Іванова Н. М. Віртуальний освітній простір як складова успішного розвитку творчої та самостійної особистості у процесі навчання .....	383
Кузнецова Т. М. Дистанційна дошкільна освіта через призму підготовки майбутніх педагогів .....	387
Петрова О. Б., Корнейко І. В. Вплив віртуального освітнього середовища університету на розвиток особистості здобувачів освіти .....	389
Пінчук О. І. Здатність фахівців соціономічних професій до попередження та подолання інформаційного стресу: ціннісно-мотиваційний аспект .....	392
Савченко І. М., Пантюхіна І. М. Підсилення мотивації учнів через створення власних цифрових застосунків .....	395
Федоренко Н. О. Розвивальний потенціал віртуального освітнього простору .....	398

## **Наукова панель 10**

### **БАГАТОРІВНЕВА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФІЛЬНОГО І ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**В УМОВАХ ОСВІТНЬО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО КЛАСТЕРУ** ..... 401

Воронцова І. В., Воронцов О. В.

Навчальний посібник як інструмент формування  
графічної компетентності здобувачів освіти ..... 402

Голіад І. С.

Модель індивідуальної освітньої траєкторії здобувача  
в освітньо-науково-виробничому кластері ..... 405

Голіад Р. О.

Роль освітньо-виробничих кластерів у підготовці фахівців  
хімічного профілю для вирішення соціально-економічних  
і оборонних завдань ..... 408

Гончар А. В.

Створення вебсайту-каталогу «Гуцульський орнамент»  
як інструменту збереження та популяризації  
культурної спадщини ..... 411

Денькович Н. А.

Компетентнісний підхід викладачів та майстрів виробничого навчання  
до здобувачів освіти професії «Живописець» у закладах професійної  
(професійно-технічної) освіти в умовах інклюзивного навчання ..... 414

Дорохін А. О.

Актуальність ступеневої підготовки педагогів  
професійного навчання будівельного профілю  
в умовах інноваційного кластеру ..... 417

Дубовик О. В.

Зарубіжний досвід підготовки педагогів профільного  
і професійного навчання ..... 420

Колісник-Гуменюк Ю. І.

Інноваційні технології в багаторівневій системі  
підготовки педагогів профільного навчання ..... 423

Копельчак М. П.

Забезпечення якості підготовки фахівців технологічної та професійної  
освіти в умовах інноваційного освітнього кластеру ..... 426

Кудикіна Н. В. Онлайн-заняття студентів педагогічних спеціальностей як системне освітнє явище .....	429
Лисак Н. А. Про особливості залучення учнів у процес навчання за допомогою онлайн-платформ .....	433
Лісова Н. І. Основні напрями трансформаційних процесів у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників .....	436
Макогін О. В. Професійно-практична підготовка в умовах навчально-науково-виробничого кластеру .....	439
Матійків І. М. Творче ставлення педагога до діяльності .....	442
Мелько М. В. Інноваційні форми профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю .....	445
Могилат А. В. Компоненти інформаційно-графічної компетентності майбутніх учителів технологій .....	448
Нерода Т. В. Застосування освітньо-науково-виробничих кластерів для становлення педагогів інженерного профілю .....	452
Ребрина М. В. Синергія теоретичної освіти та практичної діяльності з підготовки майбутніх учителів технологій в освітньо-науково-виробничому кластері .....	456
Рожкова О. Є. Компетентнісний підхід до оцінювання освітніх результатів .....	459
Сліпчишин Л. В. Багаторівнева система підготовки педагогів в умовах освітньо-науково-виробничого кластеру .....	462

Тропіна М. А. Формування емоційної стійкості через творчість у середовищі інноваційно-освітнього кластеру .....	465
Франчук О. В. Про одну задачу перерозподілу учасників освітнього простору .....	469
Черваньов Р. В. Супервчитель — розквіт освіти та скорочення видатків на основі ШІ .....	471
Чоповський С. С. Цифрові інструменти сучасного вчителя в контексті використання таксономії Блума: нові можливості для навчання .....	473
Шаповалов Є. А. Диджиталізація як спосіб збереження та популяризації історико-культурної спадщини України .....	476
Шаповалов Є. А. Soft skills — навички XXI століття: що найбільше цінують роботодавці .....	479
Якимович О. Н. Багаторівневість процесу професійного самовизначення особистості .....	482
Якимович Т. Д. Інтегративний підхід до розробки моделі сучасного педагога профільного і професійного навчання .....	485
Якімець Ю. М. Актуальні проблеми підготовки педагогів профільного та професійного навчання .....	488
<b>Наукова панель 11</b> <b>ПОЗАШКІЛЬНА ОСВІТА: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА, МЕТОДИКА .....</b>	<b>491</b>
Акопян А. А. Сучасні тенденції розвитку учнівського самоврядування у закладах позашкільної освіти .....	492



Бондаренко А. В. Патріотичне виховання як складова частина становлення особистості майбутнього актора .....	496
Леськів-Бондарчук Г. В. Позаурочні заняття з волейболу як засіб адаптації студентів першого курсу до умов навчання у коледжі .....	499
Марченко В. М., Єфремова А. П. Оцінювання навчальних досягнень у позашкільлі .....	503
Михайленко О. В. Спортивне орієнтування як інструмент всебічного розвитку особистості в системі позашкільної освіти .....	507
Оленяк В. С., Чекулаєва М. В., Шрамко Н. М. Український народний танець як засіб відродження національних цінностей у педагогіці .....	510
Поліщук І. Ю. Розумних робимо успішними: практичні кейси для роботи з обдарованою учнівською молоддю .....	513
Радовенчик А. І. Сучасний стан та стратегія розвитку позашкільної освіти .....	515
Рибалко І. В., Хортова-Мельчинська І. П. Соціокультурна діяльність закладу позашкільної освіти «Будинок дитячої творчості Подільського району міста Києва» .....	518
Різниченко Я. С., Чекулаєва М. В., Шрамко Н. М. Ключові компетентності в позашкільній освіті: роль оцінювання та моніторингу .....	521
Чекулаєва М. В., Шрамко Н. М. Інтерактивні оздоровчі заходи як інструмент підтримки рухової активності здобувачів позашкільної освіти в умовах дистанційного навчання .....	524
Шибка О. С., Шибка Г. І., Ковальчук І. О. Формування медіаграмотності засобами STREAM-освіти .....	527

Наукова  
панель

1

Активи інноваційного  
розвитку освіти: технології,  
методики, ресурси

## ■ НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ОСНОВИ ЕЛЕКТРОНІКИ» ЯК АКТИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ

**Атамась Артем Іванович,**  
старший науковий співробітник відділу створення  
навчально-тематичних систем знань  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат технічних наук,  
м. Київ,  
*art.atamas@gmail.com*

Одним із перспективних напрямів інноваційного розвитку освіти є STEM-освіта, провідним принципом якої є інтеграція її основних предметів: S — science, T — technology, E — engineering, M — mathematics [1]. Електроніка є природною платформою для інтеграції предметів STEM, оскільки базується на природничих науках, математиці і є галуззю інженерії [2] (рис. 1).

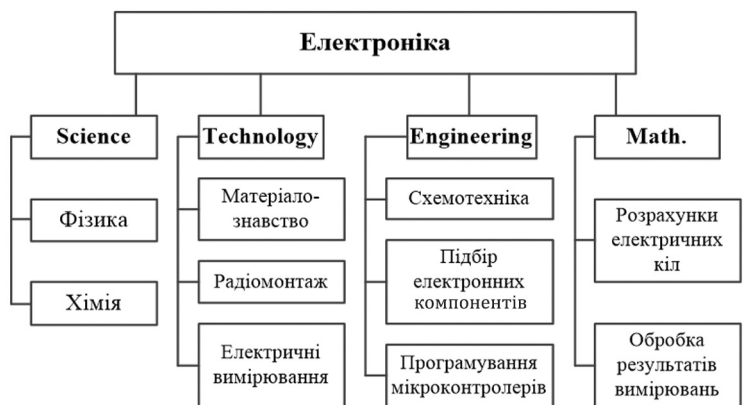


Рис. 1. Зв'язок електроніки з предметами STEM

Завдяки досягненням електроніки стало можливим створення сучасних вимірювальних приладів та комплексів, завдяки яким розвиваються інші науки і які застосовуються у навчальному процесі, що є важливим для розвитку STEM-освіти. Отже, електроніка є важливим напрямом STEM-освіти, оскільки

завдяки їй, з одного боку, можуть набувати розвитку інші напрями, а з іншого — STEM-підхід добре підходить для її вивчення.

Для ефективного розвитку STEM-освіти актуальним завданням є розробка навчально-методичного забезпечення, впровадження сучасних засобів навчання, підвищення кваліфікації педагогів, розширення мережі регіональних STEM-центрів і проведення освітніх заходів для учнів та педагогів.

У лабораторії «МАНЛаб» був розроблений курс «Основи електроніки», розрахований на учнів 8–11 класів, а також педагогів — учителів природничих дисциплін. Цей курс є результатом систематизації дотичних до електроніки навчально-методичних розробок лабораторії «МАНЛаб» [3]. Курс складається з 11 тематичних розділів, кожен з яких передбачає проведення лекції і практичних занять, які логічно доповнюють одне одного. Навчальна програма курсу [4] розрахована на два роки навчання, а її метою є формування компетентностей особистості (пізнавальної, практичної, творчої і соціальної) через дослідницьку діяльність у галузі електроніки та суміжних із нею галузей знань.

Особливості навчальної програми:

- наявність методик проведення практичних, лабораторних та навчальних дослідницьких робіт, адаптованих під дистанційне виконання;

- оволодіння навичками роботи з моделюючим комп'ютерним середовищем, що може бути використаним викладачами для здійснення навчальних демонстрацій, а учнями — для виконання практичних робіт;

- опанування навичок програмування мікроконтролерів, підсумком чого є створення цифрового вимірювального комплексу на базі платформи Arduino, який можна використовувати під час проведення лабораторних і дослідницьких робіт із фізики, хімії, біології та інших природничих наук;

- введення до навчального плану хемотроніки та біоелектроніки, що створює додаткові міждисциплінарні зв'язки з хімією та біологією.

Апробація курсу та його окремих розділів здійснювалася у 2022–2024 роках під час проведення освітніх заходів лабораторії «МАНЛаб». Під час заходів проводилося тестування та анкетування учасників. Порівняння результатів тестування та анкетування під час різних заходів свідчить про те, що навчальні демонстрації

з використанням моделюючого комп'ютерного середовища дали змогу, з одного боку, покращити засвоєння навчального матеріалу, а з іншого — викликали зацікавленість у подальшій роботі з ним, головню серед педагогів.

Апробація курсу за участі учнів у 2023 році засвідчила доволі високий рівень засвоєння навчального матеріалу, що підтверджується не тільки результатами тестування, а й стовідсотковим виконанням проєктних завдань, які були впроваджені під час одного з освітніх заходів.

Під час апробацій, проведених у 2024 році, було визначено, що дієвим інструментом підвищення зацікавленості учнів у вивченні електроніки є введення додаткових практичних занять з інших природничих наук, методики яких передбачають використання електронних схем та пристроїв, створених ними самостійно для вимірювання тих чи тих фізичних величин.

Отже, навчальна програма дослідницько-експериментального напряму «Основи електроніки» разом із навчально-методичними розробками віртуального STEM-центру Малої академії наук України відповідає сучасній концепції STEM і є потужним активом інноваційного розвитку освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. STEM-освіта. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/> (дата звернення: 07.10.2024).
2. Barak M. Teaching Electronics: From Building Circuits to Systems Thinking and Programming. *Handbook of Technology Education, Springer International Handbooks of Education*. Springer, Cham. 2017. Pp. 1–24. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-38889-2\\_29-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-38889-2_29-1)
3. Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України. URL: <https://stemua.science/> (дата звернення: 07.10.2024).
4. Дослідницько-експериментальний напрям. URL: <https://imzo.gov.ua/osvita/pozashkilna-osvita-ta-vihovna-robota/navchalni-programi/doslidnitsko-eksperimentalniy-napryam/> (дата звернення: 07.10.2024).

## ■ ЛІТНІ НАУКОВІ БІОЛОГІЧНІ ШКОЛИ ЯК АКТИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ

**Білик Жанна Іванівна,**

старший науковий співробітник відділу створення  
навчально-тематичних систем знань  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат біологічних наук,  
м. Київ,  
*zhannabiluk@gmail.com*

**Горюнова Інна Іванівна,**

науковий співробітник відділу створення  
навчально-тематичних систем знань  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат біологічних наук,  
м. Київ,  
*inna.horiunova.ukr@gmail.com*

Літні наукові природничі наукові школи як педагогічний феномен особливо активно почали розвиватися на теренах України, починаючи з 2006 року, і пройшли досить довгий шлях розвитку та вдосконалення. Автори цієї праці були і є педагогами, які проводять літні природничі, біологічні школи.

Метою дослідження є педагогічний аналіз розвитку літніх природничих шкіл на теренах нашої держави, а також представлення програми однієї з останніх літніх шкіл.

Однією з перших літніх природничих шкіл була літня природничо-наукова школа при Київському науково-природничому ліцеї № 145, яка функціонує із 2006 року. З перших днів існування ця школа охоплювала широке коло дисциплін: біологію, хімію, математику, програмування, фізику, астрономію. Учні, незалежно від їхнього рівня навчальних досягнень, обирали той проект, над яким їм було цікаво працювати. Наприкінці школи відбувався підсумковий захист проектів, на який запрошувалися батьки, вчителі, адміністрація школи. У 2008–2009 роках, наприклад, проекти з біології мали назву: «Вплив добрив на мікрофлору ґрунту», «Особливості мікрофлори людини, або хто живе на руках, і чи потрібно з ними боротися». Виконання цих проектів передбачало польові та лабораторні дослідження, опанування методик мікробіологічного експерименту, ознайомлення з біорізноманіттям мікро-

макросвіту. Слід зазначити, що в ті роки учням пропонувалася доволі насичена програма, яка, крім виконання проєкту, передбачала роботу в гуртках мистецького профілю: писанкарства, оригамі, створення мультиплікацій, туризму, танцю, образотворчого мистецтва, що сприяло гармонійному розвитку особистості учня [1].

Відповідно до літературних джерел приблизно в ті самі роки функціонувала літня природнича школа комплексу «Чайка» в Кам'янець-Подільському районі Хмельницької області [2]. Робота цієї школи велася у трьох секціях: фізика, математика, астрономія. Навчання здійснювалося з урахуванням віку учнів, адже її слухачами стали учні 6–10 класів. Для кожної паралелі були розроблені навчальні плани, які включали лекційні, семінарські та лабораторні заняття. На останніх застосовувалася проєктна діяльність, яка реалізовувалася через зміст освіти, наприклад: «Виготовлення моделі легенів людини», «Визначення ККД похилої площини» тощо.

Починаючи з 2010 року, на теренах Львівської області функціонує літня природнича школа «Колосок», у роботі якої беруть участь учні молодшої школи. Вона також передбачає формування навичок, умінь, отримання знань, необхідних для дослідницької діяльності.

Іноді «літні» школи проводяться під час зимових канікул, наприклад, у 2014 році було проведено I Всеукраїнську зимову природничу школу «Геліантус — дружнє коло» для учнів 7–11 класів закладів загальної освіти, в роботі якої взяли участь близько 80 учнів із 16 областей України.

Літня школа також проводиться при Луцькій гімназії № 21 імені Михайла Кравчука. Ця школа працює для учнів 6–8 класів. Заняття проводять декілька педагогів одночасно, адже головною ідеєю цих занять є вивчення природних явищ або об'єктів із позиції усіх природничих дисциплін. Відповідно підібрані і теми для занять, наприклад: «Світло», «Дифузія», «Вода» тощо [3].

Починаючи з 2010 року і дотепер літні школи організовують і співробітники НЦ «МАНУ». Основною метою проведення таких шкіл було і є стимулювання учнів до дослідницької діяльності, опанування ними знань, умінь і навичок, необхідних для її проведення, формування спільноти однодумців, яка є необхідною для інтелектуального розквіту нашої держави і її повоєнного відновлення.

Однією з останніх літніх шкіл, проведених нами, була літня школа «Winogradskiy International Summer School». Дата проведення: 9–18 серпня 2024 року. Особливістю цієї школи було те, що вона відбувалася на базі музею, присвяченого науковій спадщині видатного українського мікробіолога С. М. Виноградського, який був родом із міста Городок на Хмельниччині. Зміст біологічної компоненти школи передбачав, з одного боку, вивчення спадщини нашого великого співвітчизника, яке було реалізоване через дослідження мікрофлори колонок Виноградського, зафарбування спор *B. subtilis*. З іншого боку, учні досліджували рослинне біорізноманіття рідного краю, виділяли та досліджували певні речовини з рослинної сировини (саме цьому і був присвячений проєкт, який вони потім захищали у присутності батьків, меценатів, представників преси). Окрім цього, учні підготували власний науковий стартап, а також мали змогу прослухати лекції від бізнес-тренерів та знаних у Європі вчених-мікробіологів.

Отже, літні школи в Україні пройшли шлях у своєму розвитку від монопредметних до інтердисциплінарних, від лекційно-семінарського методу навчання через метод проєктів до застосування STEAM-технології. Проте вони завжди сприяли і будуть сприяти розвитку особистості учня та формуванню майбутнього науковця.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рибченко Ж. І. Біологічний проєкт в літній природничій науковій школі як методичний прийом роботи з обдарованими дітьми. *Обдарованість як проблема сучасної освіти України* : матеріали Всеукр. наук. конф. Кривий Ріг, 2010. С. 68–74.

2. Чернецький І. С. Освітнє середовище допрофільної підготовки — літня природнича школа. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету. Серія педагогічна*. № 14. 2018. С. 37–40.

3. Захарчук В. Є., Ягенська Г. В. Про досвід проведення літньої природничої школи для учнів основної школи. *Інтеграція природничих наук у змісті основної та старшої школи*. 2020. С. 179–182.



## ■ МЕТОДИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ІЗ КЛІПОВИМ МИСЛЕННЯМ

**Блажко Владислав Олександрович,**  
здобувач ступеня доктора філософії  
Міжнародного гуманітарного університету,  
м. Одеса,  
*vlad.balzhko@gmail.com*

Прогрес новітніх технологій, постійні динамічні зміни середовища, в якому перебуває людина, і неймовірний обсяг інформаційного потоку, який потрібно опрацювати, зумовили появу такого феномену, як кліпове мислення (КМ). Детальний огляд його характеристик було проведено в попередніх публікаціях [1]. Наявність такого типу мислення у студентів підтверджується численними опитуваннями, серед яких можна виділити анкетування, проведене Ю. Солоною, що підтверджує наявність КМ у студентів-біологів (40 %), та М. Літвіною: за результатами її анкетування 58 % респондентів мали КМ [2; 3]. Також важливий той факт, що КМ продовжує посилюватися. Це потребує пошуку нових методів викладання навчального матеріалу.

Дослідження літератури дає змогу зробити висновок, що під час пошуку методів викладання для студентів із наявними ознаками КМ дослідники переважно діляться на декілька категорій. До першої категорії, методи якої спрямовані на трансформацію КМ у бік логічного, можна віднести Ю. Солону. Вона пропонує використовувати проектування навчально-дослідної діяльності засобами інформаційної підтримки в умовах адаптивного навчання [4]. Також на трансформації КМ у бік логічності наголошує Г. Корчова, але при цьому вона наполягає на важливості збереження можливості швидкої обробки інформації. Швидкість і гнучкість мислення можуть допомогти лідерам реагувати на зміни швидко та ефективно [5].

У статті «Активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів в сучасних умовах: психологічний аспект» дослідники роблять акцент на перевагах КМ із метою активізації навчально-пізнавальної діяльності. Вони пропонують представляти навчальний матеріал структуровано у вигляді кліпів. Усе це передбачає

«використання мультимедійних засобів навчання, які посилюють роль студентів як суб'єктів навчальної діяльності» [6], що є спільним із попередніми методами.

На використанні переваг КМ акцентує увагу і М. Літвінова, говорячи про використання адаптивної форми надання навчальної інформації, що передбачає візуалізацію. Її методика, заснована на використанні емоційної та образної складової КМ, передбачає створення певного образу для активізації уваги та вибудовування асоціативних рядів. Це дуже схоже на методику *storytelling*, запропоновану С. Ганабою, яка зазначає, що під час використання методу сторітелінгу задіюється образна сторона сприйняття. Отже, «Оповідь впливає на почуття учня, а це підвищує рівень концентрації уваги». Донесення ідеї, а не лише інформації, є основним у методі *storytelling* [7]. Тому робимо висновок, що *storytelling* сприяє засвоєнню навчального матеріалу на рівні довгострокової пам'яті й усуває поверхове засвоєння інформації.

Отже, головними проблемами сучасного студента з КМ є складність із вибудовуванням причинно-наслідкових зв'язків, що спричинено фрагментарністю сприйняття інформації, та відсутність мотиваційного компонента. Тому запропоновані Ю. Солоною методи розвитку дослідницької компетентності є досить корисними для вибудовування цілісної картини поданого навчального матеріалу. Проте не варто забувати також і про значні переваги КМ: швидкість обробки інформації і пов'язану з нею можливість швидко адаптуватися до змінного середовища, яке, за прогнозами науковців, буде постійно та непередбачувано трансформуватися в сучасній моделі ВАНІ світу. Як висновок, намагання повністю змінити КМ на логічне може бути не зовсім доречним у нестабільному світі постійних змін. Але не варто забувати про ще одну особливість індивіда з яскраво вираженими ознаками КМ — піддатливість до маніпуляцій. Тому під час розробки методики навчання потрібно знайти гармонійний баланс між цими двома видами мислення.

Отже, головними методиками навчання студентів із кліповим мисленням є: методика створення центрального образу (М. Літвінова), метод проєктів та формування дослідницької компетентності (Ю. Солона) та методика *storytelling* (С. Ганаба).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Блажко В. О. Кліпове мислення як об'єкт наукових досліджень. *III International Scientific and Theoretical Conference «Modern vision of implementing innovations in scientific studies»*. Sofia, Republic of Bulgaria, April 19, 2024. С. 112–114.

2. Солоня Ю. О., Сидорович М. М. До питання трансформації «кліповості» мислення майбутніх вчителів біології у процесі фахової підготовки. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (20–21 травня 2019 р., м. Тернопіль). С. 66–68.

3. Літвінова М. Б. Методична система адаптивного навчання фізики у закладах вищої технічної освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Центральноукраїнський держ. пед. ун-тет ім. В. Винниченка. Кропивницький, 2018. 517 с.

4. Солоня Ю. Застосування інформаційної підтримки під час проектування дослідницької діяльності майбутніх учителів біології в умовах адаптивного навчання. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2019. № 69. С. 228–237.

5. Розвиток кліпового мислення здобувачів вищої освіти в інформаційному оточенні / С. Бушуєв та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2024. Вип. 99. № 1. С. 76–94.

6. Семакова Т. О., Бойко Л. М., Васеньова Ю. О. Активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів в сучасних умовах: психологічний аспект. *Наукові записки: педагогічні науки*. 2019. № 180. С. 106–111.

7. Ганаба С. Storytelling — ефективний метод розвитку комунікативної компетентності на уроках історії. *Проблеми дидактики історії* : зб. наук. пр. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 12. С. 94–101.

## ■ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ «G SUITE FOR EDUCATION» ЯК ВАЖЛИВИЙ ВЕКТОР ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗВО

**Бортун Каріна Олександрівна,**  
доцент кафедри мовної підготовки  
Навчально-наукового інституту права та психології  
Національної академії внутрішніх справ,  
кандидат філологічних наук, доцент,  
м. Київ,  
*k.bortun@gmail.com*

**Вступ.** Цифрові інструменти «G Suite for Education» (Google Workspace for Education) є важливим компонентом сучасного освітнього процесу в закладах вищої освіти (ЗВО). Вони сприяють інтеграції інноваційних технологій у навчання, забезпечують гнучкість, співпрацю й ефективність у взаємодії між викладачами та студентами. Завдяки власним застосункам є змога успішно організувати дистанційне і змішане навчання, оптимізувати управління академічними процесами та підвищувати загальну якість навчання. Саме вони є важливим вектором в організації навчального процесу в закладах вищої освіти, бо пропонують широкий спектр можливостей, які сприяють ефективнішому управлінню, комунікації і співпраці між викладачами, студентами й адміністрацією закладу [1; 2].

Хмарні застосунки, їхній потужний арсенал неодноразово були предметом багатьох наукових студій, що презентовано у працях: О. Башкіра [3], К. Бортун [4], О. Клехо [5], Т. Четверикової [5], В. Олексюка [6] тощо. Метою цієї роботи постає аналіз та покроковий розгляд можливостей і потужностей застосунків «G Suite for Education».

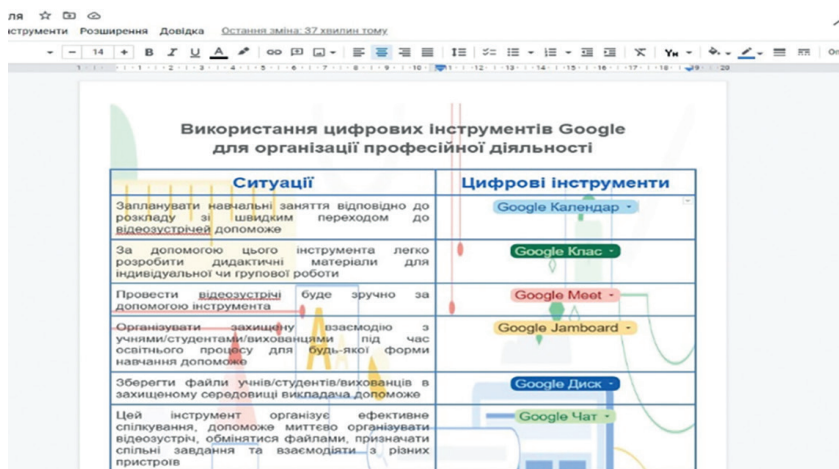
**Основні результати.** Розгляньмо детальніше ключові компоненти та їх роль у навчальному процесі. Основні компоненти «G Suite for Education»:

1. *Google Classroom*: головний інструмент для організації дистанційного навчання. Дає змогу викладачам створювати курси, давати завдання, перевіряти їх і забезпечує зворотний зв'язок зі студентами. Це платформа, де здобувачі вищої освіти мають

доступ до навчальних матеріалів і можуть взаємодіяти з викладачами й одногрупниками.

2. *Google Drive*: хмарне сховище для збереження й обміну навчальними матеріалами, документами, презентаціями, таблицями тощо. Дає змогу організувати доступ до файлів у режимі реального часу з будь-якого пристрою.

3. *Google Docs, Sheets, Slides*: інструменти для спільної роботи над текстовими документами, таблицями та презентаціями. Кілька користувачів можуть одночасно редагувати документ, що полегшує роботу над груповими проєктами та науковими дослідженнями (рис. 1).



Ситуації	Цифрові інструменти
Завпланувати навчальні заняття відповідно до розкладу з швидким переходом до <u>відеозустрічей</u> допоможе	Google Календар
За допомогою цього інструмента легко розробити дидактичні матеріали для індивідуальної чи групової роботи	Google Клас
Провести <u>відеозустріч</u> буде зручно за допомогою інструмента	Google Meet
Організувати <u>активність</u> взаємодію з учнями/студентами/вихованцями під час освітнього процесу для будь-якої форми навчання допоможе	Google Jamboard
Зберегти файли учнів/студентів/вихованців в захищеному середовищі викладача допоможе	Google Диск
Цей інструмент організує ефективне спілкування, дозволяє миттєво організувати <u>відеозустріч</u> , обмінятися файлами, призначати спільні завдання та взаємодіяти з різних пристроїв	Google Чат

Рис. 1. Приклад Google Docs

4. *Google Meet*: платформа для відеоконференцій, яка дає змогу проводити лекції та семінари онлайн. Вона підтримує інтеграцію з Google Classroom і календарем, що спрощує організацію віртуальних зустрічей.

5. *Google Forms*: інструмент для створення опитувань, тестів та анкет. Викладачі можуть використовувати його для швидкої оцінки знань студентів або для збору відгуків.

6. *Google Calendar*: допомагає організувати освітній процес за допомогою розкладу занять, термінів здачі завдань і подій. Він автоматично синхронізований з іншими інструментами «G Suite for Education», що робить управління часом ефективнішим.

Основні переваги використання застосунків «G Suite for Education» у ЗВО представлені в табл. 1.

Таблиця 1

### Переваги використання застосунків «G Suite for Education» у ЗВО



**Висновки.** Отже, онлайн-потенціал застосунків «G Suite for Education» допомагає впроваджувати новітні педагогічні методики, зокрема активне навчання, навчання через проекти, змішане навчання та інші сучасні підходи. Використання цих інструментів дає змогу більш гнучко організувати навчальний процес, забезпечує доступ до навчальних ресурсів у будь-який час і сприяє розвитку цифрових навичок як у студентів, так і у викладачів. «G Suite for Education» став невід’ємною частиною сучасного освітнього процесу в більшості ЗВО, забезпечуючи зручність, ефективність і доступність дистанційного та змішаного навчання.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бортун К. О. Використання цифрових інструментів «G Suite for Education» для організації навчального процесу в ПВНЗ «Європейський університет». *Економіка і управління*. 2022. № 3. С. 133–140.

2. Бортун К. Арсенал цифрових застосунків «Google Workspace» як один із важливих векторів організації навчального процесу в ПВНЗ «Європейський університет». *Освітній простір XXI ст.: виклики та перспективи* : зб. наук. пр. III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. молодих учених і здобувачів вищої освіти (м. Кам’янець-Подільський, 20 квіт. 2023 р.,). Кам’янець-Подільський : ЗВО «Подільський державний університет», 2023. С. 14–19.

3. Башкір О. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі. *Педагогіка і психологія*. 2018. № 60. С. 33–44. URL: <http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/pedagogy/article/view/1656> (дата звернення: 06.10.24).

4. Бортун К. О. Використання інтерактивних дистанційних методів навчання у закладах вищої освіти. *Освіта України в умовах воєнного стану: управління, цифровізація, євроінтеграційні аспекти* :

зб. тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25 жовт. 2022 р.). Київ : ДНУ «Інститут освітньої аналітики», 2022. С. 175–177.

5. Клехо О., Четверикова Т. Особливості запровадження технології змішаного навчання у педагогічному коледжі. *Інноватика у вихованні*. 2021. Вип. 13. Т. 1. С. 245–252. DOI: 10.35619/iuu.v1i13.339

6. Олексюк В. П. Платформа GOOGLE WORKSPACE FOR EDUCATION як цифрова хмаро орієнтована система управління навчанням у закладах вищої освіти. *Інновації в сучасній освіті: український та світовий контекст* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 9–10 черв., 2022 р.). Тернопіль : Вид. центр ТОКІППО, 2022. С. 38–40.

## ■ РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНОЇ ЛІНІЇ «ПІДПРИЄМЛИВІСТЬ ТА ФІНАНСОВА ГРАМОТНІСТЬ» ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

**Герун Марія Іванівна,**  
вчитель математики  
Криворізького природничо-наукового ліцею,  
м. Кривий Ріг,  
[gerunmi2308@gmail.com](mailto:gerunmi2308@gmail.com)

Реалізація наскрізних ліній ключових компетентностей у процесі навчання математики на профільному рівні розглядається у контексті інтеграції математичних, надпредметних і ключових компетентностей, здійснення міжпредметних зав'язків і професійної орієнтації учнівської молоді. За цих умов наскрізні лінії реалізуються на різних етапах уроку, різних рівнях навчання і з різною метою.

Рівні реалізації наскрізних ліній ключових компетентностей мають відповідати структурі математичної компетентності: змістові та оперативні знання; процесуально-операційні уміння; інформаційно-технологічна та дослідницька діяльність [1]. Наскрізна лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» спря-

мована на розвиток лідерських ініціатив, здатність успішно діяти в швидкозмінному середовищі, розуміння учнями практичних аспектів фінансових питань, спроможність застосовувати знання й уміння в реальних життєвих ситуаціях. Виховання підприємливості — це не лише формування ділових якостей, як-от: ощадливість, розважливість, здатність до генерування нових ідей та втілення їх у життя, мотиваційна готовність діяти в ситуації невизначеності і ризику, контроль ситуації і вибудова ефективної комунікації в діловому спілкуванні. Воно передбачає і накопичення знань, що стосуються власності, реалізації нових економічних ідей, окремих проблем у повсякденному чи професійному житті. Деякі питання підприємницької діяльності можна розглядати в процесі розв'язування задач. Наприклад:

1. Виробник з'ясував, що тижневий прибуток  $P$  (у грн) фірми залежить від тижневого рекламного бюджету  $x$  (у грн) за формулою:  $P(x) = -x + 200\sqrt{x} - 1000$ . Знайдіть найбільший прибуток, отриманий протягом тижня, і з'ясуйте, при яких внесках у рекламний бюджет прибуток фірми зростає, а при яких — спадає.

2. На початку ХХ ст. за Гетьманату українці сплачували чотири прямі податки і шість акцизів. У той період було введено дві монополії. Припускаємо, що підприємець сплачує три прямі податки, один акциз і має право на одну монополію. Скільки різних варіантів може бути?

Цікавими для розкриття окремих аспектів підприємливості можуть бути історичні задачі, які можна пропонувати для повторення вивченого матеріалу. Наприклад:

1. Старовинна задача. Одного разу розумний бідняк попросив у скупого багатія притулку на два тижні на таких умовах: «За це я тобі першого дня заплачу 1 крб, другого — 2, третього — 3 і т. д., збільшуючи щоденну плату на 1 крб. Ти ж будеш подавати милостиню: першого дня 1 копійку, другого — 2, третього — 4 і т. д., збільшуючи щодня милостиню вдвічі». Багатій з радістю на це погодився, вважаючи умови вигідними. Скільки грошей одержав багатій?

2. Задача Ейлера. Чоловік, продаючи коня, запропонував покупцеві заплатити лише за цвяхи, якими прибито підкови до копит того коня. За перший цвях — 1 пфеніг, за другий — 2, за третій — 4 і т. д. За кожний — удвічі більше, ніж за попередній. За скільки він продавав коня, якщо цвяхів було 32?



Фінансова грамотність — це вміння застосовувати фінансові знання й використовувати здобуті фінансові навички, щоб отримувати максимальну користь від управління власними фінансами [2]. Зрозуміти ключові фінансові поняття і використовувати їх для прийняття рішень про доходи, витрати і заощадження для вибору відповідних фінансових інструментів, планування бюджету, нагромадження коштів на подальші цілі тощо допомагає фінансова освіченість. Для розвитку в учнів фінансової грамотності бажано пропонувати задачі, що стосуються фінансових операцій, вартості товарів і послуг, благодійності, податків тощо. Для учнів цікавими будуть задачі про розподіл фінансів у родині, ринок цінних паперів, податки та їх розподіл, правила нарахування пенсій, банківські послуги, страхування та ризики тощо. Такі задачі можна пропонувати також під час повторення навчального матеріалу за основну школу (відсотки, прогресії тощо). Наприклад: «Підприємець узяв у банку кредит у розмірі 100 000 грн під певний відсоток річних. Через рік цей відсоток було збільшено на 4 %. На кінець другого року підприємець повернув у банк 148 800 грн. Під який відсоток річних було надано кредит у перший рік?».

Математика старшої школи має значний потенціал для розгляду питань економіки та фінансів. Скажімо, під час вивчення теми «Застосування інтегралів» можна запропонувати таку задачу: «Продуктивність праці бригади робітників протягом зміни наближено визначається формулою:  $f(t) = -2,53t^2 + 24,75t + 111,1$ , де  $t$  — робочий час у годинах. Визначте обсяг продукції, виготовленої за 5 робочих годин. Визначте вартість усієї продукції, виробленої за цей час, якщо вартість трьох одиниць продукції становить 100 грн».

Сформувати в учнів математичні та ключові компетентності на рівні, достатньому для забезпечення життєдіяльності в сучасному світі, надати їм допомогу у виборі особистісно значущої системи ціннісних орієнтацій — першочергове завдання, яке постає під час навчання математики.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Навчання математики в старшій школі на профільному рівні. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/712224/1/Method%20recomend.pdf> (дата звернення: 25.10.2024).

2. Васильєва Д. В., Василюк Н. І. Збірник задач з математики. Накрізні лінії компетентностей та їх реалізація. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2017. 112 с.

## ■ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ОСВІТНІХ ОНТОЛОГІЙ ТА ЇХ ІНТЕРАКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ В РАМКАХ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ

**Горборуков Вячеслав Вікторович,**

науковий співробітник відділу створення та використання інтелектуальних мережних інструментів  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат технічних наук,  
м. Київ,  
*slavon07@gmail.com*

**Приходнюк Віталій Валерійович,**

завідувач відділу створення та використання інтелектуальних мережних інструментів  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат технічних наук,  
м. Київ,  
*tangens91@gmail.com*

Сучасні тенденції в освіті демонструють необхідність підвищення якості освітніх курсів, забезпечення їх відповідності державним стандартам і використання новітніх технологій для більш ефективного навчання. Це сприяє не тільки досягненню вищого рівня освітньої підготовки, а й також надає учням можливість здобути цінні навички та знання, що є актуальними та важливими на сьогодні. Розробка освітніх курсів повинна враховувати як традиційні навчальні програми, так і інноваційні технологічні рішення, які здатні поліпшити процес навчання. Одним із ефективних підходів до розробки та аналізу освітніх програм є впровадження когнітивних інформаційних технологій, таких як система «ПОЛЕДР». Ця технологія на базі онтологерованої системи [1; 2] дає змогу оперативно розгортати когнітивні сервіси для здійснення інформаційно-аналітичної підтримки.

Тож пропонується інноваційний підхід до створення інтерактивних освітніх онтологій, які можуть значно полегшити процес розробки навчальних матеріалів та забезпечити зв'язок між різними предметами. Цей підхід, зокрема, ґрунтується на застосуванні сучасних технологій обробки природної мови, які автоматично структурують освітні документи та створюють онтологічні моделі навчального процесу. Технологія дає змогу проводити аналіз різних освітніх матеріалів, порівнювати різні навчальні курси,

встановлювати відповідність між елементами різних програм, ідентифікувати прогалини та визначати можливості для вдосконалення навчальних матеріалів (рис. 1).

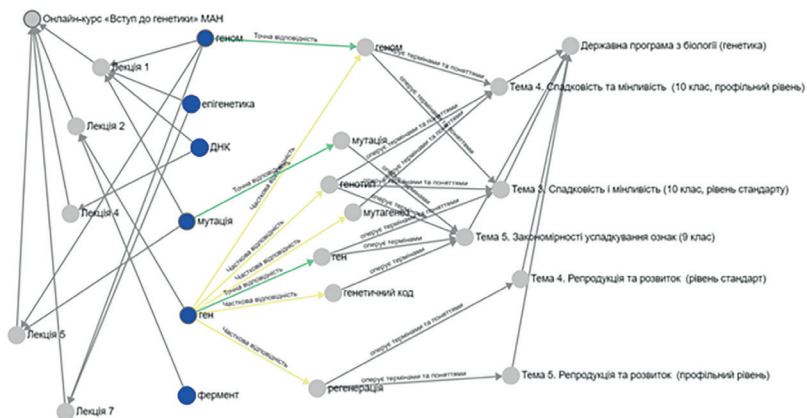


Рис. 1. Фрагмент співставлення позашкільного навчального курсу генетики з державною програмою по біології

Крім цього, технологія «ПОЛІЕДР» надає можливість візуалізації зв'язків між елементами освітніх курсів, що є особливо корисним для викладачів при аналізі навчального процесу. Взаємозв'язки між різними курсами і їх елементами можуть бути представлені у вигляді графів, що допомагає краще зрозуміти структуру навчального матеріалу і забезпечити його логічну послідовність. Завдяки такому підходу педагоги можуть адаптувати курси відповідно до визначених стандартів, забезпечуючи якість і повноту навчального процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Nadutenko M., Prykhodniuk V., Shyrovkov V., Stryzhak O. Ontology-Driven Lexicographic Systems. *Advances in Information and Communication* : Proceedings of the 2022 Future of Information and Communication Conference (FICC). *Lecture Notes in Networks and Systems*. Cham : Springer, 2022. Pp. 204–215.

2. Development of an Oceanographic Databank Based on Ontological Interactive Documents / O. Stryzhak et al. *Lecture Notes in Networks and Systems*. Cham : Springer, 2021. Pp. 97–114.

## ■ ФОРМУВАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

**Грицай Жанна Михайлівна,**  
учитель історії  
лицею № 1 Охтирської міської ради Сумської області,  
м. Охтирка,  
*zhanna.gricay@gmail.com*

Актуальність розвитку критичного мислення особистості зумовлена інтенсивними соціальними змінами, за яких виникає необхідність у її пристосуванні до нових політичних, економічних та інших умов, у розв'язанні нею проблем, значну частину яких неможливо передбачити. Здатність людини критично мислити забезпечує систематичне вдосконалення процесу і результатів розумової діяльності на основі критичного аналізу, розуміння та оцінки [1].

Технології критичного мислення та їх використання в дидактиці для педагогів не є чимось новим. Тут варто виділити такі прізвища: А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метью, Д. Макінстер, С. Терно, О. Пометун тощо [2]. Тому формування критичного мислення у здобувачів освіти є дуже важливим завданням, яке стоїть перед учителем історії, адже історія — предмет, у процесі вивчення якого події розглядаються і в просторі, і в часі, є потреба критичного осмислення подій, явищ та процесів. До того ж завдання, які включені до НМТ, також передбачають перевірку критичного мислення в здобувачів освіти.

Людина, яка критично мислить, нічого не сприймає на віру. Отже, вона має здібність і устремління оцінювати різні твердження та робити об'єктивні судження на основі добре обґрунтованих доказів. Мета критичного мислення полягає у встановленні об'єктивної істини [1].

Залучення прийомів критичного мислення до навчального процесу з використанням технологій дистанційного навчання розпочинається з найпростіших прийомів, як-от «Відкритий мікрофон», «Мозковий штурм» [2]. Саме вони дають можливість учителю активізувати діяльність здобувачів освіти на уроці, налагодити змістовний діалог і перевірити рівень засвоєння

матеріалу попередніх уроків. «Мозковий штурм» можна проводити як з усім класом, так і в парах. Цей прийом у загальному колі можна використовувати тоді, коли розглядається проблемне питання і за його допомогою можна знайти відповідь на задану проблему.

Працюючи в парах (можна зробити віртуальні кімнати й об'єднати дітей), за допомогою «мозкового штурму» здобувачі освіти розробляють свої ідеї вирішення історичної задачі чи проблеми, а потім на загальний розсуд виносять свої ідеї, і таким чином відбувається їх обговорення.

Дуже корисним для розвитку критичного мислення є застосунок Word Art, за допомогою якого здобувачі освіти можуть створювати хмаринки слів. Процес створення хмари дає їм можливість підібрати потрібні терміни, події, персоналії, скориставшись саме критичним мисленням. Такі хмари можна використовувати як на початку уроку для актуалізації та перевірки знань, так і в кінці — на закріплення вивченого матеріалу.

Для розвитку критичного мислення вчитель також може застосовувати Google Forms. Саме створення у Google Forms різнопланових тестових завдань дасть можливість педагогу перевірити рівень засвоєння знань, а здобувачеві освіти — проаналізувати запитання, критично його осмислити й дати правильну відповідь.

Жоден урок історії не може проходити без роботи з документами. Для цього виду діяльності дуже доречним і цікавим є прийом «Інтерв'ю». Під час дистанційного навчання для реалізації цього прийому критичного мислення дуже добре підходять такі сервіси: Mindmap, MindMeister, Coggle тощо [2].

Не менш цікавим для формування критичного мислення під час дистанційного навчання є використання сервісу Google Images, що дає змогу реалізувати такі прийоми очного навчання, як «Кошик знань», «Книжкова полиця», «Хмаринки / букет знань» [2].

Ще одним досить цікавим і дієвим прийомом, який дає здобувачам змогу розвивати критичне мислення, є прийом «Крісло автора». Користуючись спільним гугл-документом, можна заповнювати так звані «бортові журнали» або «щоденники» під час вивчення тієї чи іншої теми. Це дасть можливість здобувачам бути зосередженими під час роботи, аналізувати опрацьований матеріал, а також лаконічно занотувати головну думку, яку вони зрозуміли під час роботи на уроці.

Ще один метод, який можна застосовувати під час дистанційного навчання, це інтелект-карта, яку можна створити за допомогою застосунку Canva [3].

Наведені прийоми технології критичного мислення доречно використовувати як на початку заняття, для активізації пізнавальної діяльності й актуалізації знань, так і на завершення вивчення теми. Якщо вони виконуються в кінці заняття, то дають загальну картину сприйняття навчального матеріалу здобувачами і виявляють прогалини в розумінні теми в цілому чи якогось поняття зокрема [2].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Возна І. В. Розвиток критичного мислення учнів на уроках історії. URL: <https://naurok.com.ua/rozvitok-kritichnogo-mislennya-uchniv-na-urokah-istori-286925.html> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Маринченко Г. М., Моцак С. І. Формування критичного мислення студентів під час дистанційного навчання. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/article/view/12312> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Створіть власну захопливу інтелект-карту з онлайн-інструментами дизайну від Canva. URL: [https://www.canva.com/uk\\_ua/grafiky/intelekt-karta/](https://www.canva.com/uk_ua/grafiky/intelekt-karta/) (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС УРОКІВ БІОЛОГІЇ

**Грицай Людмила Іванівна,**

учитель біології

ліцею № 1 Охтирської міської ради Сумської області,

м. Охтирка,

*lyudochkagritsay@gmail.com*

Аналізуючи літературу, можна дійти висновку, що, на жаль, інноваційна діяльність у сфері освіти в Україні характеризується відсутністю цілісності та системності в розробці, обґрунтуванні та освоєнні інновацій. Дослідження інноваційних технологій в освіті ведуться з кінця 50-х років XX сторіччя, у вітчизняній практиці термін «інновація в освіті» почав використовуватися лише у середині 80-х років XX століття у зв'язку з процесами перебудови радянської освітньої системи.

Проблемам інноваційної діяльності в освітній сфері було присвячено чимало досліджень провідних учених, серед яких: Л. Ващенко, О. Козлова, Н. Артикуца, М. Поташник, М. Бургін, В. Журавльов, Г. Герасимова, І. Бега, Л. Даниленко, І. Дичківська, О. Пехота, О. Попова, Л. Подимова, В. Сластьоніна, А. Хуторський та інші. Але, незважаючи на велику кількість досліджень у цьому напрямі, й нині відсутні єдині підходи до визначення поняття «освітня інновація» [1].

Інновація як процес означає часткову або масштабну зміну стану системи і відповідну діяльність людини. Інновація як результат передбачає процес створення нового, що має конкретну назву «новація» [2]. Педагогічні інновації у своїй більшості (88 %) розроблені авторами у вигляді педагогічних інноваційних технологій — це якісно нова сукупність форм, методів і засобів навчання, виховання й управління, яка приносить суттєві зміни у результат педагогічного процесу [1].

Оскільки на сьогодні освітній процес через об'єктивні причини відбувається дистанційно, то вчителю потрібно підбирати ті інноваційні технології, які допоможуть йому під час співпраці зі здобувачами на своєму уроці. Для мене найкращими є такі застосунки, як Word Art і Wordwall. Це елементи інформаційно-комп'ютерних технологій.

Word Art дає змогу створити так звану «хмару слів», щоб візуалізувати основні поняття та терміни на уроці. Це засіб навчально-

го процесу (реалізація принципу наочності), який розвиває творчі здібності учнів і стимулює їхню пізнавальну активність. «Хмара слів» — сприятлива умова розвитку просторового і критичного мислення, аналітичних здібностей учнів (вміння виділяти головне, порівнювати, зіставляти, розширювати ідею, фантазувати). За допомогою «хмар слів» можна візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб, це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації. Досить успішно у своїй практиці використовую «хмари слів» для формувального оцінювання. На початку уроку діти можуть лише проказувати певні слова, а вже під кінець — не лише читати, а й пояснювати. Застосовувати «хмари слів» я почала давно, але користувалась уже готовими, якими ділилися колеги. Наткнувшись ще раз на потребу їх використання, знайшла коротке відео про принцип створення. Єдине, що зупиняло, це англійська мова ресурсу, та бажання почати створювати власний «продукт» для проведення уроку взяло гору.

Wordwall — багатофункціональний інструмент для створення як інтерактивних, так і друкованих матеріалів. Сервіс має україномовну версію. Інтерактивні вправи відтворюються на будь-якому пристрої, що має доступ до інтернету: комп'ютері, планшеті, телефоні або інтерактивній дошці [3]. Сервіс пропонує багато шаблонів, за допомогою яких можна створювати дидактичні ігри. Навіть у безкоштовній версії ви отримуєте доступ до великого арсеналу ігор. Можна використовувати загальнодоступні вправи, що вже є на сайті, або швидко і легко завдяки готовим шаблонам створити свої. Отже, учні зіставляють терміни і їх визначення, зображення і назви організмів тощо [3].

Одним із варіантів використання сервісу Wordwall є вправи «Анаграми». Їх можна використовувати як для мотивації, актуалізації знань, так і під час вивчення нового матеріалу чи його закріплення. Навіть назву теми можна таким чином зашифрувати і зацікавити учнів на уроці [3]. Такі вправи я використовую під час розгляду тем «Адаптації», «Хімічний склад клітини» та інших. Доцільно також використовувати вправу «Вікна». Здобувач, виконуючи цю вправу, відкриває «вікна», в яких є або текст, або ілюстрація, і шукає правильну відповідь.

Отже, інноваційні технології — цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності, що охоплює весь процес навчання: від визначення мети до одержання результатів [4].



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Падалка С. В. Використання Word Art на уроках біології. URL: <https://vseosvita.ua/library/vykorystannia-wordart-na-urokakh-biolohii-692237.html> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Пархоменко Г. А. Опис досвіду. Використання інноваційних технологій на уроках української мови та літератури. URL: <https://naurok.com.ua/opis-dosvidu-vikoristannya-innovaciynih-tehnologiy-na-urokah-ukra-nsko-movi-ta-literaturi-33762.html> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Ковтун Н. Використання Wordwall на уроках біології. URL: <https://naurok.com.ua/vikoristannya-wordwall-na-urokah-biologi-311134.html> (дата звернення: 20.10.2024).

4. Дмитрів У. Й. Інноваційні технології навчання. URL: <https://naurok.com.ua/innovaciyni-tehnologi-navchannya-342055.html> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІФІКОВАНИХ ПЛАТФОРМ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ

**Губчик Вероніка Григорівна,**

вчитель інформатики

спеціалізованої школи № 271 з поглибленим вивченням

інформаційних технологій,

м. Київ,

*nikahubchyk@gmail.com*

Сучасне покоління учнів формується у цифровому середовищі, яке характеризується інтерактивністю, постійним доступом до інформації та ігрових елементів. В умовах таких змін важливо знаходити нові підходи до навчання, які б зацікавлювали учнів і підвищували їхню мотивацію вчитися. Інформатика, як один із найважливіших предметів, стикається з викликами, пов'язаними з недостатньою зацікавленістю учнів. Одним з ефективних способів підвищення інтересу до предмета є впровадження

гейміфікації — процесу, що передбачає використання ігрових елементів у навчанні.

Аналіз наукових праць, присвячених застосуванню ігрових технологій в освітньому просторі, засвідчує, що ця тема набуває все більшої популярності серед дослідників. Ігрові технології розглядаються як інноваційний підхід до навчання, який підвищує мотивацію, сприяє кращому засвоєнню матеріалу і формуванню практичних навичок. Зокрема, Н. Морзе активно досліджує різні аспекти впровадження ігрових технологій у навчальний процес, особливо в контексті цифрової трансформації освіти. Вона розглядає гейміфікацію як частину сучасних педагогічних методик для підвищення мотивації та активності учасників навчального процесу [1].

О. Карабін, досліджуючи гейміфікацію як засіб розвитку учнів, тлумачить її як спосіб залучення школярів до вирішення освітніх завдань шляхом впровадження ігрових технік та практик, як процес використання ігор та ігрового мислення у перетворенні освітнього процесу на гру [2].

Гейміфікація на уроках інформатики реалізується через використання готових ігор та ігрових платформ або створення власних ігрових програм. Це дає учням змогу засвоювати складні теми в ігровій формі, що робить процес навчання цікавішим і зрозумілішим. Наприклад, під час вивчення теми «Алгоритми та програми» у 5–6 класах можна використовувати такі методи:

1. Готові ігрові платформи. Учителі можуть застосовувати онлайн-ресурси, як-от Code.org, Kahoot або Scratch. Ці платформи дають учням змогу вивчати базові концепції програмування через інтерактивні ігри, створюючи алгоритми та вирішуючи задачі в ігровому середовищі.

2. Створення власних ігор. Учні можуть самостійно розробляти прості ігри на таких платформах, як Scratch або Tynker, що дає їм змогу практикувати алгоритмічне мислення. Наприклад, вони можуть створити гру, де персонаж виконує серію команд, що відповідають алгоритму. Такий підхід допомагає школярам легше зрозуміти складні поняття, як-от послідовність дій, цикли та умови, завдяки тому, що вони взаємодіють із програмою в реальному часі. Вчителі можуть запропонувати учням брати участь у створенні вікторин, ігор чи інтерактивних завдань. Це підвищить їхню мотивацію, оскільки вони відчуватимуть власну участь у процесі навчання. Гейміфікація допомагає створити по-

зитивне та мотивуюче навчальне середовище. Учні з більшим ентузіазмом беруть участь у навчанні, якщо відчують підтримку вчителя та однокласників.

Поряд із численними перевагами гейміфікації існують і певні виклики, з якими можуть стикатися вчителі. Один з основних — це складність впровадження нових технологій у навчальний процес. Деякі педагоги можуть мати недостатньо досвіду або знань для використання гейміфікованих платформ, також можуть виникнути проблеми з технічним забезпеченням шкіл. Щоб уникнути цих труднощів, важливо планувати впровадження гейміфікації. Це означає, що потрібно розробити чіткий план уроків, у якому ігрові елементи інтегруються органічно і служать для досягнення освітніх цілей. Важливо, щоб гейміфікація не відволікала від навчання, а навпаки — доповнювала його.

Варто зазначити, що інтеграція гейміфікації допомагає створити середовище, яке стимулює активну участь учнів у навчанні. Наприклад, використання платформ, де учні отримують бали за правильні відповіді, вирішення задач або активність на уроці, стимулює здорове суперництво і залучає їх до навчального процесу. Це, своєю чергою, веде до підвищення успішності дітей та задоволення від навчання. Важливо, щоб педагоги також проводили регулярний аналіз ефективності впроваджених методик, стежили за результатами учнів і вносили корективи у свою роботу, якщо це необхідно.

Отже, гейміфікація не лише підвищує мотивацію учнів, а й робить навчання більш сучасним, орієнтованим на розвиток ключових компетенцій, що є необхідним для успішної адаптації у швидкозмінному цифровому світі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Модернізація освіти в цифровому вимірі : монографія / за наук. ред. Н. Морзе, О. Буйницької. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 300 с.
2. Карабін О. Гейміфікація в освітньому процесі як засіб розвитку молодших школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. № 67. Т. 1. URL: [http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14039/1/Karabin\\_Gameification\\_educational.pdf](http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14039/1/Karabin_Gameification_educational.pdf) (дата звернення: 18.10.2024).

## ■ АЛГОРИТМ ПОБУДОВИ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНИХ СЦЕНАРІЇВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

**Дем'яненко Валентина Борисівна,**

завідувач відділу інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат педагогічних наук, старший дослідник,  
м. Київ,  
*valentya.demianenko@gmail.com*

**Кальной Сергій Прокопович,**

старший науковий співробітник  
відділу інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
м. Київ,  
*13rom@ukr.net*

**Дем'яненко Віктор Михайлович,**

провідний науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових  
інформаційних систем Інституту цифровізації освіти  
Національної академії педагогічних наук України,  
кандидат педагогічних наук, доцент, старший науковий співробітник,  
м. Київ,  
*demyanenko@ua.fm*

**Савченко Ірина Миколаївна,**

учений секретар, старший науковий співробітник  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*savchenko\_irina@ukr.net*

В останнє десятиліття в мережевому просторі активно розвиваються технології створення цифрових образів об'єктів всесвітньої історико-культурної спадщини. До списку таких об'єктів належать різні структури: віртуальні музеї та виставки, споруди або комплекси споруд архітектурних ансамблів, природні або антропогенні та комбіновані утворення, культурні явища і традиції тощо. Значну кількість таких об'єктів уже оцифровано і подано в мережевих базах даних. Різноманіття форм і засобів створення таких баз потребує створення певного формалізованого мережевого простору, в якому будувалися б різноманітні сценарії інтерактивної візуалізації об'єктів історико-культурної спадщини. Постає проблема створення нових моделей, методів та засобів їх

формування, опрацювання та відображення наративного формату, які можуть надати користувачеві можливість їх використання у вигляді консолідованих інтерактивних систем.

Подання відповідного інформаційного контенту в таких системах найбільш ефективно реалізовувати на основі когнітивних онтологій, як семантичної моделі предметної галузі, яка слугує ефективним інструментом пошуку, агрегації, відображення та інтерпретації трансдисциплінарних інформаційних джерел, що отримуються з гетерогенних даних у процесі ознайомлення, вивчення та дослідження. Онтологічний підхід [1; 2] до консолідованого управління цифровими образами об'єктів із мережевими інформаційними ресурсами забезпечує формування когнітивно-комунікативних сценаріїв, а саме:

- 1) створення моделі трансдисциплінарної онтології об'єктів історико-культурної спадщини;
- 2) створення цифрових образів об'єктів історико-культурної спадщини у форматі .xml файлів;
- 3) генерацію різноманітних сценаріїв візуалізації цифрових образів.

Відповідно до першого етапу наданого алгоритму на базі когнітивної ІТ-платформи «ПОЛІЕДР» [3] було побудовано модель трансдисциплінарної консолідації з мережевими наративами (рис. 1).

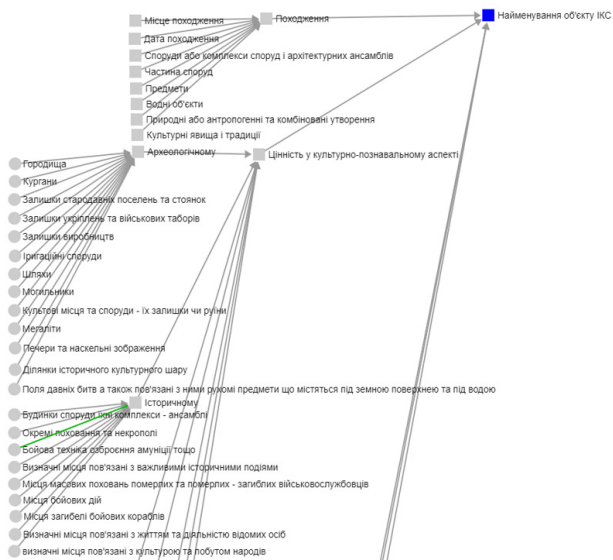


Рис. 1. Граф-структура моделі трансдисциплінарної консолідації з мережевими наративами об'єктів історико-культурної спадщини

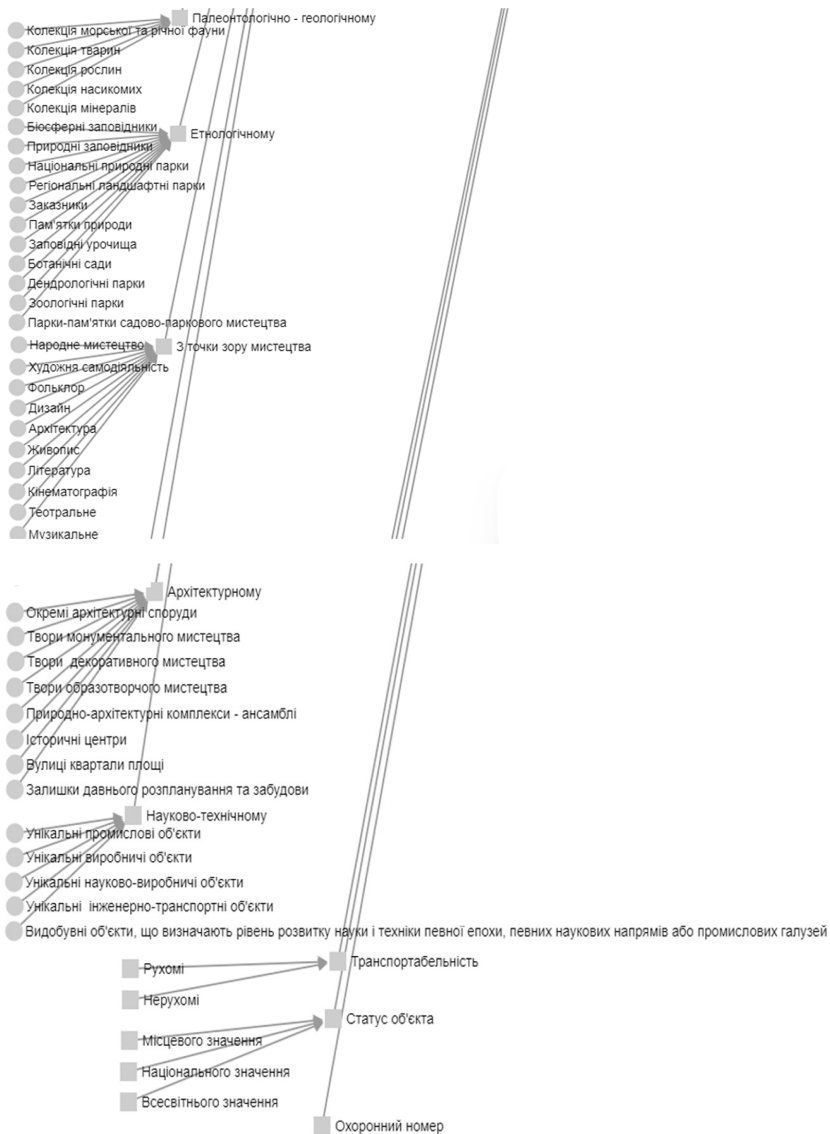


Рис. 1, арк. 2.

Загальна інформаційна структура цифрових образів об'єктів історико-культурної спадщини характеризується певними атрибутами, що подано на рис. 2.

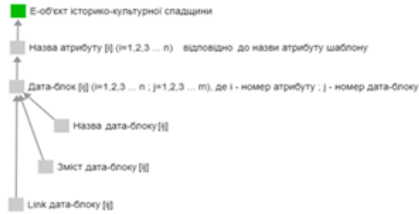


Рис. 2. Загальна інформаційна структура цифрових образів об'єктів історико-культурної спадщини

Формування дата-блоків відбувається на базі інформаційних ресурсів, що зареєстровані в мережі відповідно до профілю об'єкта культури. Це можуть бути як відкриті, так і авторські джерела інформації.

На третьому етапі алгоритму побудови мережових трансдисциплінарних сценаріїв об'єктів історико-культурної спадщини на базі створених цифрових образів об'єктів, що зберігаються у форматі .xml файлів, генеруються сценарії їх візуалізації у форматі «інтерактивної призми» (рис. 3).



Рис. 3. Візуалізація сценарію «Музей природознавства» у форматі «інтерактивної призми»

При «активізації» будь-якої грані призми на екран монітора завантажиться зміст дата-блоку, в якому будуть представлені дані відповідно до назви цієї грані. Формат даних, що подані в

дата-блоках, має певну формалізовану структуру, а саме: текст, відео, аудіо, таблиці, фото, 3D-екскурсії, файли Microsoft Office 365 формату або посилання на сценарії інших об'єктів культури тощо.

Отже, можна зробити висновок, що поданий алгоритм побудови мережевих трансдисциплінарних сценаріїв візуалізації об'єктів історико-культурної спадщини дає змогу створити умови для успішної реалізації доступу до віртуальних об'єктів культури через глобальну мережу шляхом онтологічної формалізації інформації про них. Це має значний освітній та просвітницький потенціал в умовах сучасної освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dovgyi S., Stryzhak O. Transdisciplinary Fundamentals of Information Analytical Activity. In: Ilchenko M., Uryvsky L., Globa L. (Eds.). *Advances in Information and Communication Technology and Systems. MCT 2019. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 152. Springer, Cham. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58359-0\\_7#citeas](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58359-0_7#citeas) (дата звернення: 29.10.2024).

2. Cognitive digital platforms of scientific education / O. Stryzhak et al. *Interdisciplinary studies of complex systems*. 2021. № 19. Pp. 35–47. URL: <http://iscs-journal.npu.edu.ua/article/view/248566> (дата звернення: 29.10.2024).

3. Комп'ютерна програма «Програмна система ПОЛІЕДР — Структуризація і відображення (ПОЛІЕДР-СВ) / О. Є. Стрижак та ін. Авторське свідоцтво «Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір». № 110435. Дата реєстрації: 20 грудня 2021 р.



## ■ МОЖЛИВОСТІ І ВИКЛИКИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ ТА ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОЗВИТКУ АУДИТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

**Денисюк Владислав Олександрович,**

аспірант Київського національного лінгвістичного університету,

м. Київ,

*denysiuk.vladyslav@gmail.com*

У сучасному світі інформаційних технологій розвиток великих мовних моделей (ВММ) і генеративного штучного інтелекту (ГШІ) відкриває нові можливості для вдосконалення навчальних процесів, зокрема у сфері розвитку аудитивної компетентності. ВММ, такі як ChatGPT, Claude, Perplexity, Gemini та інші, здатні генерувати тексти, вести діалоги та адаптуватися до потреб користувача, що робить їх зручними й ефективними інструментами створення текстів, які ми можемо використати для генерування аудіоматеріалів за допомогою спеціалізованих інструментів на основі штучного інтелекту (ElevenLabs, Speechify тощо) для навчання і розвитку аудитивної компетентності.

У систематичних оглядах літератури зазначено, що використання таких інструментів підвищує адаптивність навчальних стратегій, може покращувати рівень викладання і підтримує професійний розвиток учителів [1]. ВММ і ГШІ можна використовувати для створення різних аудіоматеріалів на основі реальних мовних сценаріїв. Завдяки здатності моделювати природну мову ГШІ може генерувати діалоги, монологи, інтерв'ю та інші форми спілкування, які відображають живу мову з урахуванням акценту, інтонації, ритму та пауз. Розвиток технологій досяг такого рівня, що аудіо, згенероване за допомогою ГШІ, вже важко відрізнити від природного мовлення людини навіть носіям мови [2].

ВММ надають можливості генерувати тексти для озвучування, які ми можемо адаптувати під рівень аудитивної компетентності учня: змінювати складність і насиченість цільовою лексикою та граматиною або створювати завдання з акцентом на певні мовленнєві аспекти, що потребують додаткового опрацювання. Така персоналізація

може допомогти учням ефективніше засвоювати матеріал, покращувати та опрацьовувати слабкі компоненти аудитивної компетентності.

Хоча ВММ здатні імітувати різні стилі мовлення, точність у відтворенні мовної різноманітності може бути обмеженою. Наприклад, моделі можуть мати труднощі з імітацією рідкісних діалектів або зі створенням контенту для початкового або дуже високого рівня володіння мовою. Галюцинації ВММ (додавання матеріалів, інформації і мовних одиниць від себе або ігнорування необхідних аспектів, заданих користувачем) можуть впливати на якість навчальних матеріалів, які надаються учням. Окрім того, згенеровані моделями тексти можуть не повністю відповідати реаліям мовного середовища, у якому учень планує використовувати мову. Застосування засобів ВММ і ГШІ для створення аудіо на основі згенерованих текстів теж має свої виклики щодо коректності й точності вимови (особливо власних назв і абревіатур). Це підкреслює необхідність забезпечення якості навчальних матеріалів, що потребує постійного моніторингу та корекції з боку педагога та подальшої підготовки педагогів до використання таких засобів під час навчання.

Отже, використання ВММ та ГШІ для розвитку аудитивної компетентності відкриває нові можливості для персоналізації та адаптації навчальних матеріалів. Завдяки здатності ВММ генерувати тексти різної складності можна створювати аудіоматеріали, що відповідають рівню мовної підготовки учня. Однак існують виклики, такі як точність відтворення, коректність вимови та галюцинації моделей, які потребують ретельного моніторингу та корекції. Тому ефективне впровадження ВММ та ГШІ потребує контролю з боку педагога та його навчання щодо використання таких новітніх технологій, а також досліджень щодо ефективності методів і шляхів використання ВММ та ГШІ для розвитку і покращення аудитивної компетентності учнів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Chiu T. K., Xia Q., Zhou X., Chai C. S., Cheng M. Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education Artificial Intelligence*. 2022. № 4, 100118. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118>

2. The Future of Voice: AI Voice Research and Statistics. *Podcastle Blog*. URL: <https://podcastle.ai/blog/future-of-voice/> (дата звернення: 18.10.2024).

## ■ ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

**Дерека Катерина Олександрівна,**

викладач вищої категорії Київського фахового коледжу зв'язку,

аспірант кафедри філософії і освіти дорослих

ЦІПО ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,

м. Київ,

*katerina.dereka@gmail.com*

**Вступ.** На сьогодні одним із найважливіших завдань, що стоять перед викладачами іноземної мови, є підвищення ефективності освітнього процесу. Це обумовлено як розширенням міжнародних контактів, так і посиленням інтересу студентів до вивчення мови. Тому поряд із добре відомими традиційними методами (граматично-перекладацький, аудіо-лінгвальний, прямий) активно впроваджуються й сучасні методики, зокрема проблемний та проєктний підходи. Основною метою використання проєктного навчання у процесі викладання іноземної мови є формування у здобувачів освіти комунікативної та міжкультурної компетентностей, критичного мислення, вміння працювати в команді та вирішувати проблеми. Проєкти допомагають майбутнім фахівцям не лише краще опанувати лексико-граматичний матеріал, а й розвивати навички ефективного спілкування іноземною мовою, що є важливим у їхній майбутній професійній діяльності.

**Мета:** проаналізувати роль проєктного навчання при вивченні дисципліни «Іноземна мова» для здобувачів закладів фахової передвищої освіти.

**Методи та підходи дослідження:** у ході дослідження було застосовано всебічний підхід, який передбачав глибокий аналіз психолого-педагогічної літератури: вивчення наукових праць, статей та інших джерел інформації з досліджуваної теми.

**Основні результати.** У процесі викладання англійської мови в Київському фаховому коледжі зв'язку проєктні завдання використовуються доволі часто. Зокрема, одним із методів є «мозковий штурм» (*brainstorming*), під час якого здобувачі освіти висловлюють свої ідеї та асоціації з обраної теми упродовж

обмеженого часу, після чого ці ідеї обговорюються та відбираються. Цей метод є ефективним для розвитку творчих здібностей студентів та для вирішення складних завдань. У результаті такої проектної діяльності здобувачі за допомогою онлайн-програми WordArt.com візуалізують свої ідеї (рис. 1). WordArt.com являє собою онлайн-генератор хмар слів, який дає можливість створювати різноманітні та унікальні хмари слів, що візуалізують ключову інформацію у різних формах. Використання цього інструменту у навчальному процесі сприяє акцентуванню уваги на основних аспектах вивченої теми, що допомагає студентам глибше усвідомити та структурувати навчальний матеріал. До того ж застосування різних кольорів, шрифтів та форм хмар слів сприяє швидшому засвоєнню нових знань завдяки активному використанню зорової пам'яті.



Рис. 1. Приклад проектної роботи зі здобувачами у додатку <https://wordart.com/>

Результатом проектної діяльності здобувачів в офлайн-форматі стало оформлення аудиторного куточка з їхніми роботами, серед яких представлені плакати, буклети та книжечки.

Проаналізувавши ряд наукових досліджень [1–3], можемо зауважити, що проектне навчання у викладанні іноземної мови має низку переваг:

- практична орієнтованість: здобувачі працюють над реальними або симульованими проблемами, що сприяє закріпленню знань та навичок у контексті їх практичного застосування;
- мотивація здобувачів освіти: завдяки активній участі у створенні проектів здобувачі відчувають власну значимість в освітньому процесі, що підвищує їхню мотивацію до вивчення іноземної мови;

- розвиток критичного мислення та творчості: проектна діяльність стимулює майбутніх фахівців до пошуку нових рішень, креативного підходу та аналізу інформації;

- навички співпраці: під час роботи над проектами здобувачі навчаються працювати в команді, обмінюватися ідеями та знаходити компромісні рішення, що є цінним для їхнього професійного зростання.

**Висновки.** Проектний метод не замінює інших методів навчання іноземної мови, але ефективно їх доповнює, надаючи можливість застосовувати знання на практиці. Його можна використовувати у поєднанні з іншими підходами при роботі зі здобувачами будь-якого рівня, віку та здібностей, адаптуючи до їхніх індивідуальних потреб та особливостей. Проектний метод допомагає розвивати критичне мислення, креативність і навички співпраці, а також підвищує мотивацію здобувачів, даючи їм можливість брати активну участь в освітньому процесі. Завдяки цьому методу навчання стає більш інтерактивним і практико-орієнтованим, що сприяє глибшому засвоєнню мовного матеріалу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Деркач І. О. Метод проектів у викладанні іноземних мов. *Іноземні мови*. 2009. № 12. С. 3–8.

2. Олійник І. Використання методу проектів на уроках англійської мови. *Профтехосвіта*. 2012. № 10 (46). С. 29–33.

3. Хорушко Н. М. З досвіду використання проектної методики у викладанні англійської мови. *Іноземні мови*. 2002. № 1. С. 16–18.

## ■ УСІ ЗНАННЯ ПОЧИНАЮТЬСЯ З ДОСЛІДУ

**Заєць Людмила Павлівна,**  
вчитель Сумської початкової школи № 11  
Сумської міської ради,  
м. Суми,  
*bunny-77@ukr.net*

На сучасному етапі розвитку суспільства до загальноосвітньої школи висувуються вимоги, пов'язані з формуванням нової системи універсальних знань, умінь, навичок, а також досвіду самостійної діяльності й особистої відповідальності учнів, тобто сучасних ключових компетенцій. Компетентнісний підхід є відображенням усвідомленої потреби суспільства в підготовці учнів, які не тільки знають, а й уміють застосовувати свої знання [1].

Ні для кого не є секретом, що дитяча потреба в дослідницькому пошуку обумовлена біологічно. Будь-яка здорова дитина народжується дослідником. Невгамовна спрага нових вражень, допитливість, прагнення спостерігати і експериментувати, самостійно шукати нові відомості про світ традиційно розглядаються як найважливіші риси дитячої поведінки. Дитяча активність, яка постійно проявляється, — нормальний, природний стан дитини. Учень налаштований на пізнання світу і хоче його пізнавати. Саме це внутрішнє прагнення до пізнання через дослідження породжує дослідницьку поведінку і створює умови для дослідницького навчання [2].

Для формування ключових компетентностей у процесі шкільної освіти важливо використовувати педагогічну технологію навчання, за якою створюються умови для розвитку досвіду діяльності: школяр більшу частину часу працює самостійно і вчиться планування, організації, самоконтролю й оцінювання своїх дій і діяльності загалом. У вирішенні цих завдань провідне місце належить дослідницькій діяльності, оскільки саме вона формує активну, самостійну й ініціативну позицію учнів; розвиває загальнонавчальні вміння та навички: дослідницькі, рефлексивні, самооцінювальні; формує не просто вміння, а компетенції, тобто вміння, безпосередньо пов'язані з досвідом їх застосування у практичній діяльності; формує вміння орієнтуватися в інфор-

маційному просторі; інтегрує знання з різних галузей наук; розвиває критичне мислення; реалізує принцип зв'язку навчання з життям [1].

Дослідницька діяльність учнів — освітня технологія, де головним засобом є навчальне дослідження, у процесі якого передбачається виконання учнями під керівництвом педагога дослідницьких навчальних завдань із не відомим заздалегідь рішенням, спрямованих на створення уявлень про об'єкт або явище навколишнього світу.

Дослідження, по суті, це процес пошуку невідомого, нових знань, один із видів пізнавальної діяльності людини. Дослідження завжди має творчий характер, воно має на меті пошук істини і передбачає наявність таких основних етапів: 1) формулювання проблеми; 2) висунення гіпотез; 3) вибір способу перевірки гіпотези; 4) діяльність, спрямована на перевірку гіпотези; 5) підготовка здобутих результатів до аналізу; 6) аналіз, узагальнення результатів; 6) висновок.

Представлення результатів дослідження може відбуватися в різних формах: конференції, на яких учні представляють коротку доповідь про виконану роботу і відповідають на запитання; презентації, на яких яскраво, барвисто і привабливо представляються досягнення учнів; виступи, зазвичай для певного кола — своїх однокласників, учнів паралельних класів, зацікавлених темою; доповіді з метою повідомлення нового знання; виставка досягнень, яка може бути присвячена певній темі, дисципліні [1].

У початковій школі дослідницька робота ризниться за кількістю учасників (індивідуальна, групова, колективна); за місцем проведення (урочна і позаурочна); за часом (короткотривала і довготривала); за темою (освітня і соціальна).

Уже з 1 класу учні мають опанувати базовий рівень дослідницьких умінь. Базові уміння: порівнювати, аналізувати твердження та виправляти помилки, класифікувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, доводити та аргументувати.

Наступний рівень дослідницьких умінь — тактичний. Тактичні уміння: відбирати, аналізувати, представляти наукову інформацію, висувати гіпотези та аргументувати їх, проводити дослідження за заданим планом, окреслювати напрямок дослідження, формувати висновок за результатами дослідження.

У 2–4 класах працюємо над формуванням і розвитком умінь бачити проблему, висувати гіпотези, ставити запитання, давати

визначення поняттям, класифікувати, спостерігати, проводити експерименти, робити висновки. Для цього використовуємо спеціальні завдання і вправи, які допомагають розвивати уміння бачити проблеми.

Виявивши проблему, починаємо шукати її вирішення — вчимося висовувати робочі гіпотези. Для цього необхідна оригінальність, гнучкість та продуктивність мислення, а також такі особистісні якості, як рішучість та сміливість. Для формування умінь продукувати гіпотези пропонуємо, наприклад, такі завдання: подумаймо разом, чому буває день і ніч; чому тече вода; чому влітку йде дощ, а взимку — сніг тощо.

Наприклад, на уроках курсу «Я досліджую світ» під час вивчення розділу «Я і навколишній світ» проводимо дослідження «лимон, що плаває», досліди з магнітами, досліджуємо, чи буде паперова квітка плавати на воді, властивості повітря, властивості води, властивості ґрунту, умови росту рослин, досліджуємо насіння соняшника, як утворюється тінь. У розділі «Я і моє здоров'я» — відбитки пальців рук та стопи, будову шкіри та язика, якості харчових продуктів, властивості штучних матеріалів.

Отже, дослідницька робота в початковій школі є прогресивною формою в освітньому процесі, а пріоритетом сучасної шкільної освіти в Україні є реалізація завдань дослідницької діяльності, бо ж освічений не той, хто багато знає, а той, хто хоче багато знати і вміє здобувати ці знання. А задача сучасного вчителя допомогти дітям здобути знання. Організуючи дослідницьку діяльність молодших школярів, ми впевнюємося у правоті В. О. Сухомлинського, який зауважував: «У душі кожної дитини є невидимі струни. Якщо торкнутися їх умілою рукою, вони красиво зазвучать» [2].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кривошопка О. Б. Пошуково-дослідницька діяльність молодших школярів. URL: <https://naurok.com.ua/poshukovo-doslidnicka-diyalnist-molodshih-shkolyariv-256760.html> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Агеева О. Пошуково-дослідницька діяльність в початковій школі як потужний інструмент розвитку дитини. URL: <https://naurok.com.ua/poshukovo-doslidnicka-diyalnist-v-pochatkoviy-shkoli-yak-potuzhniy-instrument-rozvitku-ditini-335451.html> (дата звернення: 20.10.2024).



## ■ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ У ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ: ВИКЛИКИ І ПЕРСПЕКТИВИ

**Каракуркчі Ганна Володимирівна,**

начальник науково-методичного відділу науково-методичного центру організації та провадження освітньої діяльності Національного університету оборони України, доктор технічних наук, старший дослідник, м. Київ,  
*anyutikukr@gmail.com*

**Осауленко Віталій Миколайович,**

старший науковий співробітник науково-методичного відділу науково-методичного центру організації та провадження освітньої діяльності Національного університету оборони України, м. Київ,  
*medvedovsky@ukr.net*

**Шутов Олександр Олександрович,**

старший науковий співробітник науково-методичного відділу науково-методичного центру організації та провадження освітньої діяльності Національного університету оборони України, м. Київ,  
*alexukr@ukr.net*

На шляху до європейської та євроатлантичної інтеграції в умовах триваючої російсько-української війни в питаннях підготовки військовослужбовців та фахівців сектору безпеки і оборони відбуваються якісні трансформації, покликані підвищити спроможності у боротьбі з агресором.

Військова освіта є складною системою, що охоплює значну кількість категорій здобувачів (ліцеїсти та учні закладів середньої освіти військового спрямування, військовослужбовці сержантського (старшинського) й офіцерського складу, громадяни України за програмами навчання офіцерів запасу), способів її отримання (одночасно зі здобуттям середньої, фахової передвищої або вищої освіти, за окремими програмами) та рівнів, на яких вона надається (тактичний, оперативний, стратегічний). Також особливістю системи військової освіти є її «поширення» на інші структури сектору безпеки і оборони, на які відповідно до законодавства покладені функції із оборони держави.

Трансформаційні зміни у військовій освіті, пов'язані із впровадженням бойового досвіду, професіоналізацією та практикоорі-

ентованістю підготовки, почали активно запроваджуватись із початком російського вторгнення 2014 року (АТО, ООС). Повномасштабне вторгнення РФ у 2022 році поставило нові виклики перед системою освіти й підготовки військових кадрів. Через мобілізацію українське військо (Збройні Сили України, Національна гвардія України, Державна прикордонна служба України тощо) поповнилося значним людським ресурсом із потребою у військовій освіті і підготовці для виконання покладених завдань. Отже, одним з ефективних інструментів у задоволенні означеної потреби стало запровадження курсів професійної військової освіти для офіцерського складу та професійної військової підготовки для сержантського.

Саме запровадження професійної військової освіти як окремого виду підготовки дало змогу оптимізувати процес набуття і вдосконалення професійного рівня військових фахівців для виконання службових (бойових) функцій. Крім того, саме така форма підготовки військового персоналу використовується країнами НАТО та країнами-партнерами. І цей позитивний досвід активно впроваджується на національному рівні.

Із 2022 року законодавці та освітяни наполегливо працюють над тим, щоб національне законодавство та нормативно-правова база з питань військової освіти були трансформовані та відповідали стандартам НАТО, зокрема через активну підтримку в межах Програми удосконалення військової освіти (Defence Education Enhancement Program, DEEP) НАТО.

Поряд зі змінами до законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту» Урядом України ухвалено Концепцію трансформації військової освіти (грудень 2022 року), Міністерством оборони України розроблено Стратегію менеджменту системи військової освіти (грудень 2023 року), триває розробка низки інших доктринальних документів, оновлюється внутрішня нормативна база закладів військової освіти.

Ключовими аспектами нового правового поля системи військової освіти стали перегляд змісту освіти та фахової підготовки, впровадження в освітній процес і освітню діяльність процедур і стандартів НАТО, розробка і впровадження нових освітніх програм та курсів. У цілому це сприяє забезпеченню професіоналізації військової освіти та підвищенню її якості.

Одним із глобальних викликів наразі є потреба у залученні до окреслених трансформацій інших структур сектору безпеки

і оборони України, що здійснюють підготовку військових фахівців для забезпечення всеохопної оборони України.

Оскільки провідна роль у питаннях військової освіти належить оборонному відомству, надзвичайно важливою є координація зусиль усіх зацікавлених інституцій у досягненні намічених цілей та реалізації визначеного комплексу заходів. При цьому у процесі управління змінами в системі військової освіти важливим є застосування методології програмно-проектного менеджменту.

Отже, впровадження змін на всіх рівнях освітньої та військової систем є складним завданням, яке потребує значних зусиль і ресурсів. Однак це завдання є необхідним для забезпечення ефективного адаптування України до вимог НАТО.

## ■ МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ В ОСВІТІ: ВІД СТОРІТЕЛІНГУ ДО ЦИФРОВІЗАЦІЇ

**Караманов Олексій Владиславович,**

професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи,

завідувач Науково-навчальної лабораторії музейної педагогіки

Львівського національного університету імені Івана Франка,

доктор педагогічних наук, професор,

м. Львів,

*ank@online.ua*

В умовах освітніх зрушень суттєво зростає роль інтеграції академічних освітніх та культурних установ, які прагнуть налагодити ефективну комунікацію між собою для організації ефективного навчання учнівської та студентської молоді. Особливого значення така комунікація набуває в умовах музейного середовища, яке вирізняється надзвичайною гнучкістю та пластичністю, адаптованістю до відвідувачів будь-якого віку та має значний візуальний потенціал. Мета нашої розвідки — аналіз сучасних контекстів музейної педагогіки в умовах трансформацій в освіті.

Як осередок комунікацій сучасний музей проєктує різноманітні активності на перетині академічної і неформальної освіти, зокрема враховуючи:

- контингент відвідувачів за віком, характером занять, актуальною професією, мотивацією відвідання музейного закладу;
- ступінь залученості відвідувачів до спільної діяльності у межах різних форм музейної роботи — семінарів, тренінгів, майстер-класів, презентацій, уроків, хакатонів, інтерактивних занять тощо;
- різні аспекти створення музейного середовища, яке сприяє організації активностей на основі врахування специфіки відповідних музейних зон — ознайомлення, активності, рефлексії, закріплення, відпочинку [1];
- візуальний ряд музейного заняття, представлений як основними музейними артефактами, так і віртуальними експонатами (доповнена та віртуальна реальність);
- технологічні аспекти комунікації у просторі музею на основі широкого залучення традиційних і сучасних методів та прийомів музейно-педагогічної діяльності — «занурення», порівняння, контраст, локалізація подій, сторітелінг, роботи з цифровими зображеннями, конструювання й перевтілення музейних експонатів тощо [2; 3].

Репрезентуючи широку палітру методів, прийомів та технологій комунікації, музейний заклад завжди може створювати унікальний контент, що дає йому можливість вирішувати практично будь-яку освітню проблему — від візуалізації матеріалу шляхом поєднання слова і образів за допомогою яскравої оповіді до конструювання різнопланових наративів під час вирішення складного навчального завдання (сторітелінг) та від репрезентації віртуального контенту через експонати реального музею й до відтворення цього під час виконання різноманітних інтерактивних завдань.

Отже, сучасні контексти музейної педагогіки постійно змінюються, створюючи потужну основу для трансформацій в освіті, науці та культурі, відкриваючи нові обрії для інтеграції різних наукових дисциплін.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Караманов О. В. Роль навчального середовища в реалізації музейно-педагогічних програм і проєктів. *Постметодика*. 2013. № 3. С. 41–44.

2. Караманов О. В., Васишин М. С. Наратив як історико-педагогічне джерело та його репрезентація у музейному просторі. *Педагогічний дискурс*. 2013. Вип. 15. С. 311–315.

3. Яковець І. О. Комунікаційний простір сучасного музею як одна з основних категорій музейної комунікації. *Вісник ХДАДМ. Теорія та історія мистецтва*. 2014. № 4–6. С. 129–133.

## ■ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ З ОБЛІКУ І ОПОДАТКУВАННЯ

**Комліченко Оксана Олександрівна,**  
викладач Відокремленого структурного підрозділу  
«Херсонський політехнічний фаховий коледж  
Національного університету «Одеська політехніка»,  
кандидат економічних наук, доцент,  
м. Херсон,  
k72oa@ukr.net

Інноваційні технології відіграють ключову роль у вдосконаленні освітнього процесу, оскільки вони дають можливість не лише підвищити якість навчання, а й адаптувати його до нових викликів. В умовах динамічного розвитку економіки та цифровізації дедалі більше уваги приділяється формуванню у здобувачів освіти аналітичного мислення, практичних навичок роботи з фінансовою інформацією та вміння застосовувати сучасні технології в обліковій діяльності [1]. Використання інноваційних технологій при вивченні фінансово-облікових дисциплін у коледжі стає необхідністю. Фахові молодші бакалаври з обліку і оподаткування мають бути готові до роботи з цифровими інструментами, програмним забезпеченням для ведення обліку та аналітики, а також до швидкої адаптації в умовах мінливого ринку праці. У зв'язку із цим впровадження новітніх технологій навчання, таких як електронні навчальні платформи, симулятори бізнес-процесів, віртуальні лабораторії та інтерактивні освітні середовища, набуває все більшої актуальності.

Мета дослідження — проаналізувати існуючі інноваційні технології та можливості їх використання в процесі вивчення фінансово-облікових дисциплін здобувачами фахової передвищої освіти; розкрити їх переваги, окреслити виклики та перспективи впровадження новітніх методик в освітній процес.

Опануванню обліково-фінансових дисциплін у коледжі допомагає застосування інноваційних цифрових інструментів. Вивчення інформаційних систем і технологій в обліку супроводжується спеціалізованим програмним забезпеченням. Під час виконання лабораторних робіт майбутні обліковці працюють в BAS Бухгалтерії, використовують Dilovod та QuickBooks. Ознайомлення з *бухгалтерською програмою електронного документообігу* М.Е.Дос здійснюється під час виконання практичних робіт з дисциплін «Фінансовий облік», «Основи оподаткування». Для розвитку навичок обробки складних масивів фінансової інформації, прогнозування та побудови моделей в процесі вивчення дисциплін «Статистика», «Економічний аналіз», «Фінанси, грошовий обіг та кредит» послуговуються табличним процесором Excel.

Проведення навчальної практики організоване в коледжі з використанням симуляцій та віртуальних середовищ для практичного навчання. Симуляції реальних бізнес-сценаріїв дають змогу здобувачам освіти занурюватися у професійні ситуації, розвивати навички прийняття рішень, аналізу та контролю фінансових процесів. Проведення навчальної практики та ділових ігор зі складання фінансової звітності підприємства передбачає використання хмарних сервісів, таких як Google Workspace, Microsoft 365, ERP-системи, які сприяють колективній роботі та обміну даними, що моделює сучасні реалії роботи бухгалтера.

Задля роботи над курсовими проектами в коледжі застосовують інтерактивні онлайн-платформи та доступ до міжнародних ресурсів. Можливості сучасних онлайн-платформ дають змогу студентам взаємодіяти з освітніми ресурсами з будь-якої точки світу, спостерігати за досвідом фахівців, проходити курси від провідних міжнародних та національних установ. Вивчення міжнародних стандартів обліку і звітності сприяє підготовці фахівців, які можуть працювати в будь-якій країні.

Для засвоєння знань у зручних для здобувача освіти темпі та форматі, що допомагає безперервному професійному розвитку, в коледжі створений освітній портал HELP'nik. Забезпечення діалогу і співпраці між викладачем та студентами відбувається за допомогою динамічного навчального середовища Moodle. Ця освітня платфор-

ма надає викладачам і студентам великий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, в тому числі дистанційного.

Впровадження інноваційних технологій в освітній процес майбутніх бухгалтерів має значний вплив на формування фахових компетентностей. Перевагою цих технологій є набуття практичних навичок обліково-аналітичної роботи. У здобувачів освіти формується технологічна грамотність: професія бухгалтера швидко змінюється під впливом цифрових технологій, зокрема автоматизації, штучного інтелекту. Міждисциплінарні зв'язки при вивченні суміжних дисциплін (наприклад, фінансового обліку, інформаційних систем і технологій в обліку та економічного аналізу) допомагають майбутнім бухгалтерам розвивати аналітичне мислення та креативність. Онлайн-курси, інтерактивні платформи забезпечують гнучкість у навчанні, що дає змогу студентам самостійно планувати свій час та темп навчання. Групові проекти, кейс-стаді та тренінги розвивають комунікаційні навички, вчать працювати в команді, що є важливим для сучасних бухгалтерів [2].

Разом із тим упровадження інноваційних технологій вимагає значних ресурсів і часу, потребує фінансових вкладень у ліцензоване програмне забезпечення, обладнання, підготовку викладачів. Виникає потреба і у зміні освітньо-професійних програм та робочих програм навчальних дисциплін.

Отже, бухгалтерія стає більш автоматизованою, і бухгалтери повинні вміти працювати з новими технологіями та даними. Для того, щоб студенти навчалися вирішувати реальні професійні завдання, підвищили рівень своєї конкурентоспроможності і можливість працевлаштування, доцільно розширювати співпрацю коледжу з бізнесом через запровадження дуальної освіти, стажувань та практичних кейсів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бурко К. В. Інноваційні технології навчання у підготовці фахівців з бухгалтерського обліку. *Ефективна економіка*. 2018. № 5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Мохненко А. С. Використання інноваційних технологій у підготовці майбутніх фахівців з бухгалтерського обліку. *Розвиток соціально-економічних систем в геоekonomічному просторі: теорія, методологія, організація обліку та оподаткування* : матер. міжнар. наук.-практ. конф., 11–12 травня 2017 року. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2017. С. 174–177.

## ■ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІСТОРІЇ

**Корольов В'ячеслав Валерійович,**

здобувач 4 курсу третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
ОНП «Освітні, педагогічні науки» кафедри педагогіки вищої школи  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»,  
м. Дніпро — м. Слов'янськ,  
*kyznecova2020@gmail.com*

**Актуальність і постановка проблеми дослідження.** Сучасна освіта швидко адаптується до цифрової епохи, і підготовка майбутніх вчителів історії — не виняток. У світі, де інформаційні технології стрімко розвиваються, освіта вже не може обмежуватися лише традиційними методами. Цифрові інструменти не тільки стають важливою складовою навчального процесу, а й відкривають нові можливості для викладання та засвоєння матеріалу, забезпечуючи доступ до якісних навчальних ресурсів: електронних бібліотек, спеціалізованих платформ і онлайн-курсів, що дає змогу майбутнім учителям самостійно збагачувати свої знання, обираючи необхідні теми для поглибленого вивчення [1]. Це робить навчання не тільки доступнішим, а й гнучкішим, що особливо цінно в умовах дистанційної освіти. Тому цифровізація освіти оптимізує навчальний процес і дає змогу значно розширити горизонти й ресурси для підготовки висококваліфікованих учителів історії.

**Мета дослідження** — проаналізувати можливості та ефективність використання цифрових інструментів у процесі підготовки майбутніх вчителів історії. Визначити, які саме цифрові ресурси сприяють підвищенню якості навчання, розвитку професійних компетентностей та формуванню практичних навичок для викладання історії в сучасній школі.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, узагальнення.

**Основні результати дослідження.** Цифрові технології дають змогу візуалізувати інформацію за допомогою інтерактивних карт, мультимедійних презентацій та віртуальних екскурсій. Це сприяє глибшому розумінню подій, що відбувалися в різних ку-



точках світу, допомагає здобувачам краще відчутти хронологію та контекст епохи, до якої належать ті чи інші події. Використовуючи сучасні платформи, викладач може, наприклад, відтворити історичні битви, провести здобувачів через віртуальні музеї або дослідити територіальні зміни на картах, що значно підвищує зацікавленість і залученість до процесу навчання [2].

Розглянемо основні цифрові інструменти та методи, що допомагають формувати компетентного та сучасного вчителя історії.

1. *Електронні бібліотеки та архіви.* Завдяки електронним бібліотекам здобувачі можуть легко отримати доступ до історичних джерел, наукових статей, архівних документів та книг. Ресурси, як-от: *Google Scholar, Europeana, Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського та Архів Інтернету*, дають можливість працювати з матеріалами, що раніше були важкодоступними. Це сприяє розширенню знань здобувачів та вмінню аналізувати різні типи джерел.

2. *Інтерактивні платформи та мультимедійні матеріали.* Використання мультимедійних ресурсів допомагає зробити історію більш наочною та цікавою. За допомогою інтерактивних карт, наприклад, *Google Earth* або *ArcGIS*, викладачі можуть демонструвати розташування подій і зміни кордонів у реальному часі. Візуалізація історичних фактів на картах, анімаціях та відеоматеріалах допомагає здобувачам краще засвоювати матеріал і розуміти історичні процеси.

3. *Системи управління навчанням (LMS).* Сучасні системи управління навчанням (*Learning Management Systems, LMS*), як-от: *Moodle, Google Classroom* або *Edmodo*, дають змогу організувати навчальний процес, зокрема дистанційний. Завдяки LMS є можливість створювати курси, проводити тестування, зберігати матеріали і контролювати прогрес здобувачів у цифровому середовищі.

4. *Інструменти для створення інтерактивних презентацій.* Презентації залишаються популярним форматом подачі матеріалів, але інтерактивні інструменти додають їм гнучкості та динаміки. Зокрема, *Prezi* та *Canva* дають змогу створювати креативні презентації з елементами анімації, що допомагають підкреслити ключові моменти та краще структурувати інформацію. Ці інструменти спонукають майбутніх вчителів використовувати наочність та візуальні засоби для покращення сприйняття матеріалу.

5. *Соціальні мережі та блоги як платформи для обміну ідеями.* Соціальні мережі, наприклад, *Facebook, Instagram* та *YouTube*, стають платформами для поширення історичного контенту. Майбутні вчителі можуть застосовувати ці ресурси для створення власних історичних каналів, блогів або сторінок, де можуть ділитися цікавими фактами, аналізами та інтерпретаціями подій.

6. *Цифрові симулятори та віртуальні екскурсії.* Для викладачів важливою є можливість занурити здобувачів у атмосферу епохи. За допомогою віртуальних екскурсій, як-от: *Google Arts & Culture, 360 Cities* або *музейні тури у VR*, можна здійснювати подорожі до музеїв, історичних місць і археологічних об'єктів з будь-якої точки світу. Це особливо корисно для майбутніх вчителів історії, які хочуть навчитися занурюватися в контекст подій і культурних явищ.

**Висновок.** Цифрові інструменти роблять процес навчання гнучкішим і захопливішим, надаючи здобувачам можливість активно долучатися до нього і вивчати історію у зручній, сучасній формі [3]. Майбутнім учителям історії надзвичайно важливо вивчати і застосовувати ці інструменти, оскільки вони допомагають їм зробити історію цікавішою та зрозумілішою для наступних поколінь учнів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Степаненко О. І., Семеняко Ю. Б., Цапко А. М. Формування цифрових компетентностей педагога під впливом кризових ситуацій в Україні. *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*. 2022. Вип. 2. С. 92–98. URL: <http://www.academstudies.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/341/325> (дата звернення: 21.10.2024).

2. Цапко А. М., Іванов В. Л. Упровадження цифрових технологій у підготовці майбутніх вчителів історії. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика* : матер. VII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 16–18 берез. 2023 р. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2023. С. 1012–1014. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/11782> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Литвиненко О. І. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів історії засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Актуальні проблеми психології* : зб. наук. пр. Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ, 2020. Т. XII. Вип. 17. С. 37–49.

## ■ ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ФІЛОСОФІЇ ОСВІТИ

**Кузнецов Олександр Володимирович,**

здобувач 1 курсу третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
ОНП «Освітні, педагогічні науки» кафедри педагогіки вищої школи  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»,  
м. Дніпро — м. Слов'янськ,  
*kuznecova2020@gmail.com*

**Актуальність і постановка проблеми дослідження.** Впровадження технологічних інновацій та формування постіндустріального суспільства є однією з визначальних рис цивілізаційного розвитку людства у XXI столітті. Дедалі більший вплив на економіку розвинених країн мають так звані наукомісткі галузі промисловості, а високі технології стають основою продуктивної діяльності людини. Зокрема, невід'ємною частиною сучасної педагогічної науки є інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Аналіз зарубіжних і вітчизняних досліджень свідчить про різні підходи до визначення сутності ІКТ. На нашу думку, в умовах стрімкого розвитку дистанційних форм освіти та цифрової трансформації (диджиталізації) суспільства актуальним є огляд основних підходів науковців до визначення інформаційно-комунікаційної компетентності (ІКК) у філософії освіти.

**Мета дослідження** — розглянути та проаналізувати основні підходи до визначення інформаційно-комунікаційної компетентності у філософії освіти.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, узагальнення.

**Основні результати дослідження.** Зарубіжні та українські науковці у своїх дослідженнях по-різному формулювали поняття і терміни, що визначають навички професійного застосування ІКТ, наприклад: цифрова грамотність, технологічна грамотність, ІКТ-грамотність, ІКТ-навички, ІКТ-компетентність, цифрова компетентність тощо. Але найбільш поширеним поняттям у вітчизняній науці є інформаційно-комунікаційна компетентність (ІКК).

ІКК, за визначенням О. Панамарьової, можна розуміти як «комплексне поняття, яке містить сукупність знань, навичок і

вмінь, особистісного і цінного ставлення у галузі використання ІКТ і здатність практичної реалізації цих якостей у професійній діяльності з перспективою навчання впродовж життя» [1]. Також ІКК згадується у нормативно-правових актах, зокрема у Законі України «Про освіту», де вказану компетентність визначено однією з ключових та необхідних кожній сучасній особистості для успішної самореалізації [2].

Водночас органи виконавчої влади використовують і термін «цифрова компетентність». Зокрема, у 2021 році Міністерство цифрової трансформації України розробило рамкову структуру цифрової компетентності для держслужбовців та визначило цю компетентність як «упевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодія з ІКТ для навчання, працевлаштування, професійної діяльності, дозвілля та участі в житті суспільства» [3].

Серед науковців також немає єдиного підходу до визначення цих понять. Наприклад, О. Спірін основну увагу приділяє інформаційній складовій терміна «інформаційно-комунікаційна компетентність» у контексті професійної підготовки вчителя інформатики [2]. С. Прохорова актуалізує проблему цифрової компетентності педагога, визначаючи її як навичку ефективного та результативного використання ІКТ у власній педагогічній діяльності та для свого професійного зростання [3].

Н. Яциніна пропонує термін «інформаційно-технологічна компетенція» та розуміє його у контексті здібностей до орієнтації в сучасному цифровому просторі та спроможності «... до використання інформаційно-комунікаційних технологій для відбору та створення адекватних програмних педагогічних засобів для виконання майбутньої педагогічної діяльності, її вдосконалення, а також для власного розвитку і самореалізації» [4]. На думку Т. Бондаренко, ІКК — це складне, комплексне утворення, яке складається з декількох елементів: застосування ІКТ в професійній діяльності, освіті та повсякденному житті; ефективне використання ІКТ для розв'язання нагальних завдань; осмислення та оцінка результатів професійної діяльності; гнучкість, здатність до самовдосконалення у питаннях, пов'язаних із використанням ІКТ [5]. М. Андрос досліджував та окреслив поняття «інформаційно-комунікаційна компетентність педагога закладу освіти». Він актуалізував значення ІКТ та електронних освітніх ресурсів як важливих чинників підвищення ефективності освітнього процесу в умовах дистанційного навчання [6].

**Висновок.** Отже, науковці використовують значну кількість підходів до визначення ІКК, але спільною є думка про здатність особистості раціонально використовувати інформаційно-комунікаційні технології в своїй професійній діяльності та буденному житті. Проблема формулювання оптимального визначення ІКК, що розкривало б складну та суперечливу природу цього явища, на сьогодні актуальна, оскільки це поняття є новим і трансформується разом із науково-технічним прогресом і розвитком соціальної взаємодії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Панамарьова О. Б. Інформаційно-комунікаційні технології в організації самостійної роботи студентів технічних спеціалізацій коледжів. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я* : тези доп. Харків : НТУ «ХПІ», 2019. Ч. IV. С. 113.

2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 25.10.2024).

3. Опис Рамки цифрової компетенції для громадян України / Міністерство цифрової трансформації України. Дія. Цифрова освіта. 2021. 56 с. URL: [https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news\\_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnostidlya-gromadyan/OP%20ЦК.pdf](https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnostidlya-gromadyan/OP%20ЦК.pdf) (дата звернення: 25.10.2024).

4. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. № 5 (13). URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html> (дата звернення: 25.10.2024).

5. Прохорова С. М. Поняття цифрової компетентності вчителя іноземної мови у світовому освітньому просторі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2015. Вип. 4. С. 113–116.

6. Яциніна Н. О. Формування інформаційно-технологічної компетенції майбутнього вчителя у навчальному процесі педагогічного університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Харківський національний педагогічний ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2008. 20 с.

## ■ ОРГАНІЗАЦІЯ ДОПРОФІЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРИРОДНИЧОГО НАПРЯМУ УЧНІВ ЛІЦЕЮ

**Лакоза Наталія Василівна,**  
науковий співробітник відділу  
створення навчально-тематичних систем знань  
Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
26-04@i.ua

Кризова ситуація, що склалася в Україні, потребує підготовки фахівців природничого напрямку, здатних впроваджувати новітні технології для військово-промислового комплексу, спроможних вирішувати наукові медико-біологічні та екологічні проблеми сьогодення. Доведено, що наукова освіта орієнтована на розвиток здібностей до наукової творчості [1].

Метою Нової української школи є створення умов, де не тільки знання й уміння отримають учні, що є стандартною навчальною діяльністю, а й формування в них мотивів, особистісних якостей та здібностей, які сприятимуть успішній творчій діяльності. Підготовка учнів до навчання у вищих навчальних закладах природничого напрямку здійснюється у ліцеях, гімназіях, профільних класах. Погоджуємося з дослідниками, що науковий ліцей створює освітнє середовище, яке сприяє задоволенню освітніх потреб учнів [2].

Дані Українського центру оцінювання якості освіти свідчать, що за останні 5 років спостерігається зменшення кількості випускників, що складають НМТ з природничих дисциплін. Подібна тенденція зберігається і в кількості профільних класів природничого напрямку. У зв'язку із цим нами було проведено дослідження, яке дає змогу виокремити педагогічні умови підготовки учнів до поглибленого вивчення природничих дисциплін [3].

У змістовому компоненті вивчення природничих дисциплін ми використовуємо не предметно-дисциплінарний, а інтегративний підхід, якому відповідає напрям STEM-освіти. Структурування навчального матеріалу відбувається шляхом поділу його на блоки: інформаційний, практичний, блок інтеграції, контролю та перевірки знань. Для розвитку теоретичного мислення учнів на

початку вивчення тем ми проводимо вступні уроки з виділенням основних понять, проблем, з якими вони пов'язані. Такі уроки стимулюють пізнавальну діяльність учнів, сприяють кращій орієнтації у наступному матеріалі.

Природничі науки — це практично спрямовані дисципліни, викладання яких пов'язане з формуванням дослідницьких компетенцій. Діяльнісна складова допрофільного навчання реалізується не тільки на уроках, а й в позаурочний час. Починаючи з 7 класу учні ліцею мають можливість відвідувати гурток «Основи дослідницького пошуку», де отримують необхідні практичні навички. Цікавий науковий досвід отримують учні в лабораторії МАНЛаб НЦ «Мала академія наук України», де є необхідне обладнання для виконання науково-дослідницьких робіт.

Природничо-наукова дослідницька екскурсія дає змогу підвищити мотивацію школярів щодо вивчення природничих дисциплін, формування екологічної свідомості. Ефективному проведенню дослідницької екскурсії сприяє поділ її на блоки: теоретичний, практичний та підсумковий [4].

Якщо теоретичний блок висвітлює основні поняття та їхні взаємозв'язки, план екскурсії та основні етапи роботи, то практичний допомагає визначити систематичне положення біологічних об'єктів у взаємозв'язку з середовищем існування.

Отже, основними умовами організації допрофільної підготовки учнів ліцею є: формування позитивної мотивації до навчання; структурування навчального матеріалу на блоки з урахуванням основних понять курсу; використання STEM-підходу в організації природничо-наукових екскурсій; формування екологічної свідомості.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гоцуляк Ю. В., Гальченко М. С. Наукова освіта в Україні: теоретичний та нормативно-правовий контекст. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2016. № 4. С. 5–11.

2. Сердюк Г. Компетентнісний підхід у формуванні гнучких умінь (soft skills) як передумова професійного самовизначення учнів у наукових ліцеях. *Viae Educationis*. 2022. Vol. 1. № 4. С. 82–91.

3. Лакоза Н. В., Косик В. М. Формування творчої особистості учня в умовах функціонування інформаційно-освітнього середовища НЦ «МАНУ». *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Педагогіка. Соціальна робота»*. Ужгород, 2020. Вип. 2 (47). С. 67–72.

4. Лакоза Н. В., Білик Ж. І. Природничо-наукова дослідницька екскурсія як елемент STEM-підходу в освіті у контексті організації профільного навчання. *Наукові записки Малої академії наук України*. 2017. Вип. 10. С. 219–252.

## ■ СУЧАСНІ ПІДХОДИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ

**Макаренко Марина Борисівна,**

викладач Відокремленого структурного підрозділу  
«Фаховий коледж інформаційних систем і технологій  
Київського національного економічного університету  
імені Вадима Гетьмана»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*kicitkney@gmail.com*

**Актуальність і постановка проблеми.** Сучасна освіта має бути спрямована на переорієнтацію освітнього процесу на цілісний розвиток особистості здобувача, самостійне здобуття нових знань, формування наукових знань та навичок роботи з фактичними матеріалами і документами, формування мотивації до навчання та активної позитивної соціалізації. Задля ефективної реалізації зазначених цілей саме критерії оцінювання результатів навчання здобувачів стають дієвими сучасними інструментами для всіх учасників освітнього процесу.

**Метою дослідження** є аналіз сучасних базових принципів оцінювання навчального процесу та особливості їх використання.

Критерії оцінювання є важливим компонентом навчального процесу, оскільки вони визначають, на основі яких підходів будуть оцінюватися знання та навички здобувачів. Важливість цих критеріїв полягає в їхній ролі у створенні чіткої структури оцінювання, що забезпечує зрозумілість і прозорість у процесі навчання. Ознайомлення та усвідомлення переліку критеріїв дає



зможу здобувачам працювати над удосконаленням своїх знань і навичок, що позитивно впливає на їхню мотивацію, цілеспрямованість і самостійність. Чітко визначені критерії оцінювання сприяють об'єктивності та справедливості процесу оцінювання. Заздалегідь оголошена система оцінювання сприяє уникненню викладачами суб'єктивних впливів задля однозначного оцінювання результатів роботи здобувачів, що формує довіру до системи оцінювання, оскільки здобувачі можуть бути впевнені, що їхні зусилля та досягнення будуть належним чином і неупереджено враховані. Крім того, критерії оцінювання заохочують здобувачів до рефлексії та самостійності. Коли здобувачі мають можливість оцінювати власну роботу за встановленими критеріями, вони можуть більш свідомо ставитися до навчання, самостійно визначати свої сильні й слабкі сторони та працювати над їх покращенням. Це стимулює їх до активного навчання та розвитку критичного мислення, що є важливими навичками в умовах сучасного світу. Застосування критеріїв оцінювання забезпечує структурованість, об'єктивність і прозорість оцінювального процесу, сприяє розвитку мотивації та самостійності здобувачів, а також формує довіру до системи освіти. Як наслідок, чітко визначені критерії оцінювання формують основу для ефективного навчального процесу та підвищують загальну якість освіти.

Оцінювання результатів освітньої діяльності в Україні регулюється низкою нормативних документів, серед яких: Закон України «Про освіту» [1] та Закон України «Про фахову передвищу освіту» [2], що визначають основні принципи оцінювання; державні стандарти фахової передвищої освіти, які містять вимоги до навчальних результатів з певної спеціальності.

Основні принципи оцінювання наголошують на необхідності забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється в рамках освітнього процесу [2].

Релевантність оцінювання результатів навчання є ключовим аспектом, що визначає його ефективність у контексті освітнього процесу. Релевантність вказує на те, наскільки методи та інструменти оцінювання відповідають поставленим навчальним цілям і змісту програми. У процесі підготовки майбутніх фахівців важливо, щоб оцінювання зосереджувалося на перевірці тих знань і вмінь, які є критично важливими для професійної діяльності. Навчальні

завдання повинні відображати реальні життєві ситуації та проблеми, з якими здобувачі можуть стикатися у своїй професійній практиці. Забезпечення актуальності оцінювання шляхом постійного перегляду та оновлення навчальних програм і впровадження сучасних методів та інструментів оцінювання, що відповідають вимогам ринку праці й професійної діяльності, є важливим завданням для викладачів та керівників закладів і сприяє вдосконаленню вищезазначеного принципу оцінювання. Лише за умов високої релевантності оцінювання можна досягти дієвого розвитку студентських компетенцій і підвищити якість освітнього процесу загалом.

Надійність оцінювання результатів навчання відображає стабільність та узгодженість оцінок, які отримують здобувачі на різних етапах навчального процесу. Надійність визначається здатністю інструментів оцінювання давати однакові результати при багаторазовому застосуванні за однакових умов. Надійність оцінювання забезпечує впевненість у тому, що результати, отримані здобувачами, адекватно відображають їхні знання та вміння і не залежать від випадкових або суб'єктивних чинників. Для забезпечення надійності оцінювання важливо використовувати стандартизовані інструменти, які не підлягають впливу зовнішніх факторів. Проведення ідентичних тестів, лабораторних та контрольних робіт тощо за схожих умов може зменшити розбіжності в результатах, спричинені змінами у форматі оцінювання або інтерпретації запитань. Це підвищує довіру до системи оцінювання як з боку здобувачів, так і з боку викладачів та адміністрації навчального закладу.

Прозорість оцінювання результатів навчання є однією з основоположних вимог до сучасних освітніх процесів, яка забезпечує відкритість та зрозумілість критеріїв оцінки знань і навичок здобувачів. Цей принцип оцінювання не лише сприяє формуванню довіри між викладачами і здобувачами, а й створює умови для більш усвідомленого й відповідального підходу до навчання. Коли здобувачі знають, за якими критеріями їх оцінюють, вони є більш вмотивованими та залученими до навчального процесу, оскільки більш цілеспрямовано працюють над покращенням власних досягнень. Прозорість також передбачає відкритість інформації про методи оцінювання та їх використання. Обов'язкове надання здобувачам доступу до матеріалів, які пояснюють процедури оцінювання, дає їм змогу краще зрозуміти, які знання та

навички є критично важливими для успішного засвоєння змісту дисципліни. Принцип прозорості створює більш конструктивну взаємодію між здобувачами та викладачами і сприяє створенню підтримувального навчального середовища. Крім того, прозорість оцінювання також передбачає наявність зворотного зв'язку. Надання чіткого і конструктивного зворотного зв'язку здобувачам допомагає усвідомленню ними своїх сильних та слабких сторін, що є важливим компонентом навчання. Зворотний зв'язок не лише підвищує усвідомлення здобувачами власного прогресу, а й заохочує їх до самостійної роботи та розвитку. Тож прозорість оцінювання посилює освітній процес і робить його більш адаптованим до потреб здобувачів. Практична реалізація принципу прозорості підвищує довіру до системи освіти, покращує мотивацію здобувачів і, як наслідок, покращує результати навчання.

Об'єктивність оцінювання результатів навчання є наступним принципом якісного освітнього процесу, який гарантує рівність, справедливість і неупередженість в оцінці досягнень здобувачів. Цей аспект передбачає, що результати оцінювання ґрунтуються на чітко визначених критеріях і стандартах, а не на суб'єктивній думці викладача або випадкових обставинах.

Об'єктивність підвищує довіру до системи освіти, адже здобувачі можуть бути впевненими в тому, що їхні результати відображають їхній реальний рівень знань і навичок. Для досягнення об'єктивності важливо впроваджувати стандартизовані інструменти оцінювання, які мінімізують можливість суб'єктивних впливів. Наприклад, застосування певних категорій оцінювання для видів завдань дає змогу чітко визначити, які критерії використовуються для оцінки, та забезпечити єдиний підхід до всіх здобувачів. Це не лише зменшує ризик упередженості, а й дає змогу здобувачам краще зрозуміти, чого від них очікують і на яких підставах вони отримують свої оцінки. Принцип об'єктивного оцінювання результатів навчання є важливим чинником гарантування рівних умов для всіх здобувачів та підвищення загальної якості освітнього процесу. Принцип допомагає зміцнити довіру до системи освіти, забезпечити справедливість у виставленні оцінок і створити середовище, в якому здобувачі можуть розвиватися, знаючи, що їхні зусилля належним чином оцінюються. В результаті об'єктивного оцінювання сприяє розвитку висококваліфікованих фахівців, здатних працювати як професіонали.

**Висновки.** Українська система оцінювання освітніх компетентностей потребує нагальних змін з метою усунення суб'єктивізму в оцінюванні, підвищення актуальності змісту навчання шляхом оновлення навчальних програм відповідно до поточних потреб ринку праці та впровадження сучасних технологій у процес оцінювання й навчання.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 08.10.2024).
2. Про фахову передвищу освіту : Закон України від 06.06.2019 р. № 2745-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text> (дата звернення: 08.10.2024).

## ■ КУРСИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН «НАВЧАЄМО З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОТЕХНОЛОГІЙ»

**Малишев Віктор Володимирович,**  
професор кафедри фундаментальних  
та медико-профілактичних дисциплін  
ПЗВО «Міжнародний європейський університет»,  
доктор технічних наук,  
м. Київ,  
*viktor.malyshev.igic@gmail.com*

**Габ Ангеліна Іванівна,**  
доцент кафедри фундаментальних  
та медико-профілактичних дисциплін  
ПЗВО «Міжнародний європейський університет»,  
кандидат хімічних наук,  
м. Київ,  
*lina\_gab@ukr.net*

**Бойченко Валентин Валентинович,**  
заступник директора Інституту післядипломної освіти  
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка,  
м. Київ,  
*v.boychenko@kubg.edu.ua*

**Войцехівський Михайло Федорович,**  
директор Інституту післядипломної освіти  
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*m.voitsekhivskiyi@kubg.edu.ua*

**Вступ.** Сучасний розвиток науково-технічного прогресу, виробництва та освіти виявив дві характерні обставини: необхідність отримання принципово нових матеріалів, виробів і приладів; необхідність ліквідації прогалин та проблем у фундаментальних і прикладних знаннях про матерію [1].

**Актуальність і постановка проблеми дослідження.** Зазначені обставини зумовлюють підвищення зацікавленості наноматеріалами та нанотехнологіями (НТ). У зв'язку з цим необхідно орієнтувати учнів на вивчення основ нанотехнологій; вдосконалювати якість навчання у цій галузі не тільки у вищій професійній школі, а й у системі загальної освіти; здійснювати перепідготовку та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

**Мета:** сприяння підготовці вчителів до навчання школярів основ НТ із формуванням у педагогів спеціальних професійних компетенцій.

**Основні результати.** Загальна освіта повинна завершуватись отриманням теоретичних знань і практичних навичок, які даватимуть випускникам можливість у подальшому ефективно інтегруватися в систему професійного навчання. У зв'язку з цим виникає потреба внести зміни до змісту підвищення кваліфікації педагогів. Насамперед — для виявлення спеціальних професійних компетенцій, які мають значення в діяльності педагога, — слід провести теоретичне дослідження щодо його готовності до постійного професійного зростання, набуття нових знань із нанотехнологій, самостійного та ефективного розв'язання освітніх проблем у галузі навчання школярів основ НТ, інформування учнів щодо заходів у цій сфері, популяризації та формування позитивної мотивації навчання основ НТ.

Аналіз психолого-методичної літератури, накопиченого досвіду побудови та реалізації програм підвищення кваліфікації [1; 2] дає змогу визначити основні характеристики послідовності методичної підготовки — формування спеціальних професійних компетенцій педагогів. До змісту методичної підготовки вчителів у галузі основ НТ мають бути закладені ідеї гуманізації, інтелектуалізації, гуманітаризації, фундаментальності та комплексності навчання. У процесі методичної підготовки вчителя до роботи у сфері навчання основ НТ слід керуватися принципами безперервності професійної освіти, наступності, поетапності, фундаменталізації та індивідуалізації.

Під час створення робочої програми необхідно виходити з того, що зміст методичної підготовки вчителів до навчання основ НТ має спиратися на обсяг спеціальних і предметних знань, окремі складові яких потребують уточнення. До змісту робочої програми підвищення кваліфікації повинні бути включені загальні питання щодо основ одержання наноматеріалів та використання НТ. Методична підготовка спеціальних знань потребує формування завдань відбору відповідного контенту в предметних галузях за такими напрямками: нанофізика, нанобіологія, нанохімія [1; 2].

Зміст теоретичної частини навчального матеріалу в структурі методичної підготовки в галузі нанофізики включає: атомарну будову речовини; елементи квантової фізики; фізичні принципи

синтезу нанорозмірних об'єктів; способи візуалізації в наносвіті; методи дослідження властивостей нанооб'єктів; принципи конструювання наноприладів. У галузі нанобіології: біологічні системи, використовувані в нанобіології; матричні біосинтези в клітині та в безклітинних системах як один із способів виробництва біологічних наноструктур; нанобіотехнології на основі ДНК; генетичну інженерію; нанобіотехнології надмолекулярного рівня організації живих систем; наноконструювання біологічних розпізнавальних систем; нанобіомолекулярну електроніку; використання досягнень нанобіотехнології в медицині; нанотехнології та екологію. У галузі нанохімії: структурні рівні організації речовини; початкові поняття про нанохімію; історію нанохімії; отримання та властивості кластерів; багатоманіття алотропних форм Карбону; фулерени, фулерити і споріднені структури; нанотрубки і споріднені структури; поняття про супрамолекулярну хімію; молекулярні та ДНК-комп'ютери.

**Висновки.** Розроблена програма підвищення кваліфікації вчителів сприятиме подальшому підвищенню професіоналізму педагога.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нанотехнології в хімії: підвищення кваліфікації вчителів, курси за вибором, методологічні ідеї, завдання та формування змісту / В. Малишев, М. Войцехівський, А. Габ, Т. Лукашенко, В. Бойченко. *Continuing Professional Education: Theory and Practice*. 2023. Vol. 77. № 4. P. 117–135. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2023.4.10>

2. Нанотехнології в освітній галузі : монографія / за заг. ред. І. О. Мороза; Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. 236 с.

## ■ ЕЛЕКТРОННІ СЛОВНИКИ ТА ВІРТУАЛЬНІ ЛАБОРАТОРІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ КОМУНІКАЦІЇ ВЧИТЕЛЯ-СЛОВЕСНИКА В ЗАГАЛЬНОУКРАЇНСЬКОМУ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ПРОСТОРІ

**Надутенко Максим Вікторович,**

завідувач відділу інформатики  
Українського мовно-інформаційного фонду НАН України,  
кандидат технічних наук,  
м. Київ,  
*hostmaster@ulif.org.ua*

**Надутенко Маргарита Володимирівна,**

старший науковий співробітник відділу лінгвістики  
Українського мовно-інформаційного фонду НАН України,  
кандидат філологічних наук,  
м. Київ,  
*margo.nadutenko@gmail.com*

**Семеног Олена Миколаївна,**

завідувач кафедри української мови та літератури  
Сумського державного педагогічного університету  
імені А. С. Макаренка, доктор педагогічних наук, професор,  
м. Суми,  
*olenasemenog@gmail.com*

Метою цього дослідження є аналіз ролі електронних словників та віртуальних лабораторій у професійній комунікації вчителя-словесника та їхній вплив на підвищення якості освіти в Україні та Європі. Використання цих ресурсів сприяє глибшому зануренню у фахову лексику, розширенню кругозору вчителів-філологів та інтеграції українських лінгвістичних досягнень у міжнародний простір.

Одним із ключових електронних ресурсів для вчителів-словесників є інтегрована система «Словники України», розроблена Українським мовно-інформаційним фондом НАН України (рис. 1). Цей комплекс забезпечує доступ до найрізноманітніших лексикографічних ресурсів, у тому числі тлумачних (рис. 2), фразеологічних та правописних словників, що дає змогу покращити якість професійної підготовки та оперативність викладання [1–3].

Серед переваг електронних словників варто відзначити швидкий доступ до словникових статей, інтеграцію морфологічного та



семантичного аналізу, зручну навігацію і можливість динамічно оновлення лексичних баз. Це сприяє подоланню традиційних суперечностей між обсягом інформації та зручністю її використання, що особливо важливо в умовах професійного навчання.

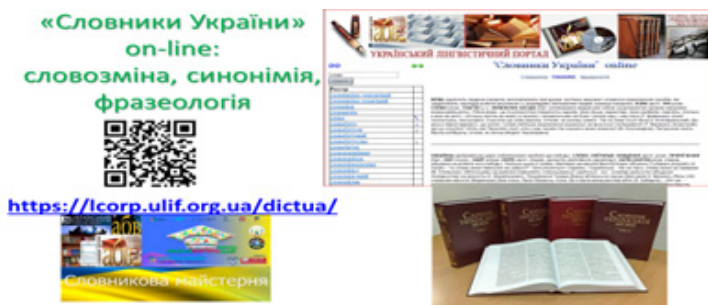


Рис. 1. Інтегрована система «Словники України» (<https://lcorp.ulif.org.ua/dictua/>)

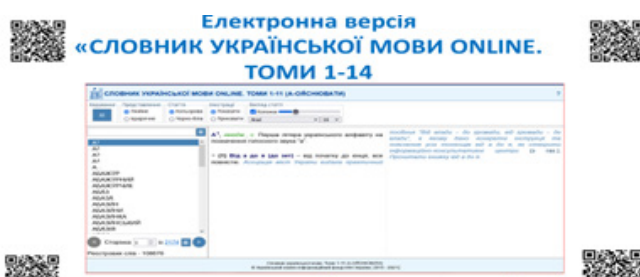
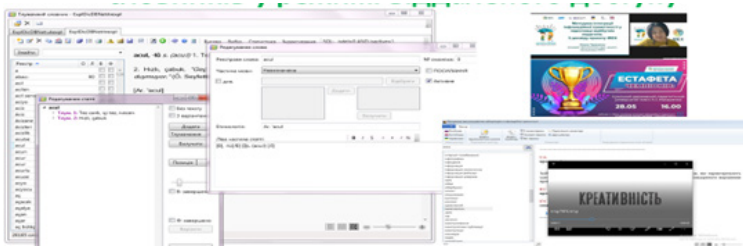


Рис. 2. Електронна версія тлумачного Словника української мови online. Томи 1–14 (режим доступу: <https://sum20ua.com/>)

У межах співпраці з міжнародними партнерами, зокрема європейськими освітніми установами, електронні словники дають українським викладачам можливість долучитися до створення та апробації нових словникових баз, що відповідають сучасним мовним тенденціям.

Віртуальні лексикографічні лабораторії, як-от «Мультимедійний словник з інфомедійної грамотності» (рис. 3), створений Сумським державним педагогічним університетом імені А. С. Макаренка у співпраці з Українським мовно-інформаційним фондом [2], є платформами для дистанційного доступу до лексикографічних матеріалів та інструментів для створення мультимедійних словників.



*Рис. 3. Віртуальна лексикографічна лабораторія як платформа для створення мультимедійних словників у режимі віддаленого доступу*

Ці лабораторії забезпечують студентам та викладачам можливість активно брати участь у процесі створення словникових статей, додаючи інтерактивні елементи, зокрема відео- та аудіоматеріали, що сприяє збагаченню досвіду і знань учасників. Такий підхід підвищує рівень професійної компетентності вчителів-словесників, а також заохочує студентів до активного використання мовних технологій у професійній діяльності.

Віртуальні лабораторії не лише допомагають інтегрувати новітні мовні практики в навчання, а й сприяють розвитку інфомедійної грамотності вчителів та учнів, що є необхідною компетентністю в сучасному інформаційному суспільстві.

Використання електронних словників та віртуальних лексикографічних лабораторій дає змогу подолати традиційні суперечності лексикографії та педагогіки: між обсягом словника та зручністю користування ним; між повнотою опису лексичного значення і відповідністю ілюстративного матеріалу словника у поточній мовно-культурній ситуації; між широтою лексикографічної концепції словника й обмеженістю його лексичної бази [4]. Електронний словник дає можливість оперативно знаходити необхідне слово, часто беручи до уваги морфологію та вміння шукати фрази (приклади використання), а також можливість змінити значення перекладу. Новою віхою в роботі студентів та учнів стало їх безпосереднє залучення до створення мультимедійного словника — самостійне створення словникових статей та мультимедійного контенту (див. презентацію віртуальної лабораторії «Мультимедійний словник з інфомедійної грамотності», <https://www.youtube.com/watch?v=HN0bsmnM6gE>).

Підсумовуючи, можемо стверджувати, що використання електронних словників та віртуальних лабораторій в освіті є ключовим інструментом для професійного розвитку вчителя-словесника. Вони забезпечують інноваційні підходи до навчання, які підвищують якість викладання мовних дисциплін та сприяють розвитку професійних компетенцій учителів-філологів.

Подальший розвиток партнерства між українськими та європейськими освітніми установами дасть можливість розширити доступність цих ресурсів та інтегрувати їх у навчальні програми, що сприятиме зміцненню українського освітнього простору та підвищенню його конкурентоздатності на міжнародному рівні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Shyrov V. A., Nadutenko M. V., Stryzhak O. Ye., Yuschenko S. S. Technological fundamentals of logical and linguistic research of legislation. *Bionics of Intelligence*. 2020. Vol. 2. № 95. P. 3–14. DOI: [https://doi.org/10.30837/bi.2020.2\(95\).01](https://doi.org/10.30837/bi.2020.2(95).01)

2. Semenog O. M., Nadutenko M. V., Nadutenko M. V. Virtual laboratory «Multimedia dictionary of infomedia literacy». International scientific and practical conference «Philological sciences, intercultural communication and translation studies: an experience and challenges», April 23–24, 2021 : conference proceedings. Vol. 1. Czestochowa : Baltija Publishing, 2021. P. 62–66.

3. Надутенко М., Надутенко М. Методи цифрових лінгвістичних досліджень: корпусні технології та штучний інтелект. *Актуальні питання сучасної лінгвістики* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції, м. Київ, 25 листопада 2022 р. / [упоряд.: Балаж В. О. ; орг. ком.: Куранова С. І. та ін.] ; Національний університет «Києво-Могилянська академія», кафедра загального і слов'янського мовознавства [та ін.]. Київ : НАУКМА, 2022. С. 56–64.

4. Надутенко М., Надутенко М. Український мовно-інформаційний фонд НАН України та СумДПУ імені А. С. Макаренка: партнерська співпраця. *Академічна культура дослідника в освітньому просторі: європейський та національний досвід* : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції. Т. 1. Вип. 1. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 93–97.

■ **ОНТОЛОГІЇ ДОВІДКОВОГО ВИДАННЯ  
«ШЕВЧЕНКІВСЬКА ЕНЦИКЛОПЕДІЯ»  
ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОЇ ПЛАТФОРМИ УПРАВЛІННЯ  
ЦИФРОВИМИ ОБРАЗАМИ ОБ'ЄКТІВ ІСТОРИКО-  
КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ: ЗАГАЛЬНОУКРАЇНСЬКА  
ТА ЄВРОПЕЙСЬКА ВЗАЄМОДІЯ**

**Надутенко Максим Вікторович,**

завідувач відділу інформатики  
Українського мовно-інформаційного фонду НАН України,  
кандидат технічних наук,  
м. Київ,  
*hostmaster@ulif.org.ua*

**Надутенко Маргарита Володимирівна,**

старший науковий співробітник відділу лінгвістики  
Українського мовно-інформаційного фонду НАН України,  
кандидат філологічних наук,  
м. Київ,  
*margo.nadutenko@gmail.com*

**Старишко Юлія Володимирівна,**

науковий співробітник відділу лінгвістики  
Українського мовно-інформаційного фонду НАН України,  
м. Київ,  
*yuliya.yuschishena@gmail.com*

**Загнітко Анатолій Панасович,**

професор кафедри загального та прикладного  
мовознавства і слов'янської філології  
Донецького національного університету імені Василя Стуса,  
доктор педагогічних наук, професор,  
член-кореспондент НАН України,  
м. Вінниця,  
*a.zagnitko@gmail.com*

**Белан Тетяна Ігорівна,**

провідний інженер відділу створення та використання  
інтелектуальних мережних інструментів  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
м. Київ,  
*t.belan08@gmail.com*

У сучасних умовах збереження й популяризація культурної спадщини та управління нею вимагають інноваційних підходів, які інтегрують знання з різних галузей науки. Трансдисциплінарний підхід [1], що передбачає поєднання декількох наукових

дисциплін, дає змогу створювати комплексну систему знань, яку можна використати для збереження культурної пам'яті. У цій роботі розглянуто «Шевченківську енциклопедію» як приклад такого підходу у сфері управління цифровими образами об'єктів історико-культурної спадщини України в контексті європейської інтеграції.

Онтологічний підхід [1-2] до структурування даних дає можливість не тільки систематизувати знання, а й забезпечити їхню сумісність з іншими інформаційними системами [3]. Онтологія «Шевченківської енциклопедії» виконує функцію упорядкування цифрових образів об'єктів культурної спадщини, забезпечуючи багаторівневу класифікацію та зв'язок даних. Система заснована на лексикографічних середовищах і роботі Л-агентів, які автоматизують і полегшують пошук, обробку і презентацію інформації. Така архітектура включає систему кравлерів для інтеграції різних форматів даних, що робить ресурс універсальним для дослідників, освітян, культурних інституцій та широкої аудиторії.

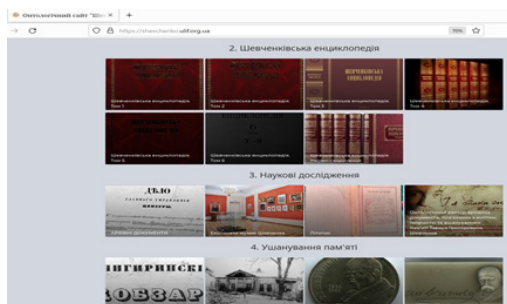


Рис. 1. Онтологічний сайт «Шевченко» (<https://shevchenko.ulif.org.ua/>)

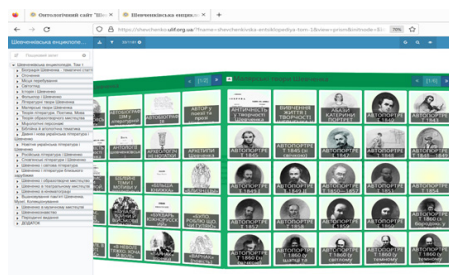


Рис. 2. Онтологія першого тому довідкового видання «Шевченківська енциклопедія»

Онтології є основою трансдисциплінарного підходу, забезпечуючи спільну термінологію та структуровану базу знань, необхідну для інтеграції різних дисциплін [4]. У «Шевченківській енциклопедії» онтологічна структура об'єднує літературні, історичні, мовні й мистецькі дані, що дає можливість створювати «капсули знань». Капсули знань містять інформацію з різних джерел у вигляді логічних блоків, що полегшує доступ до знань і сприяє їх інтеграції в європейський культурний простір. Це підвищує ефективність міжкультурного діалогу, забезпечуючи зручний формат подання української культурної спадщини для європейських дослідників.

Платформа POLYHEDRON [5], створена у співпраці Національним центром «Мала академія наук України», Українським мовно-інформаційним фондом НАН України та Інститутом кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, є інноваційною інформаційно-лінгвістичною базою, яка поєднує природно-мовний підхід із сучасними технологіями штучного інтелекту. POLYHEDRON побудовано на основі штучних нейронних мереж і великих лінгвістичних моделей, що дає змогу обробляти великі обсяги даних і забезпечувати доступ до культурного надбання завдяки багатомовній підтримці. Це значно полегшує інтеграцію «Шевченківської енциклопедії» в європейські цифрові платформи та сприяє поширенню знань про українську спадщину серед міжнародної аудиторії.

POLYHEDRON використовує систему агентів для управління контентом, забезпечуючи підтримку різних типів файлів, таких як HTML, XML, JSON, docx, PDF та ін. Ця архітектура дає можливість зберігати, індексувати та обробляти дані в різноманітних форматах, створюючи інтегрований інформаційний простір. Крім того, кравлери платформи забезпечують пошук та обробку даних у режимі реального часу, що дає змогу актуалізувати інформацію та підтримувати багатоформатну сумісність. Універсальна архітектура документа робить можливим інтеграцію з іншими науковими та культурними платформами, що є важливим для міжнародної співпраці.

«Шевченківська енциклопедія» має потенціал стати частиною загальноукраїнської платформи для розвитку міжкультурного діалогу. Залучення європейських науковців до аналізу української культурної спадщини на основі онтологічної структури сприяти-

ме культурній інтеграції та обміну знаннями між українськими та європейськими фахівцями. Це відкриває нові можливості для представлення української культури у глобальному контексті.

Підсумовуючи, можемо стверджувати, що онтологічний підхід і трансдисциплінарна платформа POLYHEDRON надають «Шевченківській енциклопедії» можливість інтегруватися в європейську наукову та культурну спільноту, підвищуючи обізнаність про українську культурну спадщину. Така архітектура підтримує діалог культур і відкриває можливості для міжнародного співробітництва, що є особливо важливим в умовах глобалізації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Transdisciplinary Principles of Consolidation / O. Stryzhak, V. Gorborukov, S. Dovgyi, V. Prykhodniuk, V. Shapovalov, Ye. Shapovalov. *Information and Communication Technologies and Sustainable Development. Lecture Notes in Networks and Systems*. Cham : Springer, 2023. P. 255–269. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-46880-3\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46880-3_16)

2. Nadutenko M., Prykhodniuk V., Shyrovkov V., Stryzhak O. Ontology-Driven Lexicographic Systems. *Advances in Information and Communication. FICC 2022. Lecture Notes in Networks and Systems*. Cham : Springer, 2022. P. 204–215. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-98012-2\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-98012-2_16)

3. Загнітко А. П. Прикладна лінгвістика: вчора, сьогодні, завтра. *Лінгвокомп'ютерні дослідження* : зб. наук. праць / Донецький нац. ун-т ім. Василя Стуса; гол. ред. А. Загнітко. Вінниця : ДонНУ ім. Василя Стуса. Вип. 14. 2021. С. 8–16.

4. Надутенко М. В. Створення трансдисциплінарних кластерів знань на основі лінгвістичних технологій платформи «ПОЛІЕДР» («POLYHEDRON») з елементами штучного інтелекту. *Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні питання сучасної лінгвістики»*. 2021. URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/19709> (дата звернення: 30.10.2024).

5. Stryzhak O. Ye., Velychko V. Yu., Prykhodnyuk V. V., Nadutenko M. V., Gorborukov V. V., Franchuk O. V., Palagin O. V., Shirokov V. A., Potapov H. M., Malakhov K. S., Kaverynskyi V. V., Dovgyi S. O., Lisovyi O. V., Chepkov I. B. Computer program “POLYHEDRON – Transdisciplinary Analysis” (“POLYHEDRON-TA”). Certificate of copyright registration № 113978. 2022.

## ■ ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОБІОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ ТА НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ В КУРСІ БІОЛОГІЇ СТАРШОЇ ШКОЛИ

**Савіна Ольга Іванівна,**  
вчитель біології вищої категорії  
Криворізького природничо-наукового ліцею,  
м. Кривий Ріг,  
*olivsa76@gmail.com*

Основним завданням загальноосвітньої школи є виховання всебічно розвинутої особистості. Базисом особистості є світогляд — система переконань та узагальнених знань про природу, суспільство і місце людини у світі. З огляду на це до основних завдань школи належить і формування світогляду учнів. Науковий світогляд ґрунтується на знаннях про матеріальний світ. При опануванні програми предметів природничого циклу вчителі доводять взаємозалежність речей та подій у навколишньому світі. Зокрема, на уроках біології створення цілісності уявлень про загальні принципи існування живої матерії та її розвитку забезпечується в процесі формування у дітей системи загальнобіологічних понять.

Метою статті є висвітлення досвіду формування загальнобіологічних понять та наукової картини світу під час вивчення біології в старшій школі.

Теорію формування біологічних понять було розроблено у 60-х роках ХХ століття колективом науковців під керівництвом М. М. Верзиліна. Загальнодидактичні та психологічні основи формування в учнів наукових понять досліджували, зокрема, Л. С. Виготський, С. У. Гончаренко, В. В. Давидов, Н. Ф. Тализіна. Серед сучасних учених-методистів проблемі формування біологічних понять приділяють увагу Є. О. Неведомська, О. А. Цуруль та ін. [1].

Поняття поділяють на індивідуальні (поодинокі), конкретні і абстрактні; прості, складні, спеціальні, загальнобіологічні. Вони формуються у свідомості людини на основі таких розумових процесів, як аналіз, синтез, порівняння, абстракція та узагальнення [2].

За Є. Неведомською сутність процесу формування біологічних понять полягає в тому, що кожне поняття проходить три етапи



на шляху до засвоєння, а саме: 1) підготовчий — спостереження біологічних фактів, об'єднання їх в одну групу, виділення загальних суттєвих ознак; 2) основний — побудова логічного означення нового поняття; 3) поглиблення, збагачення — етап, на якому може збільшуватися кількість відмінних ознак, складається нове, повніше визначення.

Діалектична логіка пізнання сприяє розумінню означення поняття та його місця в системі біологічних знань. Основними законами діалектики є такі: єдності та боротьби протилежностей; переходу кількісних змін у якісні; заперечення заперечення; причинності тощо [3].

Дія законів прослідковується при вивченні, наприклад, зазначених нижче тем.

<b>Тема: Будова та функціонування клітини</b>		
Закон заперечення заперечення	Закон єдності і боротьби протилежностей	Закон взаємопереходу кількісних змін у якісні
Об'єднання мономерів призводить до появи нових властивостей, притаманних полімеру	<ul style="list-style-type: none"> <li>• одночасна наявність у клітині органел, що забезпечують синтез речовин та їх розщеплення;</li> <li>• фосфоліпіди (основа мембран) проявляють як гідрофільні, так і гідрофобні властивості</li> </ul>	Зміна кількісного співвідношення органел у клітині призводить до формування клітин різних тканин
<b>Тема: Надорганізмові біологічні системи</b>		
Під час сукцесії наступний етап розвитку екосистеми унеможлиблює існування попереднього	Обов'язкове існування в БГЦ продуцентів та редуцентів	Надмірне збільшення у водоймі первинної продуктивності призводить до замулювання

Ефективність навчання багато в чому залежить від системи завдань, адже відомо, що за допомогою завдань і вправ уточнюються та поглиблюються біологічні поняття. Доцільним є використання різнорівневих завдань, що передбачають роботу з термінами: «третій зайвий» або «хто зайвий?»; прибрати зайві пелюстки з «ромашки знань», щоб залишені пелюстки відповідали поняттю в центрі; заповнити пропуски слів у реченні відповідними термінами; порівняння натуральних біологічних об'єктів чи їхніх зображень із проговоренням термінів та їхніх значень; завдання на встановлення та обґрунтування причинно-наслідкових зв'язків [4].

Правильність розуміння поняття та його місця в загальній системі знань можливо виявити тільки за умови зворотного зв'язку від учня. Наприклад, за допомогою візуалізації індивідуальної понятійної картини світу у вигляді ментальних карт.

Діалектичний підхід до формування понять дає змогу обґрунтувати причинно-наслідкові зв'язки між компонентами біологічних систем усіх рівнів.

Усвідомлення учнями наявності загального зв'язку між явищами та поняттями сприяє цілісності сприйняття та розуміння живого загалом.

Отже, формування системи біологічних понять має важливе значення у формуванні життєвої орієнтації школярів та формуванні їхнього світогляду.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Загальна методика навчання біології : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / за ред. І. В. Мороза. Київ : Либідь, 2006. 590 с.

2. Лакоза Н. В. Формування наукових понять з біології в учнів класів медико-біологічного профілю : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 – теорія та методика навчання (біологія). Київ : Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2007. 20 с.

3. Островерхова Н. М. Пріоритетні наукові підходи до уроку як соціально-педагогічної системи. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2014. № 4. С. 5–16. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros\\_2014\\_4\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2014_4_3) (дата звернення: 10.10.2024).

4. Цуруль О. А. Формування біологічних понять : метод. посіб. Київ : Шкільний світ, 2010. 120 с.

## ■ ЗАСТОСУВАННЯ ЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ТА ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ

**Саєнко Ніна Іванівна,**

вчитель початкових класів Лицею № 1  
Охтирської міської ради Сумської області,  
м. Охтирка,  
ninabovkunovp@gmail.com

*Лише за допомогою свободи можна підготуватися до свободи,  
лише за допомогою співробітництва можна підготуватися  
до співробітництва, лише за допомогою демократії  
можна підготуватися до демократії.  
Селестен Френе*

Діти — це майбутнє нашої країни. Від них залежить, якою буде Україна в майбутньому. Чи зможемо ми, вчителі початкових класів, закласти основи для формування покоління, яке буде розбудовувати Україну після перемоги?

З огляду на це в сучасному закладі освіти, особливо перед учителем початкових класів, першочерговим має стати завдання не накопичення дитиною інформації, а розвитку мислення, вміння аналізувати ситуацію, планувати свої дії на кілька кроків уперед, адекватно оцінювати результати, самостійно добувати і переробляти інформацію, перетворюючи знання в інструмент пізнання інших видів діяльності, вміння конструктивно взаємодіяти з іншими. Для цього в арсеналі сучасної педагогічної науки існує чимало технологій.

У документах Нової української школи (НУШ) компетентнісний підхід визначено як «місток, який поєднує школу з реальним світом і тими потребами, які ставить перед людиною життя», а компетентність трактується як «поєднання знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, особистих якостей, що визначає здатність особи успішно провадити діяльність у нових непередбачуваних умовах» [1, с. 10].

Відомо, що дітям швидко набридає виконувати одне й те саме, їхня робота стає малоефективною, сповільнюється процес

розвитку. Щоб матеріал сприяв розвитку в дитини вміння самостійно осягати явища навколишнього життя, продуктивно мислити, можна застосовувати проблемне навчання. Суть його в тому, що перед учнями ставиться проблема (навчальна задача). В результаті спільних зусиль окреслюються способи її вирішення, визначається план дій, який учні реалізують самостійно за мінімальної допомоги вчителя. При цьому актуалізується весь запас наявних у них знань і вмінь і з нього вибираються ті, що мають стосунок до предмета вивчення. Проблемне навчання забезпечує більш міцне засвоєння знань; розвиває аналітичне мислення; сприяє тому, щоб зробити навчальну діяльність для учнів більш привабливою, заснованою на постійних труднощах; орієнтує на комплексне використання знань.

Проектна діяльність ефективно використовується, не замінюючи традиційну систему, а органічно доповнюючи, розширюючи її. Від дитини вимагається вміння координувати свої зусилля із зусиллями інших. Щоб досягти успіху, учневі доводиться добувати необхідні знання і з їх допомогою виконувати конкретну роботу. Ідеальним вважається той проект, для виконання якого необхідні різні знання, що дають змогу вирішити цілий комплекс проблем. Проектування ставить учня в активну позицію діяльного суб'єкта, оскільки він сам генерує ідеї, ініціює діяльність, реалізує свої творчі задуми. Включення школярів у проектну діяльність вчить їх розмірковувати, прогнозувати, передбачати, формує адекватну самооцінку, і головне — відбувається інтенсивний розвиток дітей. А діяльність, своєю чергою, формує мислення, вміння, здібності, міжособистісні відносини. Велику роль в екологічній освіті та вихованні школярів відіграє практична, дослідницька робота. Досвід показує, що діти із задоволенням і великим інтересом беруть у ній участь. Виконання проектів дає можливість організувати спільну діяльність учнів і батьків. Робота над проектом — це один із способів входження школяра в соціально нормовану діяльність, у якій дитина вчиться визначати межі своєї самостійності, свободи й відповідальності.

Найголовніше завдання кожного вчителя в будь-якій ситуації — створити в класі атмосферу творчості. Розвивати творчість означає виховувати у дітей інтерес до знань, самостійність у навчанні. Маленький учень добре вчиться тільки тоді, коли переживає успіх, хоча б невеликий. Хочеться, щоб кожна дитина розвивалася всебічно, і якщо в ній «дрімає» якийсь талантик, то треба,

щоб він розкрився на користь їй та іншим. Адже видатний педагог Василь Сухомлинський наголошував, що, виряджаючи дитину до школи, кожна мати вірить у те, що справжній учитель побачить у її дитини таке, чого не бачить вона, і буде розвивати помічені здібності. Що ж є засобом розвитку? «Без гри немає і не може бути повноцінного дитячого розвитку. Гра — це величезне світло, через яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень, понять про навколишній світ» (В. Сухомлинський) [2]. «Задовольняючи свою природну, невсипучу потребу в діяльності, у процесі гри учні “добувають” в уяві все, що недоступне їм у навколишній дійсності. У захопленні вони не помічають, що вчаться, розвивають фантазію» [3, с. 12]. Ігрові елементи дають змогу зацікавити учнів і протягом досить тривалого часу підтримувати їхній інтерес до складних питань, властивостей і явищ, на яких у звичайних умовах зосередити увагу не вдається.

Високі потенційні можливості для розвитку творчих здібностей молодших школярів криються в письмових роботах, бо «у різних типах і видах письмових робіт є більш чи менш виражений елемент творчості, оскільки в них так чи інакше виявляється особистість, обдарування, смаки, уподобання, рівень підготовки» [4, с. 57]. Важливість творчих робіт з мови не підлягає сумніву, бо вони не тільки закріплюють знання, а й удосконалюють здібності учнів, прищеплюють любов до художнього слова, виховують високі моральні якості.

Отже, формування ключових компетентностей молодших школярів здійснюємо за допомогою впровадження в навчально-виховний процес інноваційних креативних технологій; проблемних, дослідницьких, евристичних, пошукових, ігрових, наочних методів навчання; застосування системи творчих вправ і завдань з урахуванням індивідуальних особливостей і рівня творчих здібностей дітей; створення в класі атмосфери творчості і ситуації успіху, адже саме у початковій школі закладається основа для формування особистості майбутнього громадянина України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нова українська школа: основи Стандарту освіти / за заг. ред. Мирослави Товкало. Львів, 2016. 64 с.
2. Сухомлинський В. О. Вибрані твори : в 5 т. Київ : Радянська школа, 1977. Т. 3. 1977. 670 с.

3. Сологуб А. І., Швець О. М. Креативна освіта. Навчальні дослідження в початковій школі. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2010. 126 с.

4. Шпачук Л. Р., Швець С. О. Ігрове навчання. 2 клас : навч.-метод. посіб. Кривий Ріг : КДПУ, 2007. 140 с.

## ■ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ГЛОСАРІЇВ

### **Сліпухіна Ірина Андріївна,**

головний науковий співробітник  
відділу створення навчально-тематичних систем знань  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
доктор педагогічних наук,  
м. Київ,  
*slipukhina2015@gmail.com*

### **Чернецький Ігор Станіславович,**

завідувач відділу створення навчально-тематичних систем знань  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*manlabkiev@gmail.com*

Формування природничо-наукових глосаріїв є важливим компонентом природничої освіти, особливо для старшокласників, які розвивають фундаментальну наукову грамотність. Трансдисциплінарний підхід до формування глосаріїв включає демонстрацію методології досліджень із різних галузей, зокрема лінгвістики, когнітивних наук та педагогіки, що дає змогу всебічно зрозуміти наукову термінологію [1]. Такий підхід полегшує інтеграцію складних наукових концепцій у доступну мову, підвищуючи залученість студентів та покращуючи їхнє розуміння [2]. Дослідження засвідчили, що формування трансдисциплінарних глосаріїв сприяє не лише засвоєнню лексики, а й когнітивним зв'язкам між предметними областями, розвиваючи критичне мислення та аналітичні навички [3]. Поєднуючи знання з природничих наук і мовної освіти, освітяни можуть створювати глосарії,

які адаптуються до різноманітних навчальних потреб, заповнюючи прогалини в розумінні та заохочуючи учнів мислити поза дисциплінарними межами.

Трансдисциплінарний підхід до створення наукових глосаріїв для старшокласників має на меті інтегрувати знання і методи з різних дисциплін і забезпечити цілісний навчальний процес, що сприяє ширшому розумінню наукових понять, пов'язуючи їх із реальним застосуванням та контекстними знаннями з різних галузей. Це пояснюється насамперед тим, що, поєднуючи знання з таких галузей, як лінгвістика, природничо-наукова освіта, когнітивна психологія та конкретні науки (наприклад, біологія, фізика), глосарій виходить за межі стандартних визначень. В ідеалі він укладається на основі розуміння того, як саме учні вивчають і запам'ятовують складну термінологію, щоб зробити визначення доступними і релевантними.

Наступний важливий аспект полягає в тому, що замість того, щоб ізолювати терміни в межах одного предмета, трансдисциплінарний глосарій пояснює наукові терміни в контексті кількох галузей. Наприклад, такий термін, як «енергія», пояснюється на основі принципів фізики, але також стосується біологічної енергії (метаболізм) та енергії навколишнього середовища (відновлювані джерела), і це допомагає учням побачити його багатогранне застосування. І що дуже важливо, терміни не просто визначаються, а застосовуються в реальних сценаріях або проблемах, які дотичні до повсякдення учнів або їхнього майбутнього. Це може означати зв'язок термінів глосарію з актуальними проблемами, як-от зміна клімату, коли вони вивчають термінологію як частину вирішення або розуміння глобальних проблем.

Не варто забувати, що трансдисциплінарний підхід має враховувати стадії інтелектуального розвитку учнів та їхню когнітивну готовність під час вибору мови, яка відповідає їхньому рівню. Зазначене досягається через наведення прикладів та аналогій з повсякденного життя або інших шкільних предметів, щоб допомогти учням легко інтегрувати нову лексику. З урахуванням важливості цілей сталого розвитку дуже бажано долучати поняття про етичні наслідки та культурний контекст, де це доречно. Наприклад, поняття біорізноманіття може «переплітатися» з дискусіями про природоохоронну біологію, глобальну екологічну політику, що дасть учням всебічне уявлення про його наукову та

суспільну важливість. Зауважимо, що трансдисциплінарний підхід часто заохочує використання мультимедійних засобів, таких як діаграми, відео або симуляції, які допомагають пояснити терміни через різні сенсорні канали. Наприклад, інтерактивні цифрові глосарії можуть охоплювати візуальні ефекти, анімацію або інтерактивні моделі, щоб зробити складні терміни простішими для розуміння.

Інтеграція трансдисциплінарних методів у створенні глосаріїв являє собою трансформаційний підхід у природничій освіті, що забезпечує глибше і доступніше розуміння наукової термінології старшокласниками. Спираючись на лінгвістику, когнітивістику і теорію освіти, трансдисциплінарні методи полегшують розробку глосаріїв, які відповідають різноманітним навчальним потребам і сприяють залученню до складних наукових концепцій. Дослідження показують, що глосарії, які пов'язують наукові терміни з повсякденною мовою, дають змогу старшокласникам ефективніше концептуалізувати і запам'ятовувати наукові дані та іншу важливу інформацію. Розробка трансдисциплінарних глосаріїв забезпечує освітянам інноваційний шлях до підвищення наукової грамотності та підготовки учнів до міждисциплінарного навчання в глобалізованому світі. Окрім того, трансдисциплінарні підходи до розробки глосаріїв можуть трансформувати природничо-наукову освіту і створити більш інклюзивні, комплексні навчальні ресурси для старшокласників.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Renn O. Transdisciplinarity: Synthesis towards a modular approach. *Futures*. 2021. Vol. 130, 102744. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102744>

2. Mokiy V., Lukyanova T. Transdisciplinarity: Marginal direction or global approach of Contemporary Science? *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*. 2021. Vol. 24. Pp. 001–018. DOI: <https://doi.org/10.28945/4752>

3. Rigolot C. Transdisciplinarity as a discipline and a way of being: Complementarities and creative tensions. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2020. Vol. 7 (1). DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00598-5>



## ■ ДІЯЛЬНИСНИЙ ПІДХІД ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

**Стребна Ольга Володимирівна,**

завідувач кафедри теорії й методики дошкільної, початкової освіти  
та мовних комунікацій Комунального вищого навчального закладу

«Херсонська академія неперервної освіти»

Херсонської обласної ради,

кандидат педагогічних наук, доцент,

м. Херсон,

*ostrebna@gmail.com*

Українська освіта нині стикається із численними викликами, які зумовлені наслідками пандемії, економічними труднощами та воєнним станом. Ці фактори суттєво ускладнюють організацію освітнього процесу, що в результаті спричиняє помітне відставання учнів у засвоєнні знань. Проблематичною є ситуація на Херсонщині, де дистанційне навчання стало основним форматом здобуття освіти і має свої труднощі, зокрема через обмежений доступ до навчальних ресурсів, нестабільне інтернет-з'єднання й недостатню кількість технічних засобів. Бойові дії та окупація, що тривають в окремих районах регіону, створюють додаткові перешкоди для учнів. Відсутність безпеки і постійний стрес ще більше ускладнюють їхню адаптацію до нових умов навчання, що призводить до поглиблення освітніх втрат.

У сучасних умовах діяльнісний підхід, який передбачає активну участь учнів в освітньому процесі, стає особливо актуальним. Він «спрямований на розвиток ключових компетентностей і наскрізних умінь особистості, забезпечує застосування теоретичних знань на практиці, а також формування здібностей до самоосвіти і командної роботи» [1]. Завдяки цим аспектам діяльнісний підхід допомагає адаптувати навчання до потреб учнів, підвищуючи їх мотивацію і слугуючи ефективним засобом для подолання наявних викликів. Тому метою статті є аналіз можливостей діяльнісного підходу як засобу для компенсації освітніх втрат молодших школярів.

Діяльнісний підхід походить із теоретичних засад, викладених у працях Н. Бібік, Л. Виготського, Л. Пироженко, О. Пометун, О. Савченко, Е. Норкінс, Н. Jensen, J. Zosh та інших дослідників. Це питання привертає все більшу увагу наукової спільноти та педагогів,

унаслідок чого в педагогічних виданнях з'явилася значна кількість досліджень і статей, присвячених діяльнісному підходу, що свідчить про його безумовну актуальність. Педагогічне дослідження інтегрованих методик, проведене Рейчел Паркер і Бо Ст'єрне Томсен та оприлюднене в роботі «Діяльнісний підхід у школі», підтверджує, що «інтегровані методики викладання діяльнісного підходу, як-от: активне навчання, кооперативне навчання, емпіричне навчання, навчання через відкриття, навчання на основі запитів дітей, проблемне навчання, проєктне навчання та педагогіка Монтессорі, здатні позитивно впливати на учнів у соціальному, емоційному, фізичному, креативному і когнітивному вимірах», а також у контексті онлайн-формату, що робить ці методики ефективними інструментами для подолання освітніх втрат [2]. Зазначені методики дають змогу адаптувати освітній процес відповідно до індивідуальних потреб та інтересів учнів, заповнити прогалини в знаннях у зручному для них темпі, розвивають відчуття відповідальності за власне навчання. Індивідуалізація освіти для молодших школярів може охоплювати різні стратегії, як-от: розробка індивідуальних навчальних планів, використання онлайн-платформ з адаптивним навчанням, організація парного навчання, гнучкий розклад уроків, вибір теми проєкту відповідно до інтересів учнів, а також заохочення до самостійних досліджень. Додатково можуть бути застосовані диференційовані завдання з різними рівнями складності та адаптовані навчальні ресурси.

Підвищення мотивації молодших школярів у контексті компенсації освітніх втрат може бути досягнуто завдяки різноманітним підходам, як-от: гейміфікація освітнього процесу, проєктна та експериментальна діяльність, організація тематичних днів і тижнів, створення портфоліо досягнень учнів, використання цифрових застосунків та сервісів, штучного інтелекту. Крім того, залучення інтерактивних методів оцінювання дасть змогу молодшим школярам відстежувати власний прогрес у реальному часі.

Діяльнісний підхід під час онлайн-навчання сприятиме формуванню критичного мислення учнів початкової школи через різноманітні активності. Віртуальні проєкти на платформах, наприклад Google Docs, дають змогу дітям у групах досліджувати різноманітні теми, а онлайн-дискусії на Zoom чи Google Meet забезпечують можливість висловлювати свої думки й критично оцінювати аргументи однокласників. Інтерактивні вебквести,

проведені за допомогою Kahoot або Quizizz, мотивують учнів до активного навчання, спонукаючи аналізувати інформацію. Віртуальні екскурсії, подорожі дають їм змогу ставити запитання, робити припущення, висувати гіпотези і робити обґрунтовані висновки. Крім того, творчі завдання, як-от створення відеороликів, колажів і презентацій, стимулюють самостійне дослідження матеріалу, сприяючи активному засвоєнню знань.

Діяльнісний підхід надає можливість інтегрувати знання з різних предметів, що також сприяє кращому усвідомленню учнями зв'язків між ними та застосуванню отриманих знань у практичних ситуаціях. Завдяки цьому підходу вони вчаться ставити цілі, планувати свої дії та оцінювати результати, що є ключовими навичками для самостійного навчання в майбутньому. Крім того, вони вчаться аналізувати реальні ситуації, досліджувати історії з різних перспектив, обговорювати та оцінювати рішення, прийняті героями, а також формують навички оцінювання, осмислення й розуміння інформації.

Для успішної реалізації діяльнісного підходу в освітньому процесі важливими є кілька складників. По-перше, необхідна підготовка вчителів, які здатні ефективно впроваджувати нові методи навчання. По-друге, слід розробити навчальні плани, які б охоплювали діяльнісні елементи, що сприяють інтеграції знань, активізації діяльності учнів. Важливо також залучати батьків до освітнього процесу, оскільки це може сприяти суттєвій підтримці дітей у їхніх навчальних зусиллях вдома.

Отже, діяльнісний підхід має потенціал стати ефективним засобом для подолання освітніх втрат у початковій школі, адже завдяки своїй гнучкості, інтерактивності та акценту на особистісному розвитку кожної дитини він здатний не лише компенсувати втрати, а й суттєво підвищити якість навчання загалом. У зв'язку із цим важливо продовжувати дослідження та розробки в цій галузі, щоб максимально ефективно використовувати потенціал онлайн-навчання для забезпечення якості освіти в умовах сучасних викликів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Діяльнісний підхід в освіті. URL: <http://surl.li/ajzop> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Паркер Р, Томсен Бо С. Діяльнісний підхід у школі. The LEGO Foundation. 2019. 39 с. URL: <http://surl.li/bqzjz> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ АКТИВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ: ТЕХНОЛОГІЇ, МЕТОДИКИ, РЕСУРСИ

**Ткачук Наталія Анатоліївна,**  
вчитель початкових класів  
Судилківського ліцею Шепетівського району  
Хмельницької області,  
с. Судилків,  
*tcachuc1968@gmail.com*

Швидкий розвиток технологій змінює всі сфери життя, у тому числі й освіту. Сучасне суспільство потребує від молодого покоління не просто знань, а вміння критично мислити, творчо розв'язувати проблеми, працювати в команді й уміти адаптуватися до змін.

Активи інноваційного розвитку освіти — це сукупність елементів, які сприяють впровадженню нових підходів і технологій у навчальний процес. Вони охоплюють як матеріальні ресурси (техніка, матеріали), так і нематеріальні (знання, навички, ідеї). Ключові активи інноваційного розвитку освіти — це технології, методики та ресурси.

Технології інноваційного розвитку освіти — це сукупність сучасних методів, інструментів та підходів, які впроваджуються в освітній процес з метою підвищення його ефективності, якості та відповідності сучасним вимогам. Ці технології дають змогу зробити навчання більш інтерактивним, цікавим та ефективним, сприяючи розвитку в учнів критичного мислення, творчості та інших важливих навичок. Інноваційні технології дуже важливі в сучасному світі. Так, індивідуалізація навчання дає змогу створювати персоналізовані навчальні траєкторії для здобувачів освіти, тому що кожен учень має свої темпи навчання та інтереси.

Інноваційні технології сприяють розвитку таких навичок, як критичне мислення, креативність, співпраця, комунікація та вміння працювати з інформацією. Замість того, щоби пасивно засвоювати інформацію, учні стають активними учасниками навчального процесу, досліджуючи, експериментуючи та співпрацюючи.

Інтерактивні та цікаві форми навчання підвищують мотивацію дітей до навчання. Інноваційні технології готують їх до життя в цифровому світі, де технології відіграють щораз більшу роль.

До технологій належать: цифрові інструменти, інтернет, штучний інтелект, віртуальна та доповнена реальність, інтернет речей.

Інноваційні методики необхідні для розвитку сучасного суспільства. Вони дають змогу підготувати молодь до життя в динамічному світі, розвинути в неї творчі та критичні навички. Вибір найефективнішої методики інноваційного розвитку освіти залежить від багатьох факторів, як-от: вік учнів, предмет, мета навчання та доступні ресурси. Проте на основі сучасних досліджень та практики можна виділити декілька методик, які довели свою ефективність:

- проєктна діяльність — дає учням змогу не просто запам'ятовувати факти, а застосовувати знання на практиці, розвиваючи при цьому критичне мислення і творчі здібності;
- кооперативне навчання — сприяє розвитку комунікативних навичок, вмінню працювати в команді і брати на себе відповідальність;
- індивідуалізоване навчання — дає змогу кожному учневі навчатися у своєму темпі й за індивідуальною програмою;
- ігрові методики — роблять навчання цікавим та ефективним, сприяють розвитку мотивації;
- формувальне оцінювання — дає змогу відстежувати прогрес учнів і своєчасно надавати їм підтримку.

Ресурси для інноваційного розвитку освіти — це все, що необхідно для впровадження нових підходів і технологій у навчальний процес. Вони можуть бути матеріальними, людськими та інтелектуальними. Людські ресурси — це кваліфіковані вчителі, мотивовані учні, підготовлена адміністрація. Матеріальні ресурси — технічне обладнання, навчальні матеріали, спеціалізовані приміщення. Інтелектуальні ресурси — результати досліджень у галузі педагогіки, психології та інших наук, які можуть бути використані для розробки нових методів навчання. Інноваційні ідеї — нові підходи, методики і технології, які можуть бути адаптовані до конкретного закладу освіти. Інформаційні ресурси — інтернет-ресурси, бази даних, бібліотеки, які містять велику кількість інформації з різних галузей знань.

Отже, незважаючи на виклики, інновації в освіті відкривають перед нами великі можливості. Нові технології і методи допомагають створити більш ефективну, цікаву та інклюзивну освітню систему. Завдяки впровадженню активів інноваційного розвитку освіта стає більш доступною, цікавою та релевантною потребам сучасного суспільства.

## ■ СУЧАСНИЙ УРОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

**Толстих Олена Олександрівна,**  
вчитель української мови та літератури  
Криворізького природничо-наукового ліцею,  
м. Кривий Ріг,  
*nesen.1967@ukr.net*

Через те, що в Україні війна, спостерігаються певні трансформації в різних сферах людського життя і насамперед у системі освіти. Зараз освітній процес у ліцеї відбувається в синхронному та асинхронному форматах навчання. Тож саме змішаний формат діяльності учасників освітнього процесу передбачає впровадження принципово нових моделей навчання, які спрямовані на проведення онлайн-уроків, самостійну роботу ліцеїстів, проектні роботи, тренінги та інші види діяльності з використанням комп'ютерних технологій.

Традиційне навчання залишилося далеко позаду. І тому сучасний педагог шукає такі форми проведення уроку, які захопили б, принесли б радість і задоволення, були б продуктивними в реалізації формування громадянина держави. А це можна здійснити, впроваджуючи технології дистанційного навчання. Упровадження таких технологій — це вимоги часу, нові умови життя, нові засоби взаємодії, нарешті — новий стиль мислення [1].

Під час проведення уроків використовую ефективний інструментарій навчання української мови та літератури, який забезпечує можливості для розвитку здібностей і навичок здобувачів освіти: дистанційні курси, вебсторінки і сайти, електронну пошту, форуми й блоги, чат і ICQ, відеоконференції, віртуальні класні кімнати та інше [1].

Навчання української мови та літератури в умовах війни проводиться з використанням інструментів Google, а саме середовища Google Suite for Education (Gmail, Google Drive, Google Академія, Calendar, Sites, Youtube, Hangouts, Classroom):

- Google Docs, Google Drive, Youtube, Google Академія — для підготовки та упорядкування навчальних матеріалів;
- Gmail, Calendar, Sites, Hangouts — для навчальної та виробничої комунікації;

- Classroom — для планування, підготовки та проведення дистанційних та змішаних навчальних курсів [2].

Також організовано спілкування в соціальних мережах: вайбері, інстаграмі, телеграмі [3].

Звичайно, обираю ті сервіси, що відповідають технічному забезпеченню педагога й ліцеїстів, віковим особливостям дітей, а головне — основній меті вивчення цих предметів: формувати компетентного мовця, національно свідому, духовно багату мовну особистість (з української мови) та сприяти плеканню ціннісного ставлення до того, що відбувається навколо, розуміти, що події важливо пропускати через себе; у пам'яті лишається те, що має емоційне позначення (з української літератури).

У Google Classroom створила власний курс з української мови та літератури для кожного класу. Цей сервіс дає змогу накопичувати матеріал, створювати і впорядковувати завдання, коментувати й організовувати роботу (індивідуальну, групову), перевіряти рівень засвоєння знань і відстежувати прогрес успішності кожного ліцеїста. Курс цікавий широким набором інструментів для роботи — відео, зображень тощо.

Основний вид роботи — це онлайн-уроки. Проводжу їх, використовуючи платформу Google Meet, яка дає можливість демонструвати будь-який матеріал до уроку (презентації, відео- та аудіоматеріали, тексти тощо). Під час онлайн-уроку використовую дидактичний матеріал не тільки інтернет-ресурсів, а й підручника; поєдную роботу онлайн та офлайн. Найбільш популярними та дієвими для оцінювання й контролю знань стали тести на ресурсах Google Forms, Online Test Pad, а також на платформах «На Урок» і «Всеосвіта».

Пояснювати матеріал уроку і фіксувати ключову інформацію допомагають дошки Google Jamboard, Miro, Padlet, які є аналогом звичайної класної дошки. Це зручний онлайн-інструмент, що дає змогу одночасно взаємодіяти з усім класом або групою ліцеїстів у режимі реального часу в процесі обговорення проєктів, обміну ідеями для вирішення певних завдань, створення нотаток, рефлексії, мозкового штурму чи для індивідуальних проєктів [4].

Чудовими віртуальними помічниками під час навчання є освітні сервіси (Slides, Online Test Pad, Edpuzzle, LearningApps.org, Canva, Wordwall та інші), за допомогою яких створюю креативні інтерактивні завдання, тести, вікторини, дидактичні матеріали, презентації і багато іншого. Ці сервіси також використовую під час

командної роботи, яка сприяє розвитку критичного та креативно-го мислення, покращує навички спілкування, мотивує учнів.

Дистанційне навчання спонукає вчителя дотримуватися правил академічної доброчесності і формувати в учасників освітнього процесу цю компетенцію. Слід мотивувати їх до необхідності «доброчесно здобувати знання», переконувати в тому, що успішною може стати лише та особистість, яка здатна самостійно, творчо мислити; своїм інтелектом спроможна впливати на людей, що її оточують. Під час виконання дослідницьких, творчих робіт важливо спрямовувати учнів на самостійне створення текстів різних стилів, типів мовлення за умови мінімального використання ресурсів інтернету. Вони мають пам'ятати, що вміння критично оцінювати інформацію та дотримуватися принципів академічної доброчесності сприяють формуванню інтелектуальної, творчої, духовно багатой мовної особистості, яка володіє комунікативними компетенціями [5].

Отже, сервіси Google, Slides, Online Test Pad, Edpuzzle, LearningApps.org, Canva, Wordwall та інші — це зручні онлайн-інструменти для навчання, за допомогою яких систему освіти можна зробити максимально гнучкою, інтерактивною й персоналізованою.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Інноваційні інструменти та перспективні напрями інформатизації освіти. *ІКТ в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : III міжнар. наук.-практ. конф. Львів : ЛДУ БЖД, 2012. С. 14–26.

2. Богданов І. Т., Сергєєв О. В. Засоби інформаційних технологій, їх практичні можливості, дидактична доцільність використання й упровадження. *Інформаційні технології в освіті* : матеріали наук.-практ. конф. Бердянськ : БДПі, 2001. С. 284–288.

3. Дистанційні технології в освіті : збірник науково-методичних рекомендацій щодо організації виховання, навчання та розвитку учасників освітнього процесу під час карантину / за ред. Ю. О. Бурцевої, Д. В. Малєєва. Краматорськ : Відділ інформаційно-видавничої діяльності ДОІППО, 2020. 95 с.

4. Методика дистанційного навчання : збірник статей / за ред. В. А. Ребрини. Хмельницький : ХОІППО, 2020. 81 с.

5. Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності. URL: [http://uiite.kpi.ua/pidv\\_kval\\_kpi/514-2/](http://uiite.kpi.ua/pidv_kval_kpi/514-2/) (дата звернення: 16.10.2024).



## ■ ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

**Топольник Яна Володимирівна,**  
завідувач кафедри педагогіки вищої школи  
Державного вищого навчального закладу  
«Донбаський державний педагогічний університет»,  
доктор педагогічних наук, професор,  
м. Дніпро — м. Слов'янськ,  
[yannetkatop@gmail.com](mailto:yannetkatop@gmail.com)

**Актуальність і постановка проблеми дослідження.** Україна переживає період значних змін у системі вищої освіти. Освітня реформа, прагнення інтеграції в європейський освітній простір та зростаючий попит на цифрові навички впливають на зміну підходів до навчання. Багато університетів активно працюють над удосконаленням навчальних програм, модернізацією освітніх методик і прагнуть відповідати сучасним вимогам глобального ринку праці.

**Мета дослідження:** виявлення та аналіз ключових тенденцій розвитку університетської освіти в Україні в контексті сучасних викликів, інтеграції в європейський освітній простір та змінних вимог глобального ринку праці.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, узагальнення.

**Основні результати дослідження.** Серед основних тенденцій розвитку університетської освіти варто зазначити такі [1; 2]:

1. *Інтернаціоналізація та інтеграція в європейський освітній простір.* Українські університети поступово підлаштовуються під європейські стандарти освіти. Участь у програмі «Еразмус+» сприяє обміну здобувачами і викладачами, що дає змогу переймати передовий досвід у сфері освіти та науки.

2. *Впровадження дистанційних та змішаних форм навчання.* Пандемія COVID-19 стала поштовхом для швидкого переходу на дистанційне навчання, яке нині поєднується з очною формою. Багато вишів розробляють власні онлайн-курси, що полегшує доступ до освіти для здобувачів із різних куточків країни.

3. *Розвиток технологій та диджиталізація освіти.* Використання сучасних технологій (як-от штучний інтелект, великі дані, віртуальна реальність) у навчальному процесі змінює підхід до

подання інформації. Сьогодні активно розробляються освітні платформи, що дають змогу оптимізувати процес навчання, роблять його доступнішим і більш інклюзивним.

4. *Оновлення навчальних програм та розвиток інноваційних підходів.* Університети поступово переходять на компетентнісний підхід, що акцентує увагу на розвитку практичних навичок і компетенцій здобувачів. Сучасні навчальні програми стають більш гнучкими та адаптованими до вимог роботодавців, що дає змогу краще підготувати випускників до роботи в умовах швидкозмінного ринку.

5. *Розширення партнерств між університетами та бізнесом.* Активне співробітництво з компаніями дає змогу здобувачам проходити стажування й отримувати практичні навички вже під час навчання. Це сприяє зростанню рівня працевлаштування випускників і допомагає університетам швидше адаптуватися до актуальних вимог сьогодення.

Хоча є і позитивні зміни, та українська університетська освіта стикається з багатьма викликами. Фінансування залишається ключовим питанням, що впливає на якість матеріально-технічної бази університетів та зарплати викладачів. Відтік здобувачів і науковців за кордон ставить під загрозу майбутнє наукових досліджень в Україні. Крім того, стара система оцінювання і підходів до викладання потребує реформування, щоб відповідати сучасним вимогам розвитку суспільства.

**Висновки.** Для успішного розвитку української університетської освіти важливо вдосконалювати якість навчання, інтегруватися в європейський освітній простір і використовувати інноваційні методи [3]. Також необхідно активніше залучати бізнес до освітніх процесів, що сприятиме підготовці конкурентоспроможних фахівців та зростанню економічної стабільності України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. Київ, 2020. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні : монографія / за заг. ред. В. Г. Кременя ; Нац. акад. пед. наук

України. Київ : КОНВІ ПРИНТ, 2021. 384 с. (До 30-річчя незалежності України). DOI: <https://doi.org/10.37472/NAES-2021-ua>

3. Тенденції розвитку вищої педагогічної освіти: історико-порівняльний аспект / О. Акімова та ін. *Вісник науки та освіти*. 2024. № 3 (21). С. 471–483. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/issue/view/225/321> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

**Фадєєва Олена Валеріївна,**

учитель англійської мови

Криворізького природничо-наукового ліцею,

м. Кривий Ріг,

*fadeykinlena@gmail.com*

Як відомо, основною метою навчання іноземної мови є формування в учнів комунікативної компетенції, а саме оволодіння ними мовою як засобом міжкультурного спілкування, розвиток умінь використовувати мову як інструмент у діалозі культур і цивілізацій сучасного світу.

Вчителі англійської мови вважають, що впровадження цифрових технологій та використання електронних гаджетів під час занять мотивує, покращує сприйняття навчального матеріалу, дає змогу економити час, тим самим інтенсифікувати навчальний матеріал з використанням простих, доступних будь-кому сучасних інформаційно-цифрових засобів.

Нашою метою є розглянути переваги та недоліки впровадження цифрових технологій та використання мобільних пристроїв під час вивчення англійської мови.

Використання цифрових технологій в освіті дає можливість активізувати навчальний процес, прискорити якість та швидкість сприйняття інформації, полегшити засвоєння знань. За

допомогою різних інтерактивних та цифрових засобів учителю легше впроваджувати інноваційні підходи, такі як розвивальні навчальні ігри, відеопрезентації, кейси та різні проектні технології.

Інтеграція електронних пристроїв та цифрових технологій у процес вивчення іноземної мови має багато серйозних переваг:

- вільний доступ до навчальних матеріалів у будь-якому місці і в будь-який час;

- можливість застосування мобільних програм для тренування практично багатьох аспектів мовної діяльності (включаючи аудіювання) без застосування додаткових матеріалів і пристроїв;

- яскрава подача матеріалу з ілюстраціями і мультимедійними ефектами;

- автоматична й швидка перевірка вправ, що дає учням можливість отримувати найбільш актуальну інформацію про їх прогрес (програма автоматично проводить аналіз помилок і пропонує відповідні шляхи для їх усунення);

- можливість ефективного дистанційного навчання, яке на сьогодні є вкрай затребуваним, робить навчання доступним;

- будучи одним із новітніх розроблень у сфері навчання іноземних мов, мобільні додатки створюються переважно на найбільш сучасному лексичному матеріалі, відображають новітні мовленнєві і мовні тенденції англійської мови.

Однак слід зазначити, що використання електронних пристроїв у навчанні має також і певні недоліки:

- використання новітніх інформаційних технологій у навчанні іноземної мови створює тісний метапредметний зв'язок між двома дисциплінами (інформатикою та іноземною мовою), а отже, якщо учень недостатньо володіє технічним пристроєм, то відчуває додаткові труднощі, що може значно знизити його мотивацію до навчання;

- відсутність живої взаємодії учня і вчителя, яка проявляється в неможливості прямого контакту, що може знизити ефективність навчання;

- відсутність об'ємних уривків текстів для розвитку навичок читання, що частково зумовлено особливостями мобільних пристроїв, більшість із яких мають порівняно невеликий екран, що перешкоджає ефективній роботі з текстом великого обсягу;

- неможливість практикувати навички усного монологічного і діалогічного мовлення за допомогою технічного пристрою. Нав-

чання, обмежене одним лише використанням мобільного пристрою, не дає можливості повною мірою досягти основної освітньої мети — розвитку комунікативної компетенції учнів [1].

З власного досвіду роботи виокремимо такі інформаційно-цифрові технології, які вчителі можуть використовувати на уроках англійської мови:

- інтерактивна презентація: Emaze (презентація, блог, електронні картки); Genial (презентація, плакат, квести, ігри); Nearpod (презентації з елементами залучення аудиторії); Prezi (презентація та відео з візуальними матеріалами); ThingLink (інтерактивні та захопливі візуальні враження); Sway (інтерактивні звіти, презентації, особисті історії); Sutori (тайм-лайн, сторі-презентація);

- онлайн-дошка: Lino, Jamboard, Limnu, ClassroomScreen, Miro, Milanote, Padlet, Twiddla, Whiteboardfox;

- штучний інтелект: ChatGPT, Deepai (генерує картинки за текстовими запитамі); MakeMyTale (унікальні історії; оберіть тему, жанр та персонажів, а отримаєте казку з ілюстраціями); Talk to Books (нейромережа, яка відповідає на абстрактні запитання цитатами з книг);

- ментальна карта: Coggle, MindMeister, Popplet, Spiderscribe;
- створення онлайн-книг: BookCreator, Ourboox, WriteReader;
- відеоексплейнери: ISLCollective (відеотести з вправами); Loom (запис відео); Playposit (відеозавдання); Renderforest (шаблони, відеоколажі);

- створення та корегування зображень, фото: VistaCreate (мотиваційна листівка, комікс, мем); Supercoloring (розмальовки); Sketch.metademolab (оживлення малюнків); Scribblediffusion (перетворення свого ескізу на вишукане зображення); Loupe (надання фотографіям бажаної форми); Iloveimg (редактор картинок);

- пазли, кросворди, головоломки: JigsawPlanet, ProProfs Games, Rebus1, Wordmint;

- опитувальники, голосування: Tricider, SurveyMonkey, Slido, Poll Everywhere, Mentimeter, AnswerGarden;

- тести, ігри, вікторини: Wordwall, Quizwhizzer, Quizlet, Quizalize, Raptivity, Oodlu, Interacty, Gimkit, Factile, Bamboozle.

Використання електронних гаджетів як єдиного (переважного) засобу вивчення іноземної мови допомагає в результаті отримати учня, який має добрі знання структури мови (англійської лексики і граматики), який здатен сприймати англійську мову на слух (за

умови, що застосунок містить завдання з аудіювання), однак на-вряд чи здатен до живої усної взаємодії з оточуючими в конкрет-них (іноді нетипових) комунікативних ситуаціях [2].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. D'Aquin M. Linked Data for Open and Distance Learning. COL. Vancouver, 2012. 34 p.

2. Dudeney G., Hockly N. How to teach English with technology? London : Longman, 2007. Pp. 1–181.

## ■ ВЕБКВЕСТ ЯК СУЧАСНИЙ ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ У РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ЛІТЕРАТУРИ

**Хіноцька Олена Григорівна,**  
спеціаліст вищої категорії,  
учитель-методист Криворізького  
природничо-наукового ліцею,  
м. Кривий ріг,  
*hinockayaelena@gmail.com*

Освітня проєктна діяльність є технологією майбутнього, оскільки стимулює інтерес учнів до вирішення навчальних про-блем, вчить розв'язувати їх через пошук, допомагає проєктувати своє майбутнє в швидкозмінному світі.

На сучасному етапі є популярними інноваційні форми навчан-ня, серед яких варто відзначити вебквест. Наявна технологія орга-нізації та проведення вебквесту на уроках літератури дає можли-вість вчити учнів знаходити необхідну інформацію, аналізувати її, систематизувати і розв'язувати окреслені завдання. Вона може бути ефективною під час узагальнення вивченого матеріалу.

Варто звернути увагу, що про використання вебквестів у навчально-виховному процесі зазначено в роботі О. Ільченко [1];

вебквест як інноваційний метод формування творчої особистості розглядав І. Сокол [2]; вебквест як сучасна технологія навчання на уроках літератури представлена в роботі О. Харіної [3]; технологія «вебквест» та інші проєктні технології на уроках української мови, літератури та в позаурочній діяльності — Н. А. Бугайової, О. М. Вікторіної [4].

**Мета статті.** Розглянути особливості впровадження технології вебквесту як засобу для активізації пошукової діяльності учнів в умовах інформатизації освіти та проєктної діяльності на уроках зарубіжної літератури, окреслити методiku практичного застосування вебквесту як інноваційної технології навчання старшокласників.

Метод проєктів є організацією навчання, «за якою учні набувають знань та навичок у процесі планування й виконання практичних завдань-проєктів», — як зазначено в «Українському педагогічному словнику» [5, с. 205].

Найскладнішою для впровадження у навчальний процес дослідницьких проєктів є організація цієї діяльності. Умовно можна виділити три етапи створення проєкту: підготовчий, корекційний та презентаційний.

На підготовчому етапі учень обирає тему проєкту, окреслює проблеми, які буде досліджувати, спілкується з керівником щодо роботи над проєктом. Треба звернути увагу, що вчитель лише скеровує до джерел інформації. Оскільки це проєкт, автор прогнозує кінцевий результат його пошукової діяльності: комікс, презентація, буктрейлер, словник, гра тощо.

На наступному, корекційному, етапі створення проєкту учитель переглядає, обговорює, коментує готовий продукт дослідницько-пошукової роботи учня (учнів).

На етапі презентації учень демонструє результати дослідницької роботи. Інші учасники освітньої проєктної діяльності долучаються до обговорення певних питань, проблем, порушених у проєкті.

Проєкти можуть різнитися за тривалістю, кількістю учасників, змістом.

Якщо за змістом проєкт є міжпредметним, то керівниками можуть бути вчителі різних предметів.

Наприклад, для узагальнення навчального матеріалу в 11 класі було запропоновано створити вебпроєкти «Фізичні та хімічні явища у творах зарубіжної літератури». Дизайн вебквесту передбачав

раціональне планування часу учнів, сфокусованого не стільки на пошуку інформації, скільки на її використанні. Клас було поділено на групи, де кожний мав своє завдання: дослідити матеріали із зарубіжної літератури, у яких є описи хімічних або фізичних явищ, проаналізувати їх з наукової точки зору, знайти художні засоби, які використували автори запропонованих текстів, підібрати ресурси мережі Інтернет. Під час роботи над проектом учні обмінюються інформацією, висловлюють власну думку, роблять висновки. Тому доцільною формою навчання на такому уроці є короткочасний вебквест.

Можна визначити структуру вебквесту:

1. Вступ. Короткий опис теми вебквесту.
2. Завдання, проблемний аспект теми, форма результату діяльності.
3. Порядок роботи.
4. Перелік інформаційних ресурсів, необхідних для виконання завдання.
5. Критерії оцінювання.
6. Формулювання висновків.

В оцінюванні результатів роботи беруть участь як учителі-експерти, так і учні.

Під час уроку в учнів формуються такі компетентності:

- а) соціальні — уміти робити вибір та приймати рішення;
- б) полікультурні — опанувати мистецтво культурного спілкування, вирішуючи проблеми; розвивати вміння вести групову бесіду;
- в) комунікативні — розвивати вміння довести власну позицію; сприяти формуванню власної точки зору; розвивати культуру спілкування;
- г) інформаційні — формувати вміння критично оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел;
- д) саморозвитку й самоосвіти — розвивати творчий підхід, ініціативність у пошуку нових знань;
- е) продуктивної творчої діяльності — сприяти розвитку вмінь знаходити нові розв'язання; діяти в нестандартних ситуаціях.

Отже, технологія вебквесту як сучасний інструмент реалізації освітньої проектно-діяльності інтегрує такі методи, як груповий, проблемний, програмовий, комунікативний. Використання цієї технології допомагає ефективно вирішити цілу низку завдань: мотивація пізнавальної діяльності, активізація пошукової діяльності, вирішення проблемних питань, формування культури спілкування учнів у мережі Інтернет, робота в команді, ефективне використання інтернетних ресурсів, навички публічних виступів.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ільченко О. В. Використання web-квестів у навчально-виховному процесі. URL: [https://urok.osvita.ua/materials/edu\\_technology/30113/](https://urok.osvita.ua/materials/edu_technology/30113/) (дата звернення:16.10.2024).

2. Сокол І. Веб-квест як інноваційний метод формування творчої особистості. URL: <https://prezi.com/tf7lzsyfhd09/presentation/> (дата звернення:16.10.2024).

3. Харіна О. О. Веб-квест як сучасна технологія навчання на уроках літератури. URL: [http://www.confcontact.com/2013-rol-ukrainovedeniya/6\\_harina\\_web.htm](http://www.confcontact.com/2013-rol-ukrainovedeniya/6_harina_web.htm) (дата звернення:16.10.2024).

4. Бугайова Н. А., Вікторіна О. М. Квести і проекти з використанням Інтернету на уроках української мови і літератури : навч.-метод. посіб. для вчителів української мови і літератури. Кіровоград : КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2016. 64 с.

5. Гончаренко С. Український педагогічний словник / гол. ред. С. Головка. Київ, 1997. 373 с.

## ■ СТРАТЕГІЇ ЕМОЦІЙНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ В КОНТЕКСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ МЕНТАЛЬНОГО І ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ У БЕРЕЗІВСЬКОМУ ВПУ ОДЕСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКОГО ВТОРГНЕННЯ

**Шевченко Максим Григорович,**

директор Відокремленого структурного підрозділу  
«Березівське вище професійне училище  
Національного університету  
«Одеська політехніка»,  
м. Березівка,  
*bvpu-osvita@ukr.net*

**Ліщинська Алла Анатоліївна,**

заступник директора з навчально-виховної роботи  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Березівське вище професійне училище  
Національного університету  
«Одеська політехніка»,  
м. Березівка,  
*allalischinskaya@gmail.com*

**Гасюк Тетяна Миколаївна,**

соціальний педагог  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Березівське вище професійне училище  
Національного університету  
«Одеська політехніка»,  
м. Березівка,  
*bvpu-osvita@ukr.net*

**Савченко Ірина Миколаївна,**

учений секретар  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,  
м. Київ,  
*savchenko\_irina@ukr.net*

«Психічне здоров'я підлітків, які постраждали від війни в Україні» — з такою назвою провідний журнал Американської медичної асоціації JAMA Pediatrics опублікував проміжні результати третьої хвилі дослідження «Підлітки України під час російського вторгнення 2022» (Adolescents of Ukraine During the 2022 Russian Invasion AUDRI Project) серед українських підлітків. «Результати

дослідження продемонстрували драматично високі показники порушень ментального здоров'я респондентів, зокрема: 32 % підлітків наразі мають помірну або важку депресію, 17,9 % — помірну або важку тривогу, 35,0 % — клінічно значиму психологічну травму, 29,5 % — розлади харчової поведінки, 20,5 % респондентів мають середній або високий ризик розладів, пов'язаних із вживанням психоактивних речовин [1].

Інфографіку впливу війни на здоров'я показано на рис. 1.



Рис. 1. Фактори впливу війни на здоров'я [2]

Результати дослідження, а також спостереження за емоційним станом здобувачів освіти Відокремленого структурного підрозділу «Березівське вище професійне училище Національного університету «Одеська політехніка» (далі — БВПУ НУ «ОП») стали підставою для розроблення стратегії покращення ментального здоров'я підлітків закладу.

Ментальне здоров'я — важлива життєва складова людини. Регулярне піклування про його власний стан може наштовхнути на відкриття внутрішнього джерела сили, що допоможе пройти крізь складні часи. Тому дбати про своє ментальне здоров'я — така ж сама базова необхідність кожної молодої людини, як і дбати про здоров'я фізичне.

Робота була розпочата з таких аспектів, як трансформація психологічної служби, визначення пріоритетів її роботи в умовах війни, стратегічного планування комплексу заходів для підлітків та впровадження всеукраїнської програми ментального здоров'я у Березівському ВПУ Одеської політехніки.

Заклад також долучився до Всеукраїнської програми ментального здоров'я «Ти як?».

Спочатку для педагогів, які мали очолити таку роботу, були проведені онлайн-тренінги з психоемоційної підтримки молоді на робочих місцях, навчання щодо підвищення психологічної компетентності педагога як ресурсу стресостійкості, лекції щодо профілактики емоційного вигорання.

Сильною стороною БВПУ НУ «ОП» завжди була потужна проєктна робота, тому було прийнято рішення розробити й реалізувати низку актуальних проєктів щодо покращення стану ментального здоров'я підлітків.

Для здобувачів освіти закладу було розроблено й проведено надзвичайно яскраві інтерактивні навчально-виховні заходи-проєкти, лекції, ігри, тренінги зі збереження й відновлення ментального здоров'я, що мали такі назви:

- «Захід-знайомство»;
- «Стратегії емоційної регуляції»;
- «Вчимося брати на себе відповідальність»;
- «Дискусійні івенти лідерів учнівського самоврядування»;
- «Ресурсний компас у морі тривоги»;
- «Стежками ментального здоров'я»;
- «Територія толерантності або мистецтво малих кроків»;
- «Спілкування з однолітками без стресів»;
- «Профілактика булінгу»;
- «Професійне самовизначення і безбар'єрність»;
- «Насильство — це не ок».

Були задіяні методи природо- та арттерапії, проведені психологічні пленери. Надзвичайно яскравими і спрямованими на активну командну взаємодію учнів стали виховні проєкти:

- «Ліхтарики, заряджені серцями»;
- «Ментальне здоров'я і полуничний настрій»;
- «Ресурсний календар психологині С. Рой»;
- «Анімовані уроки стійкості»;
- «Руханки»;
- «Здорова країна»;
- «Я і ти»;
- «Відновлюємо, зберігаємо і зміцнюємо здоров'я».

З метою посилення дослідницької, творчої, професійної, фізично-рухової активності учнів закладу педагогами під керівництвом заступника директора з виховної роботи Алли Ліщинської було розроблено авторські виховні заходи щодо збереження мен-

тального й психологічного здоров'я з такими незвичайними назвами, як: «день „спробуй”»; «день перебирання зоряної крупи»; «день вмивання сонячним промінням»; «день десяти присідань»; «день пошуку смайла»; «день відображення у дзеркалі»; «день босоніж по траві»; «день співів у душі»; «день шарудіння сукнями і сорочками»; «день переможних вареників» [3].



Рис. 2. День босоніж по траві



Рис. 3. Руханки дівчат-черлідерів

Результатом роботи стало активне залучення учнів до проєктної діяльності, поліпшення психологічного клімату в навчальних групах, підвищення емоційного позитивного тону учасників проєктів.

На шістнадцятій міжнародній виставці «Інноватика в сучасній освіті» у тематичній номінації «Збереження фізичного та ментального здоров'я — пріоритет сучасної освітньої системи» конкурсна робота ВСП «БВПУ НУ «ОП» «Плекання ментального і фізичного здоров'я підлітків у Березівському ВПУ Одеської політехніки» отримала визнання і їй присуджено почесну нагороду «Лідер інновацій в освіті».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Mental Health of Adolescents Exposed to the War in Ukraine. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2816152?guestaccesskey=413343c9-321b-46f5-81c5-bcecc9670fca> (дата звернення: 30.10.2024).

2. ПТСР та загострення хронічних хвороб: як війна вплине на здоров'я українців. URL: <https://www.slovodilo.ua/2022/11/01/infografika/suspilstvo/ptsr-ta-zahostrennya-xronichnyx-xvorob-yak-vijna-vplyne-zdorovya-ukrayincziv> (дата звернення: 30.10.2024).

3. Шевченко М. Г., Ліщинська А. А., Гасюк Т. М. Плекання ментального і фізичного здоров'я підлітків у Березівському ВПУ Одеської політехніки / за ред. І. М. Савченко. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2024. 57 с.

## ■ ОНТОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОНІТОРИНГУ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ У КОНКУРСАХ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

**Стрижак Олександр Євгенійович,**  
заступник директора з наукової роботи  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
доктор технічних наук, професор,  
м. Київ,  
*stryzhak@man.gov.ua*

**Яременко Андрій Анатолійович,**  
аспірант Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,  
м. Київ,  
*y\_aa@ukr.net*

Одним із системних засобів управління науково-освітньою й пов'язаною із цим навчально-дослідницькою діяльністю учнів є моніторинг їхніх навчальних досягнень. Вони досить об'єктивно та валідно відображають прояв здібностей учнів, рівні їхніх знань і компетентностей, вміння розв'язувати складні завдання у певних предметних галузях знань. Досить об'єктивно результати навчально-дослідницької діяльності учнів відображаються у різноманітних науково-освітніх конкурсах. І багато учнів різного віку із задоволенням цілеспрямовано бере у них участь.

Популярним серед учнівської молоді є конкурс наукових робіт в інфраструктурі Малої академії наук України. У ньому щороку беруть участь близько 300 000 учнів. Цей конкурс охоплює широкий спектр галузей знань. І, як засвідчує практика його проведення, учні в своїх наукових роботах відображають досить цікаві й глибокі наукові та науково-технічні результати. Аналіз цих робіт та результатів, виявлення науково-освітніх середовищ, наукових наставників тощо є актуальним науково-технічним завданням.

Масова участь у конкурсі Малої академії наук України дає підстави визначити цю проблему як Big Data. Тут ми, з одного боку, маємо й досить великий обсяг інформації щодо учасників: школи, керівники, ментори, оцінки журі, предметні галузі знань. З іншого боку — також велику кількість наукових нарративів, які учні подають на конкурс за різними галузями знань. Концепція

Великих Даних вимагає реалізації валідної функціональної інтерпретації розподіленої, різних типів інформації, яка характеризується різноманітністю і накопичується у великих обсягах у різноманітних форматах. Виникає потреба в розв'язанні цілих класів складних науково-технічних задач: семантичний і концептографічний аналіз, структуризація та класифікація, багатокритеріальне вимірювання та оцінювання тощо.

Одним із ефективних механізмів розв'язання вказаних науково-технічних задач є онтологічний інжиніринг. В його основі лежить онтологічне моделювання процесів, які автоматизуються. Онтологічне представлення інформації реалізується у форматі графової структури відображення концептуальної схеми ієрархічної зв'язності об'єктів і процесів, які фрагментарно складають процес, що аналізується з визначенням його аксіоматики.

Атрибути, що характеризують об'єкти, які складають процес, що досліджується, можна за допомогою певних методів оцінити, як кількісно, так і якісно. В межах конкурсів МАН це можуть бути оцінки наукових робіт учнів, їхніх виступів, презентацій, виявлення лексико-семантичного поля, що використано при її створенні, рівень креативного мислення учнів тощо.

Для забезпечення такого моніторингу науково-освітніх досягнень учнів у Малій академії наук України створено інтелектуальну платформу оцінювання досягнень учнів, які беруть участь у різноманітних змаганнях МАН, в тому числі в олімпіадах. У її технологічній основі — онтологічна модель множинного інтелекту учня, яку свого часу запропонував професор Гарвардського університету Говард Гарднер. Вказана онтологія забезпечує постійне вимірювання досягнень учнів на основі онтологічного відображення атрибутів, які характеризують їхню навчально-дослідницьку діяльність. На рис. 1 представлено поверхневий вигляд онтології множинного інтелекту учня.

Це дає змогу агрегативно враховувати практично всі інтелектуальні прояви в навчально-дослідницькій діяльності учнів, а саме: просторовий, логіко-математичний, тілесно-кінестетичний, мовно-вербальний, музичний тощо.

Ієрархічна структура онтології дає можливість використовувати різні методи вимірювання та оцінювання результатів навчально-дослідницької діяльності учнів. Одним із найбільш ефективних є ранжування результатів та оцінок їхніх досягнень на основі методу, який розробив професор Пенсильванського та Піттсбурзького

університетів Томас Сааті. Його метод аналізу ієрархій засновано на виборі найкращих альтернатив. Для цього використовуються значення атрибутів онтології учня, який бере участь в інтелектуальних конкурсних змаганнях. Результати такого багатокритеріального оцінювання результатів науково-освітньої діяльності учнів за період з 2010 по 2024 рік представлено на рис. 2.

Особливе значення у процесі моніторингу має виявлення лексико-семантичного поля вербальної комунікації учнів. Її оцінювання має якісно-кількісний характер. Під час його реалізації виявляються лексичні конструкції, якими оперує учень при доведенні своїх гіпотез, а також формуються частотні словники найбільш значущих для галузі знань фраз.

Інтелектуальні досягнення учнів, особливо в старших (9–11) класах, часто мають представлення у наративному форматі. Це описи певних наукових досягнень, представлення досліджень деяких процесів, наукові гіпотези, науково-дослідницькі роботи тощо. Багато цих наративів учні представляють на різних конкурсах.

Для цього проводяться лексико-семантичний та концептографічний аналізи наукових робіт учнів та оцінюються їхні наукові наративи, результати яких носять якісно-кількісний характер. Аналізується та оцінюється семантична повнота наукової роботи учнів. Спочатку на основі спеціальної нейромережі виявляються лексичні конструкції, які характеризують наукову галузь знань, за якою представлено роботу учнем. А потім на основі сформованих частотних словників семантичної повноти визначається її рейтинг.

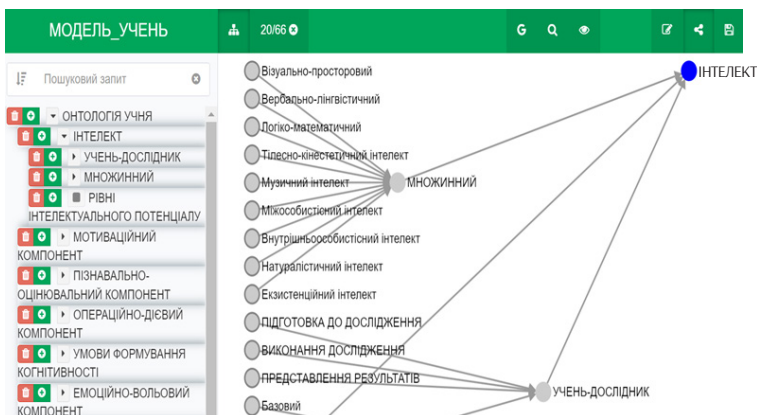


Рис. 1. Поверхнева онтологія множинного інтелекту учня



Приклад такого оцінювання наведено на рис. 3. Йдеться про семантичну повноту робіт учнів у галузях прикладної інформатики та кібернетики. Повнота оцінювалася на основі наукових робіт українського вченого-кібернетика Віктора Глушкова.

**ОЦІНЮВАННЯ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ (ЗМАГАННЯ: МАН, ОЛІМПІАДИ)**

Головна Аналітика МШ конкурси Конкурси НЕЦ

Переможці та учасники

№ з/б	№р	ПІБ	СТАТЬ	РІК ВИПУСКУ ІЗ ЗШ	РЕГІОН (ОБЛАСТЬ)	МАН	ОЛІМПІАДА	РІК	СУМАРНА ОЦІНКА
1	1	Назарий Пастор Богданович	Чоловік	2018	Чернівецька	інформатика	інформатика	2018	4995.90
						електроніка та проєктування	інформатика	2018	
						інформатика			
						електроніка та проєктування	інформатика	2017	
						Богота людини			
						інформація та безпека			
						наукова теорія та створення нових даних	інформатика		
						фізика: прохідний об'єкт	інформатика	2018	
2	2	Штефан Дмитро Іванович	Чоловік	2017	Закарпатська	інформатика	фізика	2018	3672.48
						інформатика	фізика	2018	
						інформатика			
						інформатика	фізика	2017	
3	3	Людмила Костянтинівна Співачук	Чоловік	2019	м. Київ		фізика	2018	3600.00
							інформатика	2017	
							інформатика		
							фізика	2018	
							інформатика		
							інформатика	2019	

Рис. 2. Рейтингове оцінювання результатів участі учнів у конкурсах МАН за період 2010–2024 рр.

Інформація про учня

- Назва роботи
- Назва конкурсу
- Рік
- Науковий керівник
- Місто
- Область
- Заклад освіти
- Клас
- Посилання на роботу
- ETALONANALYSE
- Антонюк
- ROBOTA.pdf.RESULT\_KEYWORDS
- Арський
- Робота.pdf.RESULT\_KEYWORDS
- Базуріна
- ROBOTA.pdf.RESULT\_KEYWORDS
- Бандура
- ROBOTA.pdf.RESULT\_KEYWORDS
- Борисенко
- ROBOTA.pdf.RESULT\_KEYWORDS
- Брижак
- ROBOTA.pdf.RESULT\_KEYWORDS

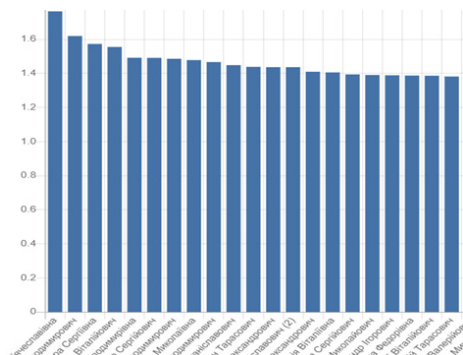


Рис. 3. Оцінювання лексико-семантичної повноти

Наукова  
панель

2

Цифровізація освіти  
на засадах STEM  
в умовах євроінтеграції

## ■ СТВОРЕННЯ STEM-ЦЕНТРІВ ЯК ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ СЕРЕДОВИЩ (КРАЩІ ПРАКТИКИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ)

**Бойко Світлана Миколаївна,**  
завідувач сектору авторського педагогічного  
новаторства відділу інноваційної діяльності  
та дослідно-експериментальної роботи  
Державної наукової установи  
«Інститут модернізації змісту освіти»,  
кандидат філософських наук,  
старший дослідник,  
м. Київ,  
*boyko-imzo@ukr.net*

**Актуальність і постановка проблеми дослідження.** Стрімкий розвиток технологій та науки вимагає змін у системі освіти, спрямованих на підготовку фахівців, здатних вирішувати складні завдання та реалізовувати інноваційні ідеї. STEM-центри є елементом освіти, що інтегрує природничі та технічні знання й розвиває навички експериментальної діяльності, необхідні в сучасному світі. Проте під час створення STEM-центрів потрібно врахувати сучасні виклики і проблеми, які постали перед закладами освіти, а саме: нестачу ресурсів, сучасного обладнання, науково-методичного забезпечення та підготовлених педагогів [1; 2; 3]. Це створює значні виклики для адміністрацій закладів освіти й потребує вивчення кращих практик та адаптації їх до умов конкретного закладу освіти.

**Метою дослідження** є аналіз та узагальнення кращих практик у створенні STEM-центрів як освітніх просторів для стимулювання науково-технічного мислення, інноваційного підходу до навчання, а також експериментальної діяльності в межах реалізації інноваційного освітнього проекту на всеукраїнському рівні за темою «Організаційні та науково-методичні умови створення STEM-центрів» (далі — Проект) відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 12 серпня 2022 року № 741.

Дослідження передбачає розгляд методів та підходів, що сприяють формуванню навичок критичного мислення, дослідницької компетентності, інтеграції знань у науці, технологіях, інженерії

та математиці, а також адаптації здобувачів освіти до сучасного світу через розвиток творчого потенціалу та набуття практичного досвіду.

**Основні результати дослідження** зроблені на основі опитування, проведеного для учасників Проекту упродовж II (концептуально-діагностичного) етапу, який проходив у період з червня 2023 по квітень 2024 року.

Ідентифікація ключових елементів у створенні успішних STEM-центрів передбачає виявлення найбільш ефективних організаційних, науково-методичних, матеріально-технічних умов і кадрового забезпечення. До уваги взято діяльність Навчально-тренінгового центру STEM-освіти Комунального навчального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради», STEM-центру Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, Науково-дослідної лабораторії STEM-освіти Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, діяльність Комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради, який здійснює паралельно регіональний проєкт «STEM на Дніпрі», діяльність Комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради, який паралельно реалізує регіональний проєкт «STEM на Хортиці», та інших закладів освіти й інституцій.

Серед організаційних умов створення STEM-центрів вагомими є: нормативно-правові умови; структурно-функціональні умови; інноваційні умови (включають розробку та впровадження нових методик, підходів і технологій у освітній процес, впровадження нових форм навчання, таких як онлайн-платформи, інтерактивні лабораторії та інші інноваційні інструменти).

Науково-методичні умови охоплюють розробку та адаптацію навчальних програм, навчально-методичних матеріалів, планів уроків і посібників, орієнтованих на інтеграцію STEM-дисциплін. Важливим аспектом є також підготовка методичних рекомендацій для викладачів, щоб вони могли ефективно впроваджувати STEM-підходи у своїй діяльності.

Матеріально-технічні умови передбачають забезпечення необхідних приміщень, обладнання, мережевої інфраструктури

та інших матеріально-технічних ресурсів. Серед них можуть бути гнучкі навчальні простори (багатофункціональні зони, які можна легко змінити для проведення різних видів занять (індивідуальних, групових, дослідницьких), що сприяє інтерактивності та різноманітності занять).

Для ефективного функціонування STEM-центру важливо залучити кваліфікованих педагогів, тренерів, технічний персонал, а також фахівців зі STEM-дисциплін. Вони повинні мати відповідну освіту, навички та досвід роботи у своїй галузі. Також важливо забезпечити постійний професійний розвиток і підвищення кваліфікації для педагогів, що дає їм змогу бути в курсі останніх тенденцій та інновацій у STEM-освіті.

**Висновки.** Створення STEM-центрів є важливим кроком на шляху до інноваційної освіти, яка здатна відповідати викликам сучасного світу. Діяльність STEM-центрів сприяє розвитку науки, стимулює здобувачів освіти до саморозвитку та відкриває нові можливості для їхньої майбутньої кар'єри. Варто звернути увагу й на те, що фахівці STEM-центрів мають постійно розвиватися, проходити курси підвищення кваліфікації, впроваджувати новітні методи навчання та обмінюватися кращими практиками зі своїми колегами. Це сприятиме підготовці нового покоління кваліфікованих фахівців, які здатні розвивати науку та техніку України й світу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко С. Діагностика як ключовий інструмент у забезпеченні організаційних та науково-методичних умов створення STEM-центрів. *Проблеми освіти*. 2024. № 1 (100). С. 40–55. DOI: <https://doi.org/10.52256/2710-3986.1-100.2024.03>.

2. Бойко С. Створення STEM-центрів у межах здійснення експериментальної діяльності (кращі практики). *Проблеми освіти*. 2024. № 2 (101). С. 174–191. DOI: <https://doi.org/10.52256/2710-3986.2-101.2024.12>.

3. Бойко С. М., Проценко Г. О., Дзюба А. М., Чухлеб А. В. Експериментальна діяльність у вирішенні завдань STEM-освіти. *Світ інноваційних можливостей: актуальні питання розвитку STEM-освіти* : монографія / за заг. ред. О. Є. Стрижака, Ю. І. Завалевського. Київ, 2023. С. 97–128.

## ■ ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ В УМОВАХ STEM-ОСВІТИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

**Бузько Вікторія Леонідівна,**

вчитель фізики Комунального закладу  
«Лицей "Максимум" Кропивницької міської ради»,  
вчитель-методист, кандидат педагогічних наук,  
м. Кропивницький,  
*vika.buzko@gmail.com*

**Волошанюк Олександр В'ячеславович,**

учень 10 класу Комунального закладу  
«Лицей "Максимум" Кропивницької міської ради»,  
м. Кропивницький,  
*sasha@school6kr.org.ua*

Цифровізація уроків фізики в умовах STEM-освіти надає можливість зробити навчання більш інтерактивним, практичним і наближеним до реальних технологій.

Ось кілька основних особливостей використання цифрових технологій у процесі вивчення фізики:

- симуляції фізичних явищ: використання комп'ютерних програм і додатків (PhET, Algodoo, GeoGebra) дає учням змогу моделювати фізичні процеси, як-от падіння тіл, хвилі або електричні кола;
- інтеграція програмованих пристроїв: Arduino Micro, Raspberry Pi; такі платформи можуть використовуватися для створення і контролю реальних фізичних моделей та експериментів, як-от вимірювання температури, світла, тиску;
- використання смартфонів як інструментів для збору та аналізу даних (наприклад, вимірювання прискорення за допомогою акселерометрів) дає учням змогу проводити експерименти в домашніх умовах;
- інтеграція знань: STEM-проекти об'єднують знання з фізики, програмування, технологій та інженерії; наприклад, створення роботів або гідравлічних систем із використанням мікроконтролерів вимагає від учнів глибоких знань фізики та навичок програмування; школярі працюють над розв'язанням реальних проблем, як-от енергоефективність чи автоматизація, що уможливорює застосування фізики в практичних проєктах;

- використання програм для аналізу даних, як-от Excel або Python, дає учням змогу не лише проводити вимірювання, а й глибоко аналізувати результати. Це важливо для розвитку критичного мислення та навичок роботи з великими обсягами інформації.

Цифровізація уроків фізики в умовах STEM-освіти є ключовим елементом ефективного навчального процесу. Вона будується на інтерактивному та проєктному підходах, де вчитель разом з учнями працює з метою досягнення спільних цілей. Відбувається зміна ролі вчителя: він не лише дає готові рішення, а й створює умови для пошуку інформації, стимулює самостійну роботу та інтерес до навчання. У процесі реалізації STEM-освіти вчитель активно залучає учнів до дискусій, допомагає розвивати критичне мислення. Діти часто працюють у командах, виконуючи різні ролі під час створення спільного проєкту (наприклад, роботизованої руки або гідравлічного ліфта). Вчитель спрямовує учнів, допомагає їм координувати дії, розподіляти завдання та спільно аналізувати результати. Учні можуть навчати один одного, обмінюючись навичками програмування, роботи з обладнанням або аналізу даних. Вчитель заохочує та підтримує цей процес, створюючи середовище для взаємної допомоги. Учні в умовах STEM-освіти часто самостійно планують експерименти, працюють із цифровими інструментами. Педагог допомагає формувати стратегії вирішення завдань, але відповідальність за кінцевий результат лежить на учнях.

STEM очима старшокласників ліцею «Максимум» це про:

- багатогранність світу і розкриття багатогранності в учнях, розкриття суміжних тем через призму трьох і більше навчальних дисциплін;

- цікаву, але складну роботу над тим чи іншим проєктом упродовж кількох років, що вчить дітей практичних навичок і готує їх до подолання труднощів у майбутньому дорослому житті;

- систематизація знань дітей і розпалювання в них цікавості до науки;

- наочна демонстрація учням того, що у розв'язанні складних проблем є місце не лише для людей з математичним складом розуму — часто рішення просто неможливе без участі творчих особистостей і так званих гуманітаріїв.

Для демонстрації того, який вигляд мають багаторічні STEM-проєкти у шкільному навчанні, ми обрали ідеальну, на наш погляд, тему — «Сонячна система». Згаданий проєкт дасть змогу

показати, до чого варто прагнути, розробляючи методичні рекомендації до навчальних STEM-проектів.

Запропонована модель / програма [1] доводить, що подібні проекти дають можливість:

1. Проводити імітаційні досліді навіть за відсутності акредитованих лабораторій у школах або в разі фізичної відсутності учнів під час дистанційного навчання.

2. Вивчати одну й ту саму тему з різних поглядів у різних об'єктах під час вивчення різних предметів, а саме: спершу в початковій школі, далі в основній школі під час вивчення природничих наук та фізики і фіналізувати розгляд теми в старшій школі на уроках астрономії.

3. Усвідомити, що інформатику й програмування можна вивчати не відірваними від практики, а освоюючи тему алгоритмів розгалуження; дати учням завдання створити основне меню для подібного проекту, вивчаючи тему функцій і процедур, створити основний інтерфейс і шаблони майбутніх форм, а графіку в програмуванні вивчати, розробляючи інтерактивні графічні вставки демонстрації того чи іншого досліді або явища.

Отже, в рамках STEM-проектів учитель може адаптувати завдання під рівень кожного учня. Одні можуть глибше занурюватися в програмування або технології, тоді як інші зосередяться на фізичних явищах. Учитель забезпечує диференційований підхід, даючи можливість кожному учневі працювати на своєму рівні. Вчитель допомагає школярам розвивати навички, необхідні для успішної реалізації STEM-проектів: критичне мислення, комунікацію, роботу в команді, а також технологічні навички. Співпраця між учителем і учнями під час цифровізації уроків фізики у STEM-освіті є важливим аспектом для досягнення ефективності навчання. Учитель виступає в ролі наставника і координатора, який допомагає учням не лише засвоїти теоретичні знання, а й застосувати їх на практиці. Цей підхід стимулює учнів до активної участі в навчальному процесі, розвитку практичних навичок і критичного мислення, що готує їх до викликів майбутнього.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. My Space Game for STEM project. URL: <https://youtu.be/qUnOAU1YqnQ?si=H05iKw1XTWdfvyWE> (дата звернення: 01.10.2024).



## ■ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

**Воєвода Катерина Валентинівна,**  
старший науковий співробітник  
відділу організації наукової роботи  
Донецького державного університету внутрішніх справ,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Кропивницький,  
*stasikkatya@ukr.net*

Сучасний темп розвитку інноваційних технологій, інтеграція в європейський освітній простір, а також модернізація системи освіти України спонукають переглянути наявні підходи до організації освітнього процесу в закладах вищої освіти з професійно-орієнтованим навчанням, а також здійснити пошук нових шляхів ефективної підготовки фахівців. Зокрема, набуває популярності використання інноваційних технологій, як-от STEM-технології, робототехнічні комплекси, віртуальна та доповнена реальність, у різних сферах освітнього процесу. Опанування навичок застосування сучасних інноваційних технологій дає змогу пришвидшити процес обробки, аналізу і, як результат, засвоєння інформації.

Проблеми та види інноваційної діяльності в освітній галузі є предметом дослідження багатьох сучасних науковців. На думку дослідника Д. Вербівського, інновації в освіті — це взаємопов'язаний процес, що включає нові методи і підходи педагога, а також наукову та пізнавальну діяльність із боку здобувачів освіти [1]. Вивчаючи думки науковців щодо класифікації сучасних інноваційних технологій, погоджуємось із баченням В. Мацька, який стверджував, що для успішного формування компетентнісного фахівця в процесі професійної підготовки необхідно використовувати такі сучасні інноваційні технології, як: технологія розвитку креативності, технологія інтерактивного навчання, технологія особистісно-орієнтованого навчання, проєктна технологія, технологія проблемного навчання, інформаційно-комп'ютерні технології [2]. На нашу думку, поєднання та імплементація вищезначених інноваційних технологій сприятиме швидкому формуванню фахових компетентностей у здобувача. Так, наприклад,

застосування технології доповненої реальності в процесі професійної підготовки дає змогу здобувачам не виходячи з аудиторії «побачити» досліджуваний предмет / ситуацію, а також змоделювати будь-який розвиток подій чи рух / видозміну предмета. Технологія доповненої реальності створює ефект присутності й чітко відображає зв'язок між реальним і віртуальним світом, що, своєю чергою, психологічно зацікавляє людину й активізує її увагу та сприйнятливність до інформаційної складової [3]. Такий підхід дає змогу майбутнім фахівцям бути дотичними до суб'єкта дослідження, але недоліком тут є висока вартість апаратного забезпечення.

Завдання STEM-технологій в освітньому процесі полягає не у витісненні традиційних методів підготовки, а в якісному доповненні навчання.

Отже, імплементація інноваційних технологій у процес практичної професійної підготовки здобувачів є дієвим засобом засвоєння вивченого матеріалу. Прикладом переходу від «теорії» до «практики» завдяки таким технологіям є використання в освітньому процесі різноманітних тренажерів і симуляторів, які використовуються у процесі підготовки фахівців із різних видів діяльності (пілоти літаків, спеціалісти у сфері судноплавства, вибухотехніки, прикордонники, поліцейські, лікарі та інші).

Симулятор є ключовою складовою інтерактивного освітнього простору, яка дає змогу педагогічним працівникам створювати віртуальні сценарії для навчання. Від імітації реальних ситуацій до вирішення завдань у віртуальному середовищі цей інструмент створює можливість для поглибленого вивчення та практичного застосування знань. Освітні тренажери й симулятори дають змогу здобувачам освіти набувати практичних навичок і розвивати критичне мислення в зручній та захопливій спосіб [4].

Отже, відповідно до реалій сьогодення, зазначимо, що існує потреба впровадження інноваційних технологій у практичну складову освітнього процесу. Адже формування конкурентоспроможного фахівця залежить не тільки від відпрацьованих на практиці компетентностей, а й від здатності критично мислити з можливістю знаходити вихід із різних непередбачуваних ситуацій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вербівський Д. С. Інноваційні технології в закладі вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2023. № 53. С. 30–33.

2. Мацько В. Застосування інноваційних технологій в освітньому процесі. Publishing house «UKRLOGOS Group», 2024. С. 253–258.

3. Позур М. Ю. Використання технології доповненої реальності в процесі навчання. *Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців* : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 28–29 березня 2019 р.). Вінниця : ВНТУ, 2019. С. 25–27.

4. Геревенко А. Технологія створення освітніх симуляторів для розвитку фахової компетентності педагога професійної освіти в умовах новітніх викликів: електронний освітній ресурс. Біла Церква : БІНПО, 2023. С. 5–6.

## ■ ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГІВ: ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ

**Дзюбенко Світлана Олександрівна,**

викладач вищої категорії

Таращанського технічного та економіко-правового фахового коледжу,

викладач-методист,

м. Тараща,

*supermot1975@gmail.com*

Завдяки інтенсивному розвитку технологій та новим викликам, з якими стикається система освіти, цифрова компетентність педагогів набула особливої актуальності та значущості. Ця компетентність дає змогу створювати безпечне освітнє середовище в інтернеті і забезпечувати якісний освітній процес у складних умовах.

Формування цифрової компетентності педагога є одним з основних завдань сучасної освіти, оскільки воно відповідає потребам інформаційного суспільства і швидким темпам технічного

розвитку. Викладачі мають володіти відповідними знаннями, навичками і вміннями, щоб забезпечити якісне навчання, зокрема в дистанційному та змішаному форматах. Їм важливо уміти користуватися засобами інтернет-безпеки, захищати дані, що зберігаються на особистих пристроях, і гарантувати безпеку здобувачів освіти від потенційних кіберзагроз, адже це є запорукою ефективної та безпечної роботи в онлайн-режимі [1].

Поточні обставини в країні, особливо з огляду на воєнні дії, додатково підкреслюють важливість цифрових навичок педагогів. Учителі мають бути готовими використовувати різноманітні цифрові інструменти для забезпечення освітнього процесу. Використання відеоконференційних платформ дає змогу проводити заняття дистанційно, що є вкрай актуальним у зонах конфлікту або за тимчасової відсутності студентів через кризові обставини. Онлайн-ресурси для навчання забезпечують його гнучкість: учні можуть займатися у зручний час і в зручному для них місці.

Цифрова компетентність також включає навички роботи з освітніми платформами та іншими онлайн-сервісами, як-от: Google Classroom, Skype, Zoom тощо. Уміння використовувати ці інструменти допомагає педагогам організувати навчальний процес, підтримувати зв'язок з учнями (студентами) та їхніми батьками, зберігаючи ефективність освіти навіть в умовах війни.

Професійний розвиток педагогів є невід'ємною складовою підвищення якості освіти, і технології штучного інтелекту (ШІ) можуть значно допомогти у цьому напрямі. Використання систем аналітики дає викладачам змогу глибше вивчати результати навчання, виявляти проблемні аспекти та застосовувати індивідуальні підходи до кожного учня. Автоматизовані системи перевірки можуть полегшити процес оцінювання завдань і тестів, знижуючи ймовірність помилок [2].

Засоби штучного інтелекту також дають змогу створювати персоналізований навчальний контент, щоб адаптувати матеріали відповідно до потреб та особливостей кожного студента. Завдяки таким технологіям підвищується ефективність навчання і знижується навантаження на педагогів, які займаються збором та аналізом даних, організацією індивідуальних занять тощо.

Загалом упровадження штучного інтелекту в професійний розвиток освітян нової української школи сприяє значному підвищенню якості освіти, розвитку індивідуального підходу до

навчання та зростанню ефективності освітнього процесу. Водночас важливо підтримувати баланс між роллю ШІ й особою педагога, враховуючи етичні та соціальні аспекти використання технологій.

Одним із головних завдань сучасної української освіти є вивчення ставлення педагогів до їхньої цифрової компетентності та готовності застосовувати новітні цифрові інструменти в освітньому процесі [3]. Це дасть змогу чітко зрозуміти, які навички є необхідними для успішного використання технологій у педагогічній діяльності.

Цифрова компетентність педагогічного працівника має забезпечувати розвиток широкого спектра усіх її складових: від медіаграмотності до опрацювання та критичного оцінювання інформаційних даних, від безпеки та співпраці в мережі Інтернет до знань про різноманітні цифрові технології та пристрої, вміння використовувати відкриті ресурси та технології для професійного розвитку, формування у здобувачів освіти умінь ефективно користуватися цифровими технологіями та сервісами в навчальних та життєвих ситуаціях для вирішення різних завдань, застосування інноваційних технологій для оцінювання результатів їхньої навчальної діяльності, розуміння поняття кодування, елементів штучного інтелекту, віртуальної і доповненої реальності та розв'язання професійних проблем за допомогою використання цифрових технологій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабовал Н. Р. Формування цифрової компетентності педагога в умовах Нової української школи. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи*: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. семінару / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2019. С. 8–10.

2. Шишкіна М. П., Носенко Ю. Г. Перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. *Фізико-математична освіта*. 2023. Т. 38. № 1. С. 66–71.

3. Цифровізація загальної середньої освіти України (кінець ХХ ст. – ХХІ ст.) / С. Г. Литвинова та ін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. № 65. С. 40–57.

## ■ ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ НА ЗАСАДАХ STEM В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ПРОЄКТІВ “GLOBAL PIXEL ART” ТА “CODING FOR CLIMATE”

**Єрьоменко Олена Григорівна,**

заступник директора, вчитель початкових класів  
Комунального закладу «Ліцей імені Тараса Шевченка»  
Кропивницької міської ради»,  
м. Кропивницький,  
*eremenkoelena23@gmail.com*

### **Вступ (актуальність і постановка проблеми дослідження).**

Нині комп'ютери, планшети та різноманітні програми стають невіддільною частиною нашого життя. Чи можемо ми використати ці технології, щоб зробити навчання ще цікавішим?

**Мета, методи й підходи.** Чому STEM-освіта така важлива? Коли ми поєднуємо «науку», «технології», «інженерію» і «математику» в одному уроці, діти не просто запам'ятовують зміст, а й навчаються [1]:

- розв'язувати задачі: будувати роботів, проводити експерименти, шукати відповіді на складні запитання;
- мислити критично: аналізувати інформацію, робити висновки, приймати рішення;
- співпрацювати: діяти в команді, ділитися ідеями, допомагати один одному;
- творчо мислити: придумувати щось нове, винаходити, творити.

Як зробити уроки STEM цікавими?

- інтерактивні ігри: за допомогою комп'ютерів і спеціальних програм можна створювати захопливі ігри, де діти будуть навчатися, навіть не помічаючи цього;
- віртуальні екскурсії: подорожуйте світом, досліджуйте дно океану, відвідайте музеї — все це можливо завдяки віртуальній реальності;
- програмування: навчайте дітей створювати власні програми та анімації — це розвиває логічне мислення і творчі здібності;
- робототехніка: конструйте роботів, програмуйте їхні рухи, спостерігайте, як вони виконують завдання.

### **Які переваги дає STEM-освіта?**

- діти стають більш допитливими: їм цікаво пізнавати світ навколо себе;
- розвиваються їхні творчі здібності: вони вчаться мислити нестандартно, придумувати щось нове;
- покращуються навички розв'язання проблем: діти вчаться аналізувати ситуацію, знаходити рішення;
- з'являється впевненість у собі: вони розуміють, на що здатні.

### **Які виклики можуть виникнути?**

- недостатнє забезпечення технологіями: не у всіх школах є достатньо комп'ютерів, планшетів та іншого обладнання;
- відсутність досвіду у вчителів: не всі вони готові до використання нових технологій;
- різний рівень підготовки учнів: деякі діти можуть мати кращий доступ до технологій удома, а деякі гірший.

### **Як подолати ці виклики?**

- співпраця: об'єднуйтеся з іншими вчителями, щоб обмінюватися досвідом і розробляти спільні проекти;
- навчання: відвідуйте курси, вебінари, читайте статті про використання технологій в освіті;
- індивідуальний підхід: створіть умови для того, щоб кожен учень міг розвиватися у своєму темпі, за своєю індивідуальною траєкторією.

**Основні результати.** Які STEM-проекти реалізували учні і вчителі ліцею?

1. Проект "Global Pixel Art": учні за допомогою програми створили свої портрети з пікселів. Із портретів організатори зі США створили великий стінопис. Мета — об'єднати цифровими технологіями сотні дітей у світі заради миру.

2. Проект "Coding for climate": учні за допомогою Micro:bit створили зображення, що мигтить. Мета — привернути увагу до негативних змін клімату, в Україні — пов'язаних із війною.

В обох проектах поєднали технології, математику, мистецтво, науку, конструювання.

**Висновки.** Цифрові технології відкривають перед нами безмежні можливості. Використовуйте їх, щоб зробити навчання цікавим та ефективним. Пам'ятайте, що найголовніше — це

створити атмосферу, де діти будуть із задоволенням пізнавати світ і розвивати свої таланти.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Скрипник М. І., Кравчинська Т. С., Волинець Н. П. Інновації та експериментування в навчанні : робочий зошит для слухачів курсів підвищення кваліфікації. Київ : ЦІПО, 2024. 91 с.



## ■ ВПЛИВ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ НА ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ В УКРАЇНІ

**Калюжна Таїсія Миколаївна,**

доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння  
Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Дніпро,  
*kaluzhna@nmu.one*

**Хоменко Володимир Львович,**

доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння  
Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»,  
кандидат технічних наук,  
м. Дніпро,  
*homenko.v.l@nmu.one*

**Пащенко Олександр Анатолійович,**

директор Міжгалузевого навчально-наукового інституту  
безперервної очно-дистанційної освіти,  
доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння  
Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»,  
кандидат технічних наук,  
м. Дніпро,  
*pashchenkoaa@gmail.com*

**Коровяка Євгеній Анатолійович,**

завідувач кафедри нафтогазової інженерії та буріння  
Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»,  
кандидат технічних наук,  
м. Дніпро,  
*koroviaka.ye.a@nmu.one*

У сучасному світі, що стрімко змінюється, освіта стала одним із ключових чинників, що визначають успішність країн на міжнародній арені. Для України, яка прагне інтегруватися в європейський простір, важливість модернізації освітньої системи, зокрема через впровадження STEM-освіти, набуває особливої ваги. Ця стаття розглядає, як євроінтеграційні процеси впливають на розвиток STEM-освіти в Україні, включаючи переваги, виклики та майбутні перспективи [1; 2].

В умовах євроінтеграції України відкриваються нові можливості для фінансування освітніх ініціатив та впровадження інноваційних підходів до навчання. Програми Європейського Союзу, такі як Erasmus+ і Horizon Europe, надають українським закладам

освіти доступ до фінансових ресурсів, які можуть бути використані для модернізації навчальних планів, закупівлі сучасного обладнання та організації обміну досвідом з європейським партнерами. Це дає змогу покращити матеріально-технічну базу і сприяє інтеграції українських фахівців у міжнародну наукову спільноту [3].

Однією з основних цілей впровадження STEM-освіти в Україні є підготовка конкурентоспроможних спеціалістів, здатних адаптуватися до швидкозмінюваних умов ринку праці. Євроінтеграційні процеси стимулюють зміни в навчальних програмах, які включають інтеграцію нових дисциплін та підходів до викладання. Наприклад, запровадження проєктного навчання, яке орієнтується на практичне вирішення реальних завдань, дає змогу студентам отримати не лише теоретичні знання, а й практичні навички, що є критично важливим для успішної кар'єри у сфері науки та технологій.

Важливу роль у впровадженні STEM-освіти відіграє сучасна інфраструктура навчальних закладів. Євроінтеграція спонукає до модернізації навчальних приміщень, створення лабораторій та технічних класів, що відповідають європейським стандартам. Зокрема, це включає впровадження новітніх технологій, таких як віртуальна та доповнена реальність, що робить навчальний процес більш інтерактивним та захопливим. Ці зміни сприяють підвищенню інтересу молоді до природничих наук, що є важливим фактором для забезпечення стабільного розвитку наукового потенціалу країни [4].

Однак, хоча є і позитивні зміни, євроінтеграційні процеси ставлять перед українською освітою певні виклики. По-перше, недостатня підготовка вчителів та викладачів до впровадження нових технологій і методик викладання є суттєвою перешкодою. Аби подолати цю проблему, необхідно розвивати систему підвищення кваліфікації педагогів, яка б забезпечувала їхнє оволодіння сучасними методами навчання та використання цифрових ресурсів. Тільки тоді викладачі зможуть ефективно впроваджувати STEM-освіту в навчальний процес й адаптувати його до нових вимог [5].

Ще одним важливим аспектом є партнерство між навчальними закладами, бізнесом та науковими установами. Таке партнерство може забезпечити створення інноваційних програм навчання, які б ураховували потреби сучасного ринку праці та сприяли підготовці фахівців. Спільні проєкти між університетами та підприємствами, як-от стажування, практики та дослідницькі проєкти, допомагають студентам отримати практичний досвід та покращити свої навички.

Важливо також зазначити, що євроінтеграційні процеси в Україні стимулюють активізацію наукових досліджень у сфері STEM. Участь у міжнародних наукових проєктах та конкурсах дає українським науковцям змогу обмінюватися досвідом з європейськими колегами, а також отримувати нові знання та технології. Це, своєю чергою, сприяє розвитку інновацій в Україні та зміцненню її позицій на міжнародній арені [6].

З огляду на виклики та можливості, що постають перед українською освітою в контексті євроінтеграції, впровадження STEM-освіти є не лише важливим етапом модернізації освітньої системи, а й необхідністю для забезпечення економічного зростання та соціального розвитку країни. Завдяки спільним зусиллям держави, закладів освіти, бізнесу та міжнародних партнерів Україна має всі шанси стати конкурентоспроможною країною, здатною відповідати на виклики сучасного світу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Medvedovska T., Pashchenko O. Intercultural communication: fundamentals, stereotypes and conflicts. *Grail of Science*. 2024. № 35. Pp. 360–364. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.065>
2. Самоосвіта студентів закладів вищої освіти та її роль у процесі професійної підготовки фахівців в умовах цифровізації освіти / А. Павличенко та ін. *Grail of Science*. 2023. № 24. С. 590–594. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.02.2023.110>
3. Кірін Р. С., Хоменко В. Л., Пащенко О. А. Класифікаційні критерії масових відкритих онлайн-курсів з інтелектуальної власності. *Information Technologies and Learning Tools*. 2020. Т. 78. № 4. С. 315–330. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v78i4.3353>
4. Koroviaka Y., Pashchenko O., Khomenko V. Modern paradigm of learning with distance technologies. *Modern paradigm of learning with distance technologies* : Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference (Lisbon, February 2–5, 2021). 2021. Pp. 196–199.
5. Азюковський О., Пащенко О., Медведовська Т. Переваги та недоліки цифрової освіти. *Collection of scientific papers «ЛОГОΣ»*. 2023. С. 158–160.
6. Азюковський О., Трегуб М., Пащенко О., Медведовська Т. Основні положення дидактичних принципів цифрового освітнього процесу. *Collection of scientific papers «ЛОГОΣ»*. 2023. С. 197–199.

## ■ ІННОВАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ AR-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ STEM-ОСВІТИ

**Кисельова Олеся Борисівна,**  
доцент кафедри інформатики  
Комунального закладу  
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
м. Харків,  
*[o.kyselyova@gmail.com](mailto:o.kyselyova@gmail.com)*

Упровадження технологій доповненої реальності (AR) є важливим етапом у модернізації едукативного процесу, зокрема в STEM-освіті, яка, на думку багатьох дослідників, є одним із векторів упровадження інноваційної діяльності в закладах освіти та дала б змогу розв'язувати актуальні проблеми майбутнього (В. Андрієвська, Н. Балик, В. Величко, С. Горинський, К. Гуляєв, Н. Морзе, Р. Норчевський, Н. Полісун, М. Попова та інші). Певні аспекти AR-технологій, а також процесу їх упровадження в навчання досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні науковці: Д. Єфімов, В. Коваленко, С. Литвинова, Ю. Матвієнко, В. Осадчий, С. Романюк, Л. Тарангул, О. Хмельницька, Н. Хміль та інші. У сучасних умовах AR-технології мають значний потенціал щодо мотивації та ефективності навчання здобувачів освіти, а також щодо сприяння розвитку їхніх практичних і командних навичок. Проте широке застосування AR-технологій у STEM-предметах супроводжується певними проблемами, обумовленими недостатністю методичних матеріалів і необхідного технічного обладнання.

Метою цієї роботи є аналіз інноваційних можливостей використання AR-технологій для організації STEM-освіти. Задля її досягнення було проведено контент-аналіз наукових публікацій, наявного програмного забезпечення для навчальних та позакласних заходів у STEM-освіті.

Основною ідеєю STEM-освіти є побудова міждисциплінарної основи навчально-пізнавального процесу вивчення конкретних проблемних ситуацій реального життя [1]. У свою чергу, доповнена реальність (AR) — це технологія, яка додає цифрові дані до фізичного світу за допомогою комп'ютерних пристроїв (таких як смартфони, планшети та AR-окуляри) у режимі реального часу.

На відміну від віртуальної реальності (VR), яка повністю занурює користувача у віртуальне середовище, AR використовує навколишнє середовище та лише додає до нього віртуальні елементи, такі як графіка, звуки і реакція на дотики [2].

Серед переваг AR-технології в освітньому процесі варто виокремити такі: забезпечує можливість детального розгляду процесів та об'єктів порівняно зі звичними статичними ілюстраціями в підручниках, картах тощо; збільшує рівень зацікавленості та зосередженості учнів і здобувачів вищої освіти при вивченні нового матеріалу та його повторенні; дає змогу проводити власні дослідження та експерименти; надає можливість проведення складних та небезпечних дослідів і спостережень без шкоди для здоров'я учнів чи здобувачів вищої освіти [3]. Крім того, потенційними педагогічними перевагами AR-технології є доступність, залученість, інтерактивність, співробітництво [4].

Технології доповненої реальності (AR) відкривають нові перспективи для розвитку STEM-освіти, створюючи інтерактивне навчальне середовище, яке сприяє активному залученню учнів до навчання та покращенню якості засвоєння матеріалу. Використання AR-технологій у STEM-освіті дає можливість здійснювати віртуальні експерименти та моделювання складних процесів.

Наведемо перелік найбільш поширених додатків, що функціонують за AR-технологією: AR Solar System, CleverBooks Space, CleverBooks Geometry, Bridges AR, Skyscrapers AR, Quiver, ARLOOPA, TryCam AR — Cut Paste AR, Civilisations AR тощо [4]. Аналіз досліджень засвідчує, що їх застосування сприяє розвитку когнітивних навичок здобувачів освіти завдяки поєднанню теорії з практикою, дає можливість більш ефективно пояснювати фізичні закони, проводити лабораторні роботи та здійснювати проектну діяльність. Наприклад, під час занять з астрономії, фізики, хімії, математики тощо. При навчанні робототехніки інтеграція AR у процеси конструювання та моделювання допомагає здобувачам освіти будувати власні проекти, створювати цифрові моделі, розробляти та тестувати різні конструкції без необхідності у фізичному обладнанні. AR-технології дають можливість віртуального моделювання складних об'єктів, таких як роботи, і їхнього програмування для виконання певних дій.

Отже, AR не лише розширює методичний арсенал учителів, а й дає змогу суттєво модернізувати зміст навчання, адаптуючи його

до сучасних освітніх вимог, сприяє підвищенню освітньої мотивації здобувачів та допомагає створювати нові освітні можливості, що підтримують інноваційний підхід до навчання. Результати досліджень свідчать, що інтеграція AR у STEM-освіту покращує когнітивні здібності учнів, формує навички командної роботи та соціальної взаємодії через спільне вирішення проблем. Застосування AR надає можливість стимулювати розвиток креативності, критичного мислення, адаптивності та навичок планування. Це робить AR ефективним інструментом для підготовки випускників до майбутніх професійних викликів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієвська В. М., Білоусова Л. І. Концепція BYOD як інструмент реалізації STEAM-освіти. *Фізико-математична освіта*. 2017. Вип. 4 (14). С. 13–17.
2. Чабан О. В., Пашкевич І. А. Використання технологій доповненої реальності в освітньому процесі. *Science, innovations and education: problems and prospects* : Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference (February 9–11, 2022). Токуо, Japan, 2022. Рр. 499–504. URL: <http://surl.li/lrehnw> (дата звернення: 27.10.2024).
3. Єфімов Д. В. Використання доповненої реальності (AR) в освіті. *Вісник Запорізького національного університету*. 2021. Т. 2. № 1. С. 219–225. URL: <http://surl.li/xokvih> (дата звернення: 30.10.2024).
4. Хміль Н. А., Галицька-Дідух Т. В., Цяньці В. Використання віртуальної та доповненої реальності в українській освіті. *Академічні візії*. 2023. № 22. URL: <http://surl.li/ydjdol> (дата звернення: 30.10.2024).

## ■ ВИКОРИСТАННЯ VOID-ТЕХНОЛОГІЙ У ЗМІШАНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ

**Кужева Вікторія Володимирівна,**  
вчитель математики  
Криворізького природничо-наукового ліцею,  
м. Кривий Ріг,  
*kuzevaviktoria8@gmail.com*

Останні три роки навчання в Україні — час найбільших освітніх викликів. Після початку широкомасштабного вторгнення російських військ питання безпеки стали першочерговими, адже кожної хвилини може початися повітряна тривога чи атака дронів, що не дає можливості організувати навчальний процес у звичному режимі. В місті Кривому Розі освітній процес у 2024/2025 навчальному році проводиться в змішаній формі. Адміністрація Криворізького природничо-наукового ліцею взяла за основу ротаційну модель змішаного навчання, коли відбувається зміна різновидів діяльності учнів — онлайн і офлайн, причому в кожному класі є учні, що навчаються тільки дистанційно, перебуваючи за кордоном. Унаслідок чого перед педагогами закладу постало завдання щодо застосування на практиці сучасних ідей і дистанційного навчання, і технологій змішаного навчання [1].

Одним із технологічних рішень стало впровадження VOID-технології (Bring You Own Device — «принеси свій пристрій з собою»). Використання власних мобільних телефонів, планшетів може зробити навчання гнучкішим і водночас інтерактивним, оскільки вони забезпечують адаптацію навчального процесу для кожного учня, сприяють ефективності групової роботи учнів над навчальними проектами.

VOID-технології не є незвичними ні для вчителя, ні для учня, ні для батьків. Проте основна проблема полягає у виборі правильних мобільних додатків з урахуванням специфіки викладання предмета, його складності та індивідуальних особливостей кожного учня. Саме як вчитель математики я зупинилася на:

- використанні додатків Google (власний YouTube, Google Classroom (основна корпоративна платформа дистанційного навчання навчального закладу), Google Форми, Google Диск, Gmail, GoogleMeet);

- використанні дошки спільних оголошень <https://padlet.com/>, плануванні етапів спільної роботи за допомогою <https://trello.com/uk>;
- проведенні квестів та навчальних ігор за допомогою <https://learningapps.org/> та <https://kahoot.it/>;
- використанні динамічної бібліотеки <https://www.geogebra.org/>;
- проведенні рефлексії учнів у вигляді діамантового вірша (Сенкан) або створення ментальних карт;
- використанні додатка Canva для проведення візуалізації інформації, для презентації результатів навчальних проєктів.

Застосування технології BYOD у навчанні дає змогу працювати в онлайн- та офлайн-режимах, швидко давати відповіді, проходити тести, ознайомлюватися з навчальним матеріалом, створювати різні закладки. За рахунок виконання вказаними вище мобільними платформами і додатками трудомістких операцій учитель більше часу приділяє безпосередній роботі з учнями (проведення консультації, пояснення незрозумілого матеріалу, виконання індивідуальних завдань учнями, презентації спільної роботи учнів над проєктом тощо). Тоді важливим буде ефективне, раціональне використання навчального часу на уроці, незважаючи на те, де він відбувається: в навчальному кабінеті (лабораторії), в найпростішому укритті чи в учня вдома [2].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Змішане навчання: як організувати якісний освітній процес в умовах війни. URL: <https://nus.org.ua/articles/zmishane-navchannya-yak-organizuvaty-yakisnyj-osvitnij-protses-v-umovah-vijny/> (дата звернення: 25.10.2024).
2. Використання технології BYOD у процесі навчання в основній школі. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/162613> (дата звернення 25.10.2024).



## ■ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОСТІ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ НА ЗАСАДАХ STEM-ОСВІТИ

**Кузьменко Ольга Степанівна,**  
учений секретар секретаріату Вченої ради  
Донецького державного університету  
внутрішніх справ,  
доктор педагогічних наук, професор,  
м. Кропивницький,  
провідний науковий співробітник  
відділу інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
м. Київ,  
*Kuzimenko12@gmail.com*

Для сучасних досліджень інноваційності характерною є тенденція не лише до предметного, а й до методологічного аналізу сутності та змісту інновацій в освіті, зокрема фізичній освіті, обґрунтування ролі соціальних, культурологічних, економічних та інших детермінант її оновлення, пояснення значення психологічних чинників інноваційної діяльності з підготовки кваліфікованого фахівця.

Необхідність використання загальнонаукової методології у дослідженні інноваційних процесів пояснюється тим, що будь-яка інновація, наукове відкриття спричиняє критичний аналіз прийнятого змісту основних понять, зміну методів і підходів до інтерпретації наявних та побудови нових теоретичних концепцій та переоцінки усталеного досвіду нововведень.

Основними факторами розвитку міждисциплінарності в науці та освіті є: іманентна складність (комплексність) природи і суспільства; потреба у дослідженні проблем і питань, яке неможливо здійснити в межах окремих дисциплін; необхідність розв'язання соціальних проблем національного і глобального характеру; суперечливий розвиток нових STEM-технологій навчання (цифрових, IT-технологій).

Отже, міждисциплінарність має три ціннісні виміри: широту, інтеграцію і трансформацію. Широта містить кількісні та якісні показники.

Виділимо основні компоненти STEM-освіти, що органічно відтворюються в освітній STEM-концепції та відображають міждисциплінарний та інтегрований підхід (див. рис. 1).

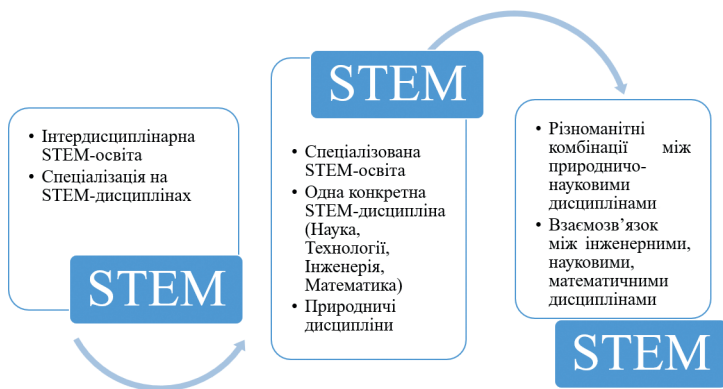


Рис. 1. Основні компоненти STEM-освіти

Міждисциплінарний STEM може бути додатково розділений на фундаментальні та не спеціальні сфери діяльності. Ця класифікація визначає, чи зосереджений освітній рівень на спеціальних навичках професії або на більш широких сферах, таких як навички, корисні для повсякденного життя, або основні навички для різних робочих місць.

У дисциплінарній освіті (наука, технологія, інженерія та математика або STEM-дисципліни) (рис. 1) конкретні навички мають технічний або методологічний характер і пов'язані з дисциплінами, що є актуальними на сучасному етапі розвитку освіти. Це не інтегровані навички STEM, а наукові, або математичні, або інженерні навички. Іншими словами, дисциплінарні навички сприяють набору навичок STEM. Навички, пов'язані з дисциплінами, може бути об'єднано там, де існує потреба в конкретному проєкті або занятті, наприклад, наукові, математичні та будівельні навички для інженерної діяльності.

Узагальнення результатів аналізу наукових досліджень й освітньої практики дає можливість виділити напрями інтеграції інноваційних освітніх процесів на трьох основних рівнях:

1) методологічний рівень — вирішення комплексних проблем інтеграції інноваційних процесів у сучасній освіті; вико-

ристання пізнавальних засобів інтегративного підходу в якості інструментів аналізу інноваційних педагогічних явищ; оптимізація традицій та інновацій в умовах модернізації освіти; побудова інтегративної освітньої парадигми; синтез методологічних, теоретичних, методичних і технологічних знань;

2) теоретичний рівень окреслює забезпечення тісних інтеграційних зв'язків між основними складовими педагогічної інноватики: неології, аксіології та праксеології; створення інваріантних інтегративних моделей інноваційних освітніх процесів; синтез принципів та умов ефективності всіх етапів життєвого циклу нововведення; інтеграцію інноваційних систем, що належать до різних видів педагогічного процесу (наприклад, поєднання проблемного та модульного навчання);

3) практичний рівень досліджує інтеграцію інноваційних процесів, що полягають у: забезпеченні наступності між науково-експериментальними дослідженнями та впровадженням їх результатів; узгодженні кластера різних нововведень, що одночасно реалізуються у ЗВО; координації управління інноваційними освітніми процесами на різних рівнях: державному, регіональному; проектуванні інтегрованого змісту освіти та відповідних форм і методів його освоєння; організації інтегрованих форм інноваційної діяльності: інноваційних центрів, лабораторій, шкіл новаторства тощо; розробленні інтегративних програм підготовки педагогів до інноваційної діяльності.

## ■ STEM-ЦЕНТР — ІННОВАЦІЙНА ПЛАТФОРМА РОЗВИТКУ SOFT SKILLS У СУБ'ЄКТІВ НАВЧАННЯ В РЕАЛІЯХ ВІЙНИ

**Кузьменко Ольга Степанівна,**

учений секретар секретаріату Вченої ради  
Донецького державного університету  
внутрішніх справ,  
доктор педагогічних наук, професор,  
м. Кропивницький,  
провідний науковий співробітник  
відділу інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
м. Київ,  
*Kuzimenko12@gmail.com*

**Савченко Ірина Миколаївна,**

учений секретар Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
м. Київ,  
*savchenko\_irina@ukr.net*

**Дем'яненко Валентина Борисівна,**

завідувач відділу  
інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*valentyyna.demianenko@gmail.com*

Нині постає проблема підготовки висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців з технічної та інженерної галузей на засадах STEM-освіти в реаліях війни. Технічні та інженерні професії у майбутньому потребують отримання фахових soft skills з використанням STEM-технологій, які створюють умови для пошуку оптимальних шляхів зацікавлення покоління next generation процесом навчання, підвищення їхньої розумової активності, розвитку креативності, критичного мислення та науково-дослідницьких здібностей. Складність і багатогранність STEM-освіти потребує участі фахівців з трансдисциплінарних напрямів наукових досліджень, які вони можуть виконувати на базі STEM-центрів.

Незважаючи на тяжкий період в Україні, все ж таки її інноваційний потенціал представлений у міжнародних рейтингах, що висвітлюють її спроможність та подальшу перспективу для розвитку інновацій. Отже, за статистичними даними Bloomberg, враховуючи Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів, спостерігаємо оцінку спроможності нововведень (рис. 1.), де відзначено недостатню зацікавленість урядовців та стейкхолдерів аспектами трансформації STEM в освітньо-наукове середовище закладів освіти різного рівня та профілю.

Одним із напрямів інноваційного розвитку технічної та інженерної освіти є система навчання STEM, завдяки якій суб'єкти навчання розвивають логічне мислення та технічну грамотність, вчать розв'язувати поставлені завдання, стають новаторами, винахідниками.

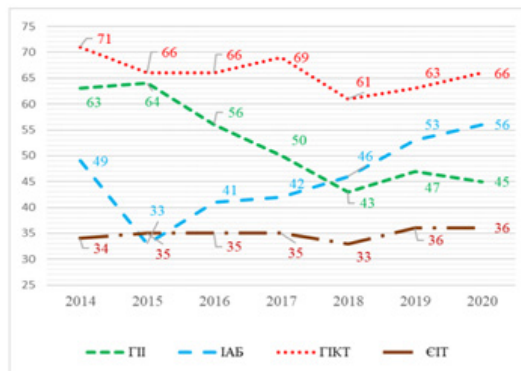


Рис. 1. Рейтинги інноваційних тенденцій в Україні:

ГІ — Глобальний індекс інновацій; ІАБ — Індекс інновацій Агентства Блумберг;

ГІКТ — Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів;

ЄІТ — Європейське інноваційне табло

Створення інноваційних STEM-центрів у закладах освіти різного рівня та профілю потрібно розглядати як органічну частину керованого процесу оволодіння суб'єктами навчання сучасними STEM-технологіями навчання з інженерних та технічних дисциплін. Принциповою перевагою створення STEM-центру є можливість підготовки високоспроможного та конкурентного фахівця з напрямку STEM-освіти, переорієнтування освітнього процесу в закладах освіти різного рівня та профілю на основі STEM-технологій, розвитку дослідницької діяльності суб'єктів навчання як у

груповій, так і в індивідуальній пізнавально-пошуковій діяльності.

Тож потреба в інноваціях на сьогодні актуалізується більше, ніж будь-коли раніше, що пов'язано з необхідністю відновлення економіки України. Отже, внаслідок використання технологічних трансформацій в освіті на засадах розвитку Індустрії 4.0. (впровадження технологій штучного інтелекту, блокчейну, промислового Інтернету речей, технологій STEM-освіти: 3D-друку, 5G-зв'язку, доповненої та віртуальної реальності тощо) будуть змінюватись процеси логістики, навчання і накопичення знань та формування STEM-компетентностей у здобувачів освіти.

## ■ ОСОБИСТІСНА ГОТОВНІСТЬ ВЧИТЕЛІВ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

**Лозова Оксана Володимирівна,**  
начальник відділу STEM-освіти  
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»,  
здобувач PhD з психології  
кафедри психології управління  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,  
м. Київ,  
*stemosvita@gmail.com*

Сучасні освітні трансформації спрямовані на підготовку молоді до викликів XXI століття, і STEM-освіта відіграє ключову роль у цьому процесі. Впровадження STEM-напряму потребує від педагогів не лише професійних знань, а й особистісної готовності до змін в освітньому процесі та здатності до втілення новітніх методик та інноваційних підходів. Особистісна готовність вчителів базується на внутрішній мотивації та прагненні до розвитку і передбачає подолання психологічних бар'єрів, що можуть виникати на тлі професійних викликів. Саме від рівня цієї готовності залежать ефективність упро-

вадження STEM в освітній процес та успішність підготовки молодого покоління до технологічного майбутнього.

У межах емпіричного дослідження психологічних особливостей розвитку особистісної готовності вчителів закладів загальної середньої освіти до впровадження STEM-освіти з'ясовано, з якими викликами та перешкодами стикаються при цьому педагоги.

У дослідженні взяли участь 957 вчителів закладів загальної середньої освіти різної вікової категорії та з різним педагогічним стажем. Серед опитаних освітян 64 % впроваджують STEM-підходи в освітньому процесі (викладають навчальний інтегрований курс «STEM» (5,6 %); системно проводять STEM-уроки або реалізують STEM-проекти (13,2 %); інколи проводять STEM-уроки чи реалізують STEM-проекти (43,3 %); проводять інші STEM-заходи (3 %)), 36 % опитаних вчителів не впроваджують STEM, але планують здійснювати таку діяльність.

На запитання «Наскільки важливим є впровадження STEM-освіти у Вашій професійній діяльності?» переважна більшість опитаних вчителів (83,7 %) відповіли, що для них це є важливим, для 12,7 % — маловажливим і лише 2 % педагогів вказали, що впровадження STEM для їхньої професійної діяльності не є важливим.

Результати опитування засвідчили наявність низки перешкод для впровадження STEM-освіти. Необізнаність із методиками STEM-освіти, про яку вказали 22,9 % педагогів, є однією з ключових проблем на шляху до ефективного впровадження цієї новації. STEM-освіта вимагає комплексного підходу, що включає інтеграцію різних дисциплін, а також активного залучення інноваційних технологій навчання. Відсутність чіткого розуміння педагогами методології STEM обмежує їхню здатність планувати навчальний процес, створювати відповідні навчальні завдання та організувати STEM-навчання і може призводити до неповноцінного впровадження принципів STEM-освіти, що знижує її ефективність.

Близько чверті (24,3 %) опитаних учителів вказали, що їм складно втілювати інтеграцію предметів. Окрім цього, значна кількість педагогів (28,3 %) не має достатнього практичного досвіду в реалізації проектної діяльності, яка є ключовим елементом STEM-освіти. Інша перешкода — це недостатньо сформовані цифрові навички, що є необхідними для ефективного впровадження STEM. Про це зазначили 13,4 % педагогів.

Результати дослідження демонструють, що вчителі можуть бути не готовими змінювати традиційні методи навчання. Так, 13,8 % опитаних педагогів вказали, що не готові до реалізації нових ідей, що може бути пов'язано з відсутністю відповідної підтримки, навчання або мотивації. Про небажання витратити час та особистісні ресурси для впровадження STEM-освіти зазначають 5,4 % респондентів, що підкреслює проблему мотивації та переорієнтації навчальних пріоритетів.

Крім практичних викликів, значну роль у впровадженні STEM-освіти відіграють психологічні бар'єри. Професійне та емоційне вигорання є суттєвою проблемою серед педагогів. За результатами опитування встановлено, що 17 % вчителів відчують професійне вигорання. Це може бути спричинено високим рівнем навантаження, браком підтримки з боку адміністрації та недостатньою співпрацею з колективом.

Емоційне вигорання серед 24,1 % педагогів є серйозною проблемою, особливо в контексті сучасних викликів, таких як воєнний стан в Україні. Воєнні дії створюють додатковий психологічний тиск, підвищуючи рівень стресу серед вчителів. Педагоги, як і всі громадяни, переживають тривожність, невизначеність щодо майбутнього, втрату близьких або вимушене переміщення, що значно впливає на їхній емоційний стан.

Таке емоційне напруження позначається на здатності вчителів ефективно виконувати свою роботу, знижує мотивацію до впровадження нових методик, таких як STEM, і ускладнює адаптацію до змін в освітньому процесі. Педагоги часто відчують перевантаження через поєднання викликів війни та необхідності адаптуватися до нових умов навчання, що в результаті призводить до емоційного вигорання.

Психологічною перепоною для 16,3 % освітян є невпевненість у власних можливостях. Це може бути наслідком недостатньої підготовки або страху перед новими технологіями та підходами у професійній діяльності. Окрім того, 3,9 % респондентів вказали про нерозуміння значущості STEM-освіти для навчання здобувачів освіти, що також створює певний психологічний бар'єр.

Усупереч наявним проблемам, існують реальні можливості для подолання цих викликів і підвищення особистісної готовності педагогів до впровадження STEM-освіти. Передусім важливо забезпечити належне навчання та підвищення кваліфікації вчителів у контексті STEM, наприклад під час конференцій, семінарів, тренінгів, сесій Всеукраїнської «STEM-школи» [1]. Розвитку



професійної компетентності сприятиме участь педагогів у освітніх заходах, що організуються відділом STEM-освіти Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» [2].

Окрім того, варто приділяти увагу розвитку цифрових навичок, приміром, на курсах, які пропонують заклади післядипломної педагогічної освіти. Докладніше про освітні ресурси для вчителів зазначено у методичних рекомендаціях щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2024/2025 навчальному році [3].

Педагогічним працівникам бажано приєднуватися до професійних спільнот, де можна обмінятися досвідом, ідеями з іншими педагогами, які працюють за напрямками STEM-освіти, обговорювати з колегами актуальні питання, дізнаватися про нові методики, отримувати поради від експертів. Приміром, група в мережі Facebook «Відділ STEM-освіти ІМЗО» (режим доступу: [https://www.facebook.com/groups/805895179541236/?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/groups/805895179541236/?locale=uk_UA)) створена з метою популяризації STEM-освіти та інформування освітньої спільноти щодо професійного розвитку у контексті STEM-освіти.

Отже, особистісна готовність педагогів до впровадження STEM-освіти залежить від багатьох факторів, серед яких ключовими є професійні знання, психологічна стійкість, підтримка з боку колективу та адміністрації. Для подолання наявних викликів необхідно забезпечити комплексний підхід до підготовки педагогів, зокрема професійний розвиток, емоційну підтримку та збільшення мотивації. Подолання особистісних та організаційних перешкод стане важливим кроком на шляху до ефективного використання потенціалу STEM-освіти в закладах освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Всеукраїнська «STEM-школа». URL: <https://imzo.gov.ua/stem-shkola/> (дата звернення: 16.10.2024).

2. Анонси заходів та подій. URL: <https://imzo.gov.ua/events/> (дата звернення: 16.10.2024).

3. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2024/2025 навчальному році. URL: <https://imzo.gov.ua/2024/08/13/lyst-imzo-vid-12-08-2024-21-08-1242-metodychni-rekomendatsii-shchodo-rozvytku-stem-osvity-v-zakladakh-zahal-noi-seredn-oi-ta-pozashkil-noi-osvity-u-2024-2025-navchal-nomu-rotsi/> (дата звернення: 16.10.2024).

## ■ РОБОТОТЕХНІЧНІ ПРОЄКТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАЛУЧЕННЯ ШКОЛЯРІВ ДО ОПАНУВАННЯ STEM-ДИСЦИПЛІН

**Луценко Галина Василівна,**  
професор кафедри автоматизації  
та комп'ютерно-інтегрованих технологій  
Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького,  
доктор педагогічних наук,  
м. Черкаси,  
*lutsenkog@vu.cdu.edu.ua*

**Кадуха Віталій Миколайович,**  
учитель робототехніки Черкаського фізико-математичного ліцею,  
здобувач першого рівня освіти спеціальності 014.09 «Середня освіта  
(Інформатика)» Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького,  
м. Черкаси,  
*kadukha.vitalii1621@vu.cdu.edu.ua*

Сучасний світ характеризується інтенсивними технологічними та соціальними змінами, розбудовою Індустрії 4.0 як чергового етапу цифрової трансформації. Визначальними ознаками Індустрії 4.0 є злиття технологій і стирання меж між фізичними, цифровими і біологічними сферами.

Робототехніка є одним із ключових елементів Індустрії 4.0, застосовуючись, зокрема, для інтелектуального контролю якості, автоматизації складської діяльності, у форматі роботів-коботів тощо. Поширення Індустрії 4.0 відображається на ринку праці, адже на перший план виходять навички, пов'язані зі здатністю адаптуватися до швидкої зміни умов праці. Відбувається також зростання ролі креативності та інноваційності мислення у технологічній сфері та збільшення попиту на висококваліфікованих представників унаслідок автоматизації чи повної роботизації робіт [1].

Долучення української економіки й виробництва до технологій Індустрії 4.0 неможливе без підготовки здобувачів освіти різних рівнів до їх розробки та використання. Зазначимо, що інженерне мислення відіграє важливу роль для різних галузей, адже воно допомагає аналізувати проблеми та знаходити нестандартні рішення, інтегруючи міждисциплінарні ідеї. Як показують дослідження [2–4], робото-

техніка не тільки сприяє розвитку технічних навичок, а й позитивно впливає на формування критичного мислення, креативності, здатності вирішувати проблеми і працювати в команді. Освітня робото-техніка розглядається як дієвий спосіб залучення учнів до вивчення STEM-дисциплін, допомагає подолати брак можливостей для практичного застосування понять, що вивчаються [5]. Учні отримують змогу побачити, як знання можуть бути використані в реалістичних ситуаціях, що підвищує їхню мотивацію.

Позитивним досвідом залучення до робототехнічних змагань стала участь та перемога команди школярів Черкаського фізико-математичного ліцею (керівник Кадуха В. М.) в GENIUS Olympiad — міжнародному конкурсі шкільних проєктів на екологічну тематику (Рочестерський технологічний інститут, США). Водночас системна діяльність щодо підвищення зацікавленості учнів у вивченні STEM-дисциплін потребує методично виваженого підґрунтя, з можливістю поширення й адаптації кращих практик.

Метою нашої роботи є окреслення структури організаційно-педагогічних умов ефективного залучення школярів до STEM-освіти в умовах реалізації робототехнічних проєктів різних рівнів складності.

Організаційно-педагогічні умови пропонується структурувати за компетентнісним, змістовим, пізнавальним, організаційним та технологічним складниками. Компетентнісний аспект передбачає здатність учителів оперувати поняттям STEM-компетентності [6]. У межах робототехнічних проєктів має забезпечуватися диверсифікація видів діяльності, що сприятиме узгодженому формуванню цифрових навичок школярів (робота із сервісами та пристроями), проблемного мислення, комунікації та співпраці, креативності тощо.

Змістовий аспект пов'язаний із забезпеченням актуальності й мультидисциплінарності контенту в умовах стрімкого технологічного розвитку, розбудовою розвинутих зв'язків між тематикою проєктів школярів, STEM-дисциплінами та актуальними проблемами (наприклад, захист навколишнього середовища, цифровий добробут, сприяння людям з інвалідністю тощо). Змістовий аспект тісно пов'язаний із пізнавальним, відповідно до якого проблемні завдання мають утверджуватися як відправна точка для учнівських проєктів. Зазначимо, що у доборі тематики проєктів потрібно керуватися принципами адаптивності й гнучкості для забезпечення відповідності рівню підготовки учнів.

Організаційний складник забезпечується виконанням робототехнічних проєктів у малих групах, що сприяє розвитку комунікаційних навичок, розподілу ролей і відповідальності. Зауважимо, що організація виставок чи конкурсів мікропроєктів для школярів сприятиме дотриманню принципів наступності та системності. Технологічний аспект передбачає добір та використання сучасної інфраструктури (робототехнічних комплексів, мікропроцесорних плат, 3D-принтерів), онлайн-платформ для навчання програмування роботів, моделювання 3D-проєктів, електричних схем та програмних кодів (наприклад, TinkerCAD). Саме використання онлайн-платформ є рішенням в умовах браку апаратних компонентів.

Безумовно, визначені складники організаційно-педагогічних умов потребують деталізації та конкретизації, зокрема шляхом вивчення кращих практик у сфері освітньої робототехніки та розбудови системи продуктивної комунікації між учителями, залученими до робототехнічних проєктів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шарвара О. О. Клаус Шваб «Четверта промислова революція»: світоглядні ідеї. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. 2017. Т. 15. С. 156–158.
2. Armstrong L., Tawfik A. The history of robotics and implications for K-12 STEM education. *TechTrends*. 2023. Vol. 67. P. 14–16.
3. Graffin M., Sheffield R., Koul R. Reviewing the impact of the FIRST@LEGO® league challenge robotics competition on school students' STEM attitudes, learning, and twenty-first century skill development. *Journal for STEM Education Research*. 2022. Vol. 5. P. 322–343.
4. Üçgül M., Altıok S. You are an astronееr: The effects of robotics camps on secondary school students' perceptions and attitudes towards STEM. *International Journal of Technology and Design Education*. 2022. Vol. 32. P. 1679–1699.
5. Морзе Н. В., Струтинська О. В., Умрик М. А. Освітня робототехніка як перспективний напрям розвитку STEM-освіти. *Open educational e-environment of modern University*. 2018. Т. 5. С. 178–187.
6. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів : методичні рекомендації / Поліхун Н. І. та ін. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.

## ■ ВИКОРИСТАННЯ BYOD-ТЕХНОЛОГІЙ У ЗМІШАНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ ЯК СКЛАДОВОЇ STEM-ПІДХОДУ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

**Медведєва Світлана Валеріївна,**  
вчитель інформатики Криворізького  
природничо-наукового ліцею КМР ДО,  
м. Кривий Ріг,  
*smedevdieva@kpnl.ukr.education*

Технологія Bring Your Own Device (BYOD) означає, що учні приносять свої власні пристрої (ноутбуки, смартфони, планшети) для використання в навчальному процесі. Це стає дедалі популярнішим у школах, університетах і в корпоративному навчанні, оскільки технологічні пристрої є невіддільною частиною сучасного життя.

Використання технології BYOD у STEM-освіті та змішаному навчанні активно досліджується як в Україні, так і за кордоном. В Україні до цього напряму залучені такі дослідники, як Оксана Кудря, Богдан Сковронський, Оксана Марусчак та Наталія Гончарова. Вони розглядають інноваційні методи, включаючи BYOD, змішане навчання та віртуальні лабораторії, для підтримки STEM-освіти та розвитку майбутніх спеціалістів. Їхні дослідження спрямовані на адаптацію навчальних планів до нових викликів у STEM-галузях, що має зробити навчання інтерактивнішим та доступнішим для широкого кола учнів.

Завдяки BYOD учні можуть працювати на пристроях, до яких вони звикли, що дає змогу налаштувати навчальний процес під їхні індивідуальні потреби. Використовуючи особисті пристрої, учні мають постійний доступ до інтернету, а отже, до величезної кількості навчальних матеріалів, таких як відеолекції, електронні книги, наукові статті, форуми, інтерактивні вправи та інші ресурси [1].

BYOD дає здобувачам освіти можливість продовжувати навчання не лише в класі, а й поза його межами: оскільки всі потрібні інструменти та ресурси знаходяться на їхніх особистих пристроях, можна працювати вдома, в бібліотеці чи в будь-якому іншому місці.

Використання власних пристроїв допомагає учням розвивати навички роботи з новітніми технологіями та програмним забезпеченням, що важливо для їхньої майбутньої кар'єри.

Окрім цього, учні можуть спільно працювати над проектами, використовуючи хмарні сервіси, як-от Google Docs, Microsoft Teams, або інші платформи для групової роботи. Це також сприяє легкій комунікації між учнями, вчителями та навіть адміністрацією [2].

Переваги BYOD у навчанні:

- 1) зменшення витрат на обладнання;
- 2) підвищення мотивації учнів;
- 3) підтримка різноманітних стилів навчання;
- 4) покращення організації навчального процесу.

Власні пристрої допомагають учням краще організувати свої завдання, розклад і ресурси. Багато з них використовують спеціальні додатки для управління часом, планування занять або організації робочого простору.

Учні зазвичай краще знайомі зі своїми особистими пристроями, і це може підвищити їхню мотивацію до навчання, оскільки вони мають можливість працювати в більш комфортних умовах. BYOD дає кожному можливість обирати інструменти, які найкраще відповідають його навчальним потребам, що підтримує персоналізацію процесу навчання [3–4].

Водночас варто зауважити про певні виклики та проблеми використання BYOD. Не всі здобувачі освіти можуть дозволити собі сучасні пристрої, що, ймовірно, призведе до нерівності в навчальному процесі. Деякі учні можуть мати обмежений доступ до інтернету або старі гаджети, які не підтримують певні застосунки чи технології. Крім того, використання особистих пристроїв підвищує ризики, пов'язані з безпекою даних. Школи повинні розробляти політику безпеки, щоб захистити конфіденційні дані учнів та установи. Також є ризик, що пристрої можуть стати джерелом відволікання, оскільки учні можуть використовувати їх для доступу до соціальних мереж або інших розваг під час навчання.

Оскільки учні приносять різні пристрої, це створює технічні проблеми для підтримки й забезпечення сумісності різного обладнання з навчальними програмами та програмним забезпеченням [5–6].

Під час навчального процесу в змішаному форматі в Криворізькому природничо-науковому ліцеї ми використовуємо низку ресурсів, що поліпшують ефективність викладання природничих

дисциплін. Зокрема, для обговорення проблемних ситуацій чи мозкових штурмів використовуємо Tricider, для швидких анонімних опитувань — AnswerGarden або PollyEv. Зручними ресурсами для подання матеріалу є Ourboox та Sutory. Кожен із цих ресурсів може бути використаний на власних гаджетах учнів, що органічно включає в навчальний процес технічні засоби під час вивчення не тільки інформатики, а й інших природничих дисциплін.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Johnson L., Adams Becker S., Estrada V., Freeman A. Звіт NMC Horizon: вища освіта 2015 р. Остін, Техас : New Media Consortium, 2015. URL: <https://library.educause.edu/resources/2015/2/2015-horizon-report> (дата звернення: 10.10.2024).

2. West D. M. Digital schools: How technology can transform education Brookings Institution Press. 2012. URL: <https://www.brookings.edu/book/digital-schools> (дата звернення: 10.10.2024).

3. Anderson P. What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education JISC Technology and Standards Watch. 2007. URL: <https://www.jisc.ac.uk/reports/web-2-and-its-impact-on-education> (дата звернення: 10.10.2024).

4. Ertmer P. A., Ottenbreit-Leftwich A. T., Sendurur E., Sendurur P. Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*. 2012. Vol. 59. Issue 2. P. 423–435. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131512000437> (дата звернення: 10.10.2024).

5. Clark W., Luckin R. What the research says: iPads in the classroom. *Knowledge Lab*. 2013. URL: <http://digitallearningteam.org/wp-content/uploads/2013/04/ipads-in-the-classroom-report-lkl.pdf> (дата звернення: 10.10.2024).

6. Donnelly R., Berge Z. Mobile learning: Trends and applications classroom. *Educational Technology*. 2013. Vol. 53, № 3. P. 42–47. URL: <https://www.jstor.org/stable/44430323> (дата звернення: 10.10.2024).

## ■ ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ НА ЗАСАДАХ STEM В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

**Міронєць Людмила Петрівна,**

докторант Інституту вищої освіти НАПН України,

кандидат педагогічних наук,

м. Київ,

*mironets19@gmail.com*

Вища освіта має відповідати на виклики сьогодення та йти попереду змін, які відбуваються у суспільстві. Особливо актуальним це питання є для педагогічних закладів вищої освіти, оскільки необхідно встигнути підготувати сучасного вчителя, готового одразу впроваджувати інновації в освітній процес і здатного до постійної подальшої самоосвіти.

Безумовно, на сьогодні актуальним та вимушеним є використання інформаційно-цифрових технологій у підготовці вчителя біології, оскільки більшість закладів працюють онлайн або перейшли на змішане навчання. Тому без використання сучасних технологічних новинок неможлива цифровізація освіти.

Як зазначають О. Коваленко, О. Сапрунова [1], на сьогодні не існує загальноприйнятого підходу до STEM-освіти, але в основі цього підходу стоїть інтеграція. Це об'єднання в єдиний комплекс науки, технології, інженерної справи та математики.

У Сумському державному педагогічному університеті імені А. С. Макаренка, на природничо-географічному факультеті, у межах роботи ресурсного центру розвитку природничої освіти з метою координації роботи STEM-центрів навчальних закладів Сумської області та України, вивчення, узагальнення та впровадження у педагогічну практику вітчизняного та світового передового педагогічного досвіду природничої освіти створено Міжнародну школу Natural Science Research School. Перші заняття цієї школи були реалізовані спільно СумДПУ імені А. С. Макаренка (Україна) та Університетом св. Кирила та Мефодія у Трnavі (Словаччина) [2]. Програма Школи передбачала знайомство із Словаччиною, фізико-географічні умови досліджень (наукові географічні знання), вивчення досвіду організації освітнього процесу в університеті св. Кирила та Мефодія у Трnavі, навчальну хіміко-екологічну майстерню (хіміко-екологічні знання),



майстеркласи із біотехнології та молекулярної біології, гідроекологічних досліджень водних об'єктів (формування дослідницької компетентності), створення звіту — відео (інформаційно-цифрова компетентність) і складання та обрахування вартості маршруту досліджень, відстані подорожі (математична компетентність).

Усі зазначені вище знання та компетентності необхідні майбутнім учителям для реалізації Державного стандарту базової середньої освіти. Зокрема, модельними програмами з природничої освітньої галузі [3] передбачено виконання практичних завдань з метою оволодіння учнями методами наукового пізнання, отримання нових знань про об'єкти та явища природи, формування дослідницьких умінь. Майбутній учитель біології, який брав участь у роботі Школи, виконував попередні підготовчі завдання — опрацьовував онлайн інформацію про країну перебування, її площу, населення, фізико-географічні умови, рельєф, клімат, внутрішні води, ґрунтово-рослинний покрив, тваринний світ, об'єкти природно-заповідного фонду, промисловість, сільське господарство, сферу обслуговування. Під час поїздки здобувач вищої освіти на практиці брав участь у майстеркласах, роботі хіміко-екологічної майстерні та інших дослідженнях, а після повернення в Україну, під час рефлексії, узагальнив отримані та набуті компетентності.

Таким чином, на нашу думку, робота Міжнародної школи Natural Science Research School сприяє євроінтеграційним процесам в Україні та готує сучасного конкурентоспроможного вчителя для ринку праці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коваленко О., Сапрунова О. STEM-освіта: досвід впровадження у країнах ЄС та США. *Рідна школа*. 2016. № 4. С. 46–49.

2. Міронець Л. П., Сокол Дж. Формування умінь проводити експрес-дослідження під час роботи міжнародної літньої школи. *Матеріали V Міжнародної дистанційної науково-методичної конференції «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу "ІТМ\*плюс-2023"»*. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2023. С. 72–73.

3. Коршевніук Т. В. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5–6 класи (інтегрований курс). Для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-roetap.z.2022/Prirod.osv.galuz/Pizn.pryr.5-6-kl.Korshevnyuk.14.07.pdf> (дата звернення: 30.10.2024).

## ■ СТЕМ-ОСВІТА В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: РОЛЬ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ ARDUINO У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

**Мястковська Марина Олександрівна,**  
старший викладач кафедри комп'ютерних наук  
Кам'янець-Подільського національного  
університету імені Івана Огієнка,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Кам'янець-Подільський,  
*marinenka1@gmail.com*

**Іванюк Віталій Анатолійович,**  
завідувач кафедри комп'ютерних наук  
Кам'янець-Подільського національного  
університету імені Івана Огієнка,  
доктор технічних наук, доцент,  
м. Кам'янець-Подільський,  
*wivanyuk@kpnu.edu.ua*

**Вступ.** Сучасний світ важко уявити без цифрових технологій, які дедалі більше впливають на наші повсякденні справи. Фахівці з комп'ютерних наук сьогодні займаються розробкою нових технологій і систем, які покращують життя людей. Навчання студентів працювати з реальним апаратним забезпеченням — особливо важливий аспект сучасної освіти. Arduino, як універсальна навчальна платформа, відкриває можливості для творчих проєктів і дає студентам змогу вивчати основи програмування та електроніки на практиці.

Ця публікація має на **меті** продемонструвати, яку роль відіграє програмування на Arduino в освіті майбутніх фахівців із комп'ютерних наук. Ми розглянемо, як практичні заняття на основі Arduino допомагають студентам здобути необхідні навички та знання, зокрема в межах STEM-освіти, яка набуває дедалі більшого значення в контексті цифровізації.

**Методи і підходи.** Для навчання студентів активно використовуються різноманітні методи, які дають можливість не лише ознайомитися з апаратною складовою комп'ютерних систем, а й отримати навички програмування для контролю апаратури. Навчання починається з простих проєктів на Arduino і поступово переходить до складніших задач. До прикладу, перші лабораторні роботи передбачають налаштування середовища та роботу з послідовним портом, щоб студенти оволоділи базовими знаннями і навичками. Далі завдання стають різноманітнішими — робота з цифровими та аналоговими портами, LCD-дисплеями, сенсорами та приводами. Наприклад, здобувачі освіти можуть створити систему для вимірювання відстані або симулювати елементи «розумного дому», що забезпечує глибше розуміння інтеграції апаратного та програмного забезпечення [1–3].

**Основні результати.** Досвід показує, що навчання програмування за допомогою Arduino значно сприяє розвитку у студентів ключових навичок: вони вчать працювати із сенсорами, розробляти та тестувати програми для контролю за обладнанням. Вміння працювати з апаратними системами допомагає їм зрозуміти, як різні компоненти можуть взаємодіяти для створення комплексної системи. Завдяки такому підходу студенти здобувають практичний досвід, який дуже важливий у сучасному світі, де технології швидко розвиваються і від нових фахівців очікують гнучкості та вміння працювати з різноманітними інструментами [1–3].

**Висновки.** Роль Arduino у навчанні фахівців з комп'ютерних наук важко переоцінити. Це не лише платформа для вивчення основ програмування, а й чудовий спосіб ознайомитися з різними аспектами технічних систем та сучасними методами їх проєктування. Завдяки таким практичним заняттям студенти стають краще підготовленими до вимог сучасного ринку праці, де часто потрібна здатність інтегрувати програмне та апаратне забезпечення в єдину функціональну систему.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Autodesk. TinkerCad Official Website. URL: <https://www.tinkercad.com/> (дата звернення: 30.10.2024).
2. Super Learning Kit for Arduino. URL: [https://wiki.keyestudio.com/KS0077\(78,79%E7%BC%89Super\\_Learning\\_Kit\\_for\\_Arduino#Installing\\_driverhttps://www.tinkercad.com/](https://wiki.keyestudio.com/KS0077(78,79%E7%BC%89Super_Learning_Kit_for_Arduino#Installing_driverhttps://www.tinkercad.com/) (дата звернення: 30.10.2024).
3. Офіційний сайт проекту Arduino. URL: <https://www.arduino.cc/https://www.tinkercad.com/> (дата звернення: 30.10.2024).

## ■ ПРОЄКТИ СКОВОРОДА-ХАБ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ: ПЕРШИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Пономарьова Наталія Олександрівна,**  
декан фізико-математичного факультету  
Харківського національного педагогічного університету  
імені Г. С. Сковороди,  
доктор педагогічних наук, професор,  
м. Харків,  
*ponomna@gmail.com*

Концепцію розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) спрямовано на її модернізацію, широкомасштабне впровадження на всіх складниках та рівнях освіти, встановлення партнерства з роботодавцями та науковими установами [1]. У зазначеному ракурсі створення STEM-центрів на базі закладів освіти всіх рівнів сприятиме об'єднанню зусиль учасників освітнього процесу і соціальних партнерів у формуванні необхідних компетентностей здобувачів освіти, які дадуть можливість запропонувати розв'язання проблем суспільства, поєднавши природничі науки, технології, інженерію та математику [1].

**Мета** доповіді: аналіз та узагальнення досвіду роботи STEM-центру на базі Сковорода-хабу у Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди.

Сковорода-хаб, регіональний центр змішаної освіти, працює з 2022 року як інноваційний проєкт Міністерства освіти і науки

України спільно з ХНПУ імені Г. С. Сковороди, Департаментом науки і освіти ХОВА та Благодійним фондом «Фонд освітніх ініціатив» [2]. Діяльність Сковорода-хабу зосереджена на підвищенні якості освіти на Харківщині в умовах сучасних викликів, зокрема переходу на дистанційне навчання через пандемію та військові дії. Сковорода-хаб об'єднав викладачів ХНПУ імені Г. С. Сковороди для підтримки освітнього процесу в регіоні, сприяння особистісному розвитку учасників освітнього процесу та створення ефективної платформи для здобуття ними нових знань і компетенцій [2]. Провідні викладачі та професори ХНПУ імені Г. С. Сковороди організовують для всіх зацікавлених методичні та освітні семінари, практикуми, лекції й тренінги з актуальних тем, зокрема з методики викладання окремих дисциплін, питань інклюзивної освіти, освітнього менеджменту, безпеки навчального середовища, впровадження педагогіки партнерства тощо [2].

Провідним вектором діяльності Сковорода-хабу є робота у складі STEM-центру, який розгорнуто у ХНПУ імені Г. С. Сковороди від грудня 2023 року з метою підготовки майбутніх учителів до впровадження STEM-освіти; підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників у напрямі STEM-освіти; розробки навчально-методичного забезпечення із впровадження STEM-освіти; поширення і популяризації STEM-освіти [3].

У Сковорода-хабі проводяться відкриті заняття, спрямовані на формування міждисциплінарних компетентностей школярів у процесі проведення віртуальних практичних і лабораторних занять зі STEM-дисциплін (хімія, фізика, біологія, математика, інформатика) [4].

У 2023/2024 навчальному році розпочато проведення спочатку онлайн-, а далі офлайн-занять зі школярами 7–11 класів від кафедр фізико-математичного факультету та факультету природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти, які тривають і в поточному навчальному році. Участь у заняттях беруть школярі та вчителі закладів освіти регіону. Програма занять розробляється на кожен навчальний рік відповідно до програми шкільних курсів із природничої, технологічної, математичної та інформатичної освітніх галузей базової середньої та профільної освіти. Пропозиції з тематикою та умовою участі у заняттях розміщуються на офіційному сайті Сковорода-хабу у відкритому доступі [4]. Для організації занять Сковорода-хабу в укріпті Харківським національним педагогічним

університетом імені Г. С. Сковороди було облаштовано спеціалізовані аудиторії, де створено належні умови для проведення лабораторних робіт із фізики, хімії, біології, інформатики тощо відповідно до чинних безпекових вимог.

Зауважимо, що до проведення занять зі школярами активно долучаються студенти — майбутні вчителі — як асистенти, тьютори та модератори під час виконання демонстраційних чи експериментальних мінідосліджень.

Відвідувачі заходів STEM-центру у Сковорода-хабі залишають схвальні відгуки, наголошуючи, що цей проєкт становить значний інтерес та є важливим для освітньої спільноти Харківщини. Варто особливо відзначити, що в сучасних умовах діяльність STEM-центру дає можливість подолати освітні втрати, сприяє вирішенню проблем психологічно-педагогічної підтримки учасників освітнього процесу. Завдяки потужній науково-методичній базі STEM-центр інтегрується до унікального освітнього середовища педагогічного університету.

Досвід роботи Сковорода-хабу засвідчив, що проведення відкритих занять для школярів суттєво сприяє вирішенню пріоритетних завдань STEM-освіти як основи конкурентоспроможності та економічного зростання країни, формуванню сучасних компетентностей здобувачів освіти, підготовці нового покоління фахівців, здатних опановувати знання та продуктивно застосовувати новітні технології.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти): схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 30.09.2024).

2. Інноваційний освітній проєкт за темою «Організаційні та науково-методичні умови створення STEM-центрів» на 2022–2027 роки. URL: <https://imzo.gov.ua/osvitni-proekti/innovatsiynny-osvitniy-proiekt-za-temoiu-orhanizatsiyni-ta-naukovo-metodychni-umovy-stvorennia-stem-tsentriv-na-2022-2027-roky/> (дата звернення: 30.09.2024).

3. Положення про STEM-центр. URL: [http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Normat\\_dokum/Pol/Pol\\_STEM\\_tsentr.pdf](http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Normat_dokum/Pol/Pol_STEM_tsentr.pdf) (дата звернення: 30.09.2024).

4. Сковорода-хаб : офіційний вебсайт. URL: <https://sites.google.com/hnpu.edu.ua/khnpu-eduhub/%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B0?authuser=0> (дата звернення: 30.09.2024).

## ■ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ STEM-ЦЕНТРУ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ

**Постова Катерина Григорівна,**

науковий співробітник

відділу створення навчально-тематичних систем знань

Національного центру «Мала академія наук України»,

кандидат психологічних наук,

м. Київ,

*kateruna\_p@ukr.net*

Сучасний інформаційний простір має значні можливості та масу недоліків. Доступність інформації і реальні можливості її використання приваблюють, але достовірність, оригінальність необхідно ретельно перевіряти. Одним із новітніх шляхів одержання та генерування інформації сьогодні є STEM-центри. STEM-центр — це освітній простір, орієнтований на розвиток навичок у чотирьох ключових галузях: наука (Science), технології (Technology), інженерія (Engineering) і математика (Mathematics). STEM-центри популярні в навчальних закладах та наукових установах і створюються переважно для дітей з метою їх залучення до розвитку практичних навичок. На базі таких центрів організують майстер-класи, лекції, практичні заняття з робототехніки, програмування, електроніки, біології та інших напрямів.

Найпопулярніші у світі STEM-центри налічують мільйони відвідувачів. Основна їхня мета — мотивувати молодь до здобуття практичних знань та здійснення наукових досліджень. Такі центри дуже поширені у світі. Наведемо декілька прикладів: **Cité des**

**Sciences et de l'Industrie** у Парижі є найбільшим науковим музеєм у Європі, в якому представлені інтерактивні експозиції з безлічі напрямів, організуються наукові лекції та інше; **Shanghai Science and Technology Museum** у Шанхаї, основною його метою є популяризація науки шляхом демонстрації інтерактивних експозицій про тваринний світ, космос, світло, людину та гармонію між природою і технологіями; **Науковий центр Онтаріо** в Торонто (Канада), в якому представлені цікаві наукові експерименти, експозиції про людське тіло та простір, а також на його базі передбачено реалізацію програм для дітей із розвитку практичних STEM-навичок; **Science City** в Калькутті (Індія) — парк науки просто неба із вражаючими експозиціями про Землю і космос. Також варто назвати деякі інші, як-от: STEM Center USA, STEM Center Africa, STEM Center at The Citadel і т. д. [1–8].

У STEM-центрах доступні різноманітні інформаційні ресурси, які допомагають дітям і дорослим глибше розуміти науку, техніку, інженерію та математику. Серед основних ресурсів, які можна знайти в таких центрах, є: **навчальні матеріали** — книги, довідники, електронні підручники та відеолекції, що охоплюють різні теми STEM-направів; багато центрів мають бібліотеки, доступ до онлайн-курсів, а також інтерактивні платформи для вивчення програмування, математики та інших дисциплін; **лабораторне обладнання** — мікроскопи, 3D-принтери, роботи, електронні конструктори, а також різноманітні матеріали для наукових експериментів, які дають змогу проводити практичні дослідження та створювати проекти; **програмне забезпечення для моделювання та проектування** — додатки та програми для інженерного моделювання, програмування, моделювання фізичних процесів, які часто використовуються під час навчання; **інтерактивні симулятори та віртуальна реальність (VR)** — VR- і AR-технології, що дають змогу безпечно досліджувати складні наукові концепції і проводити симуляції, наприклад, віртуальні польоти в космосі або лабораторні дослідження; **освітні ігри та програми**, які інтегруються для залучення молоді до навчання (програми з робототехніки, математичні головоломки або фізичні симулятори допомагають розвивати критичне мислення та навички розв'язання проблеми); **менторські програми та консультації** — доступ до спілкування з професійними науковцями, інженерами, студентами, які надають менторську підтримку, допомагають із дослідницькими проектами та інше.



Завдяки цим ресурсам STEM-центри створюють середовище, яке підтримує інтерес учнів до науки, техніки, інженерії та математики, розвиває їхні практичні навички і готує до майбутньої кар'єри в обраній STEM-галузі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Center for STEM Education and Outreach. URL: <https://www.jmu.edu/stemcenter/about/what-is-stem.shtml> (дата звернення: 30.10.2024).
2. STEM Center USA. URL: <https://www.stemcenterusa.com/about> (дата звернення: 30.10.2024).
3. Cité des Sciences et de L'Industrie. URL: <https://www.cite-sciences.fr/fr/accueil.STEM> (дата звернення: 30.10.2024).
4. National STEM learning centre. URL: <https://www.stem.org.uk/about-us> (дата звернення: 30.10.2024).
5. Ontario Science Centre. URL: <https://www.ontariosciencecentre.ca/> (дата звернення: 30.10.2024).
6. Shanghai Science and Technology Museum. URL: <https://en.sstm.org.cn/> (дата звернення: 30.10.2024).
7. STEM Center Africa. URL: <https://www.stemcenter-africa.com/home> (дата звернення: 30.10.2024).
8. STEM Center at The Citadel. URL: <https://www.citadel.edu/stem-center/> (дата звернення: 30.10.2024).

## ■ STEM-ПІДХІД В ОСВІТНІХ СЕРЕДОВИЩАХ ІНТЕРАКТИВНИХ МУЗЕЇВ НАУКИ

**Савченко Ярослав Володимирович,**

аспірант, науковий співробітник відділу інноваційних технологій в освіті обдарованих Інституту обдарованої дитини НАПН України, молодший науковий співробітник відділу інформаційно-дидактичного моделювання Національного центру «Мала академія наук України», м. Київ,  
*savchyarik@gmail.com*

**Сліпухіна Ірина Андріївна,**

головний науковий співробітник відділу створення навчально-тематичних систем знань Національного центру «Мала академія наук України», доктор педагогічних наук, професор, м. Київ,  
*slipukhina2015@gmail.com*

STEM нині є одним із провідних напрямів в освіті, відзначаючись особливою актуальністю в умовах розвитку високих технологій. Світове визнання STEM-підходу пов'язане з посиленням природничо-наукової та дослідницької, проектної складових в освітніх програмах, яке в поєднанні з інноваційними технологіями сприяє розвитку наукової освіти. Особливу роль STEM-освіта відіграє у формуванні дослідницької компетентності здобувачів освіти, що є необхідною умовою для задоволення потреб сучасного інженерно-технологічного виробництва.

Свою ефективністю у формуванні дослідницької компетентності і внеску в наукову освіту напрям STEM дотичний до методів інтерактивних музеїв науки. Саме тому поєднання засобів та методів інтерактивних музеїв науки і STEM-підходу дає змогу підвищити якість та ефективність неформальної освіти в середовищі інтерактивних музеїв науки.

Реалізація STEM у середовищах інтерактивних музеїв науки набула широкого поширення, оскільки його форми та засоби відповідають специфіці ІМН. Серед поширених форм виділимо STEM-лабораторії, які доводять свою ефективність в активному дослідницькому навчанні і заохочують відвідувачів застосовувати наукові знання в реальному житті.

Відзначимо, що до провідних інтерактивних наукових просторів у світі на засадах STEM-підходу належать:

- Експлораторіум у Сан-Франциско (США) — інтерактивний музей науки і мистецтва, де відвідувачі можуть власноруч проводити експерименти з фізики, хімії, біології та інших природничих наук. У цьому музеї створено унікальні лабораторії, що стимулюють цікавість до наукових досліджень і сприяють засвоєнню основ наукового методу через особистий досвід та експерименти;

- Науковий музей у Лондоні (Велика Британія) — один із найвідоміших музеїв науки у світі, який містить спеціальні зони для дітей і підлітків, де вони можуть вивчати науку через практичну діяльність; у STEM-лабораторіях музею відвідувачі мають можливість проводити експерименти, досліджуючи фундаментальні поняття фізики, інженерії та екології, що стимулює їх до розвитку критичного мислення та наукових навичок;

- музей науки «Експериментаніум» у Києві (Україна) — інтерактивний освітній простір із багатьма STEM-експонатами. У музеї організовуються численні освітні заходи, зокрема у сфері інженерії та робототехніки, де молодь може брати участь у створенні різних проектів: від простих механічних моделей до складніших робототехнічних конструкцій, що дає змогу краще розуміти наукові та інженерні принципи;

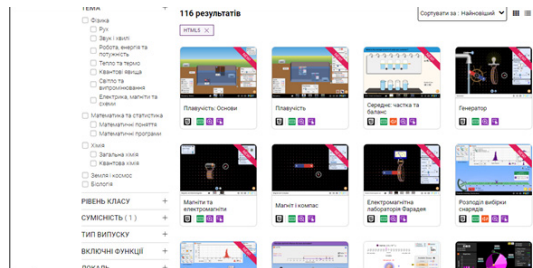
- Центр науки «Коперник» у Варшаві (Польща) — сучасний інтерактивний музей, який пропонує відвідувачам досліджувати різноманітні наукові концепції через 400 експонатів. У STEM-зонах, як-от лабораторії фізики, хімії та біології, відвідувачі можуть проводити експерименти, які пояснюють природні явища, що робить навчання захопливим і мотивує до подальшого вивчення науки;

- Музей космонавтики та аеронавтики в Тулузі (Франція) — інноваційний простір, присвячений дослідженню космосу та аеронавтики. У музеї є інтерактивні зони для дослідження принципів аеродинаміки, орбітальних рухів, а також симулятори, які дають можливість зрозуміти, як працюють космічні апарати й ракети, що є чудовою можливістю для інтеграції STEM-дисциплін.

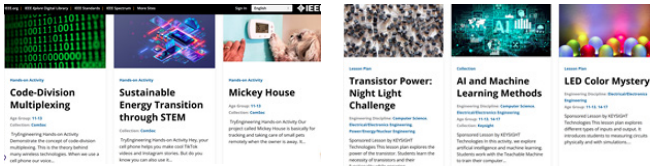
Ці наукові простори є яскравими прикладами того, як інтерактивні середовища можуть сприяти глибокому розумінню STEM-дисциплін і формувати дослідницьку компетентність, що особливо актуально для сучасного інформаційного суспільства на засадах STEM-підходу.

Ще одним перспективним напрямом є створення освітніх порталів, проєктів, навчально-дослідницьких матеріалів та інших ресурсів, заснованих на STEM-підходах [1]. Розглядаючи освітній процес як динамічне, безперервне явище, провідні інтерактивні музеї світу прагнуть розширити освітній потенціал не тільки у своєму середовищі, а й поширити за його межі. Отже, розвиваючи ресурси для занять удома, в класі чи в позашкільному просторі, інтерактивні музеї науки дають можливість своїм відвідувачам продовжити освітній досвід, здобутий у музеї, або надати можливість долучитися до цього досвіду в разі, коли немає можливості фізично відвідати музей. Цікавою особливістю таких ресурсів і порталів є те, що вони дають змогу залучити до освітньої та дослідницької діяльності усіх членів родини або тих, хто дотичний до здобувача освіти. STEM-проєкти, відеоуроки, навчальні ігри, симулятори дослідів та інші активності стають можливістю долучити всіх охочих до соціалізованого процесу навчання по всьому світу.

Яскравим прикладом такого дослідницького інтерактивного освітнього середовища є портал «Спробуй інженерію» (рис. 1а, 1б, 1в).



а)



б)

в)

Рис. 1. Портал «Спробуй інженерію»

Отже, такі практики дають можливість познайомитися з досвідом використання STEM-технологій та міждисциплінарності у вивченні природничо-наукових та інженерно-технічних дисциплін, чим приваблюють відвідувачів. Тому на цих віртуальних платформах корисну інформацію можуть знайти не тільки діти та їхні батьки, а й викладачі, освітяни та науковці.

Отже, провідні музеї світу зацікавлені в залученні вищезазначених категорій до діалогу, підвищення кваліфікації та поширення досвіду, тому пропонують викладачам безліч можливостей, починаючи від курсів, ідей та матеріалів для підготовки програм у формальній освіті, закінчуючи готовими програмами та матеріалами на засадах STEM-підходу, що підійдуть як для формальної, так і неформальної освіти [2].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. STEM Activities. The Sam Noble Museum at The University of Oklahoma inspires minds to understand the world through collection-based research, interpretation, and education. URL: <https://samnoblemuseum.ou.edu/stemactivities/> (дата звернення: 29.10.2024).

2. Explore Resources. URL: <https://tryengineering.org/explore-resources/> (дата звернення: 30.10.2024).

## ■ ЦИФРОВІЗАЦІЯ STEM-ОСВІТИ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

**Северина Любов Миколаївна,**

методист Обласного науково-методичного центру

інформатизації освіти Комунального закладу

«Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»

Запорізької обласної ради,

м. Запоріжжя,

*severinaljubov@gmail.com*

Цифровізація освіти є однією з найважливіших глобальних тенденцій, що визначає розвиток сучасної освітньої системи. У цьому контексті STEM-освіта відіграє ключову роль у вихованні майбутнього покоління, що буде здатне розв'язувати складні проблеми за допомогою інноваційних підходів та технологічних рішень. В умовах стрімкої науково-технічної революції, яка охоплює такі аспекти, як штучний інтелект, робототехніка, програмування, автоматизація, великі дані та інтернет речей, цифровізація освіти на засадах STEM стає важливою складовою підготовки молоді до викликів XXI століття.

Особливої актуальності цей процес набуває в Україні, яка рухається шляхом євроінтеграції. Євроінтеграційний вектор передбачає не тільки політичні та економічні реформи, а й гармонізацію освітніх стандартів з європейськими. Одним із ключових елементів євроінтеграції є цифровізація освіти, яка активно просувається на рівні Європейського Союзу. Україна має адаптувати свою освітню систему до цих вимог, що включає активне впровадження цифрових технологій у STEM-освіту.

В Європейському Союзі цифровізація є пріоритетом, про що свідчить упровадження таких ініціатив, як «План дій цифрової освіти» (Digital Education Action Plan) (2021–2027) [1] та програми «Горизонт Європа» (Horizon Europe) [2], які спрямовані на розширення цифрових можливостей в освіті, розвиток цифрових навичок і цифрових освітніх інфраструктур. Для України участь в ініціативах Європейського Союзу відкриває нові можливості для співпраці з європейськими країнами, обміну досвідом і впровадження інноваційних цифрових рішень у STEM-освіту.

Наприклад, через програму Erasmus+ [3] українські вчителі можуть брати участь у міжнародних проєктах і тренінгах, що сприяє професійному розвитку та адаптації до європейських освітніх стандартів, а українські студенти або випускники — навчатися або стажуватися в одному з вишів країн-учасниць програми. Необхідно зазначити, що цифрові трансформації — один із пріоритетів програми Erasmus+.

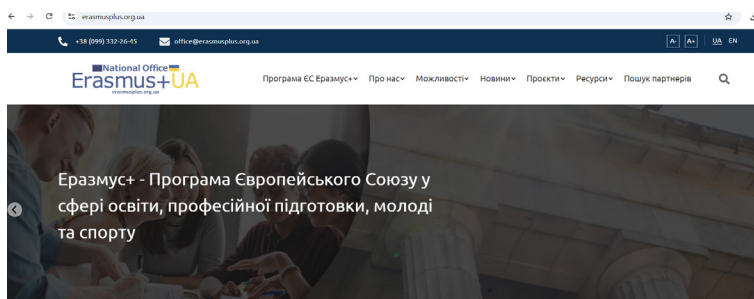


Рис. 1. Портал Erasmus+

В Україні активно реалізуються ініціативи щодо впровадження STEM-освіти, а цифровізація освіти на засадах STEM є не лише інноваційною тенденцією, а й стратегічним напрямом, що відповідає вимогам глобалізації та економічного розвитку. Основоположним документом для стратегічного розвитку STEM-освіти в Україні є «Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)» [4]. Її реалізація через цифрові технології дає змогу забезпечити безперервність і якість навчання в умовах воєнного стану. Водночас її відповідність європейським стандартам сприяє інтеграції України до загальноєвропейського освітнього простору, що є важливим чинником на шляху до відновлення та розвитку країни.

Цифровізація STEM-освіти відкриває нові можливості для учнів та педагогів. Для учнів це насамперед розвиток ключових навичок XXI століття, включно з технологічною грамотністю, креативністю, здатністю до вирішення проблем та командної роботи. Для вчителів цифрові інструменти стають засобом вдосконалення педагогічної майстерності, створення інтерактивних занять і вдосконалення методик викладання.

Цифровізація є важливою рушійною силою в трансформації освітніх процесів, зокрема у STEM-галузях. Завдяки використанню

сучасних цифрових інструментів у навчанні значно розширюються можливості для інтерактивного, візуального та практико-орієнтованого підходу до вивчення складних наукових концепцій. Наприклад, віртуальні лабораторії дають учням змогу проводити експерименти у віртуальному середовищі без необхідності мати доступ до реального обладнання, що є особливо корисним в умовах воєнного стану, коли заклади освіти були вимушені перейти на дистанційний або змішаний формат навчання.

Крім того, цифрові симуляції і моделювання складних процесів (наприклад, фізичних, хімічних або математичних явищ) надають учням можливість глибше розуміти матеріал, застосовувати теоретичні знання в практичних умовах, а також покращують навички проблемного мислення. Робототехніка та програмування є також важливими складовими цифрової STEM-освіти, що стимулює креативність учнів, надає можливість створювати власні проєкти та вирішувати реальні технічні завдання.

Окрім того, цифровізація STEM-освіти в рамках євроінтеграції сприятиме підвищенню конкурентоспроможності української молоді на глобальному ринку праці, де STEM-фахівці з розвиненими цифровими навичками є вкрай затребуваними.

Водночас перед Україною стоять виклики, пов'язані з нерівним доступом до цифрових технологій у різних регіонах країни, недостатньою технічною підготовкою вчителів, а також потребою в значних інвестиціях у цифрову інфраструктуру шкіл. Однак в умовах воєнного стану цифровізація STEM-освіти стає не лише інноваційним, а й життєво необхідним напрямом, тому через розв'язання цих проблем цифровізація STEM-освіти може стати потужним каталізатором для модернізації освітньої системи України та інтеграції в європейську освітню спільноту.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Digital Education Action Plan (2021–2027). URL : <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (дата звернення: 24.10.2024).

2. Horizon Europe. URL : [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en) (дата звернення: 24.10.2024).



3. Еразмус+. URL : <https://erasmusplus.org.ua/programa-yes-erazmus/pro-programu/> (дата звернення: 23.10.2024).

4. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 23.10.2024).

Наукова  
панель

3

Інформаційно-цифрові  
середовища закладів освіти:  
трансформація, безпека,  
вплив AI

## ■ ФОРМУВАННЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

**Ботвинюк Оксана Василівна,**  
викладач гуманітарних дисциплін  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Херсонський політехнічний фаховий коледж  
Національного університету «Одеська політехніка»,  
м. Одеса,  
*oksana.botvinuk.ua@gmail.com*

**Ботвинюк Алла Василівна,**  
викладач української мови  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Морський фаховий коледж  
Херсонської державної морської академії»,  
м. Одеса,  
*allab1107@ukr.net*

**Вступ.** Сучасний світ постійно змінюється, що вимагає умінь правильно сприймати, аналізувати, розпізнавати інформацію. Важливою навичкою людини є здатність критично мислити, відрізнити факти від суджень в інформаційному просторі, уміло визначати маніпуляції, фейки, тобто дбати про інформаційну гігієну і бути медіаграмотною. Інформатизація впливає і на здобувачів освіти, тому завдання освіти полягає в тому, щоб навчальний процес був наповнений медіаосвітніми елементами. Це сформулює системний підхід студентів до розуміння сутності роботи медіа, їхнього впливу на суспільство, набуття технічних навичок свідомого використання медіа і захисту від дезінформації, ухвалення обґрунтованих рішень у житті та в майбутній професії.

**Мета, методи й підходи.** Дослідити особливості формування медіаграмотності на заняттях з української мови та літератури в закладах фахової передвищої освіти за допомогою теоретичних методів дослідження (аналіз науково-педагогічних джерел), синтезу та узагальнення отриманих результатів.

**Основні результати.** Дистанційне навчання внаслідок пандемії COVID-19 і в умовах повномасштабного вторгнення росії посприяло популяризації медіаосвіти, оскільки здобувачі освіти і педагоги активно співпрацюють в інформаційному просторі.

Медіавправи легко інтегруються і в заняття з вивчення української мови та літератури, осучаснюючи їх та наближаючи до потреб часу. Так, готуючись до пар із застосуванням медіатекстів, у своїй роботі ми керуємося такими критеріями відбору інформації: 1) зміст, глибина й обсяг навчальної інформації медіатексту мають відповідати пізнавальним можливостям здобувачів освіти, враховувати їхню інтелектуальну підготовку й вікові особливості; 2) медіатексти повинні містити тільки основні моменти (визначення, схеми, анімаційні та відеофрагменти, що відбивають сутність); 3) не має бути великих текстових фрагментів; 4) тексти не мають бути переважені різноманітними спецефектами; 5) час на показ фрагмента має бути чітко розрахованим [1].

Найоптимальнішими засобами об'єднання медіаосвіти і гуманітарних дисциплін в умовах воєнного стану є: дидактичні матеріали, віртуальні екскурсії, тексти художньої літератури, довідники та енциклопедії, освітні сайти, блоги, періодика, аудіо- та відеозаписи, електронні підручники [2].

Використання медіатекстів дає змогу обирати різноманітні форми для представлення інформації, скоротити час виконання роботи за рахунок наочності, організувати індивідуальну й колективну дослідницьку роботу, розподілити роботу студентів залежно від пізнавальних інтересів та рівня підготовки. Так, ефективною формою самостійної роботи є вправа **«Подвійний щоденник»**. Завдання полягає в тому, щоб здобувачі освіти переглянули фільм, телепередачу або сайт і виписали у дві колонки: 1) те, що найбільше їх вразило, здивувало в медіатексті; 2) думки, які виникли у них після перегляду. Аналіз допоможе розпізнати спробу маніпуляцій та оцінити достовірність інформації.

**Вправа «Інтерв'ю»** потребує знання тексту, опрацювання кількох джерел і суперечливих відомостей, підготовку запитань і представлення власної точки зору, її аргументації. Визначення головних героїв оповідання → обрання героя, в якого ви хочете взяти інтерв'ю → запис запитань для інтерв'ю → постановка запитань головному герою → уявне інтерв'ю з героєм або автором.

**Вправа «Соціальні мережі»**. Створення в Instagram чи Facebook сторінок письменників або літературних героїв із подальшим груповим аналізом. Здобувачі освіти мають дібрати відповідне фото, опрацювати великий об'єм інформації, проаналізувати і розмістити відомості про автора, які планують

вказати; зробити кілька дописів або опублікувати тематичну історію, наприклад, про вихід у світ літературного твору чи зустріч із відомими особами. Після цього проаналізувати реакції і коментарі.

**Вправа «Ні фейкам».** На етапі узагальнення вивченого пропонуємо студентам виконати тестове завдання «Котрі факти є фейками?»:

1. Удома в родині І. Франка був справжній зоопарк.

2. І. Франко став першим українським професійним письменником.

3. І. Франко був зачинателем нової моди — перший одягнув вишиту сорочку під класичний європейський костюм.

4. І. Франко був атеїстом.

Фейком є 4-й пункт. У середині ХХ століття влада формувала стереотипи про І. Франка, зробивши його атеїстом, попри те, що він був віруючою людиною, і проблеми, що стосуються релігії та Бога, висвітлені в його текстах.

**Висновки.** Отже, формування медіаграмотності на заняттях з української мови та літератури в студентів закладів фахової передвищої освіти сприяє розвитку критичного мислення, продуктивній комунікації та закріпленню навичок роботи з інформацією. Студенти вчать аналізувати й оцінювати медіатексти різних жанрів і стилів, практично використовувати інформацію і створювати власні медіатексти, підвищуючи інфомедійну грамотність.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арутюнян І. М. Робота над медіатекстами на уроках української мови та літератури як основний елемент формування медіаграмотності школярів. URL: [https://publikazion.blogspot.com/p/blog-page\\_59.html](https://publikazion.blogspot.com/p/blog-page_59.html) (дата звернення: 19.10.2024).

2. Кононенко О. В. Медіаграмотність учнів на уроках української мови та літератури в умовах нової української школи (методичні рекомендації). URL: <http://www.soippo.edu.ua/images/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2022/09/12/novuna1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%2012.09.2022.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).

## ■ ЕТИЧНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

**Гайдамака Іван Андрійович,**  
аспірант Волинського національного  
університету імені Лесі Українки,  
м. Луцьк,  
*igodrik@gmail.com*

Штучний інтелект (ШІ) є широко застосованою технологічною інновацією сучасності, що суттєво впливає на різні сфери життя – від автоматизації або вирішення різного роду завдань до розробки нових технологій. І потенціал його застосування дедалі більше зростає. Поступово він проникає й у сферу освіти і вже станом на тепер дає можливості педагогам дібрати спектр навчальних матеріалів, корисних рекомендацій, методичного інструментарію (наприклад, в частині підготовки навчальних матеріалів, генерації навчальних / творчих завдань, інструментів оцінювання тощо), щоб зробити умови навчання якомога ефективнішими і цікавішими для школярів тієї чи тієї вікової категорії. Здобувачі освіти (учні) також почали активно опановувати і використовувати можливості ШІ у навчанні, зокрема в частині виконання завдань, поставлених учителем. Тобто вже на нинішньому етапі в закладах освіти України вчителі й учні активно використовують можливості ШІ в освітньому процесі на різних етапах — від підготовки до уроку до виконання домашніх завдань і оцінювання. Наприклад: у пошуку інформації (нової, цікавої, додаткової тощо); в підготовці плану уроку та створенні матеріалів до нього (презентації, ілюстрації, відео); створенні унікальних завдань, спрощенні складної інформації; візуалізації теоретичного матеріалу; створенні тестів, задач для учнів та автоматизації перевірки знань; генеруванні ідей, пошуку креативних та цікавих підходів до навчання тощо. Крім того, сервіси з використанням ШІ щораз ширше застосовуються для покращення й оптимізації адміністративних процесів у закладах освіти.

Водночас окрім позитивних аспектів використання ШІ в освіті й освітньому процесі виокремлюється низка ризиків, негативних тенденцій — важливих етичних питань, які необхідно

враховувати для забезпечення усвідомленого та безпечного використання ШІ. Низка публікацій у мережі Інтернет [1–3] також є тому підтвердженням. Виокремимо деякі з них.

Застосування ШІ в освітньому процесі часто пов'язане з обробкою великих обсягів персональних даних учнів і вчителів, що може призвести до порушення конфіденційності та безпеки даних. Це стосується навчальних платформ, що використовують ШІ для адаптації контенту для навчання / оцінювання учнів, які можуть збирати інформацію про їхні успіхи, інтереси та поведінку в інтернеті й некоректно її застосовувати. Для врахування цього ризику має бути розроблена чітка політика щодо збору, зберігання та обробки інформації, а також заходи щодо захисту даних від несанкціонованого доступу та зловживань. А учасники освітнього процесу мають бути поінформовані про те, як використовуються їхні дані, і мати можливість контролювати цей процес. При цьому зазначимо, що політика конфіденційності має бути прозорою та зрозумілою для усіх користувачів.

Важливим питанням є етика використання ШІ. Матеріали, бази даних тощо, які опрацьовують нейромережі, створені людьми, мають певне авторство. Тому згенерована ШІ інформація чи запропоновані рішення мають бути з посиланнями на джерело авторських матеріалів, які використовуються в системах ШІ. У цьому контексті важливо прищеплювати учням повагу до авторського права та чужої інтелектуальної власності, заохочувати їх не використовувати чужі матеріали без дозволу або посилання на джерело, навчати правильного й коректного користування ШІ.

Працюючи із ШІ, також необхідно розуміти його здатність до «самонавчання». Результатом може стати недостовірність або неправдивість відомостей, згенерованих ним. Досвід роботи із ШІ свідчить про випадки створення («придумування») інформації / даних, посилання на неіснуючі джерела тощо. Тому педагогам слід навчати учнів критично оцінювати інформацію, яку вони отримують від систем ШІ, пояснювати принцип роботи систем ШІ, їхніх можливих упереджень та неправдивих відомостей (галюцинацій), перевіряти інформацію, згенеровану ШІ.

Також виділимо ще один аспект — соціально-етичний. Застосування систем ШІ у дистанційному навчанні, з одного боку, дало змогу оптимізувати освітній процес у складних життєвих умовах, а з іншого — призвело до зниження рівня соціалізації учнів, їхньої

залежності від технологій, що може зумовити негативні наслідки щодо набуття ними соціальних навичок. Тому потрібно шукати вирішення цієї проблеми, зокрема в частині збалансованого використання технологій для доповнення та підтримки ефективних методів навчання, заохочення міжособистісної взаємодії та співпраці між усіма учасниками освітнього процесу, зокрема між самими учнями та учнями й педагогами.

Отже, визнаючи безперечну користь, яку надає ШІ в освіті, вважаємо надважливим звернути увагу на формування в учасників освітнього процесу (педагогів та учнів) навичок усвідомленого й етичного його використання. Для ефективного розв'язання етичних питань застосування ШІ в освітньому процесі необхідна низка дієвих і численних заходів, які сформують чітке усвідомлення важливості етичного впровадження ШІ в освітній процес. Адже з-поміж найважливіших акцентів освіти є розвиток у підростаючої особистості компетентностей, які формуються і розвиваються не в машинному середовищі нейромереж, а в живому спілкуванні учасників освітнього процесу, навчальних активностях і розумінні того, що ШІ — це інструмент на допомогу людині, а не її заміна.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Всеукраїнське дослідження використання ШІ у шкільній освіті. URL: <http://surl.li/czqtrb> (дата звернення: 30.10.2024).
2. Гайдай Ю. Тренди ШІ: які етичні загрози несе використання штучного інтелекту. URL: <http://surl.li/xgwetw> (дата звернення: 30.10.2024).
3. Фокс С. Штучний інтелект в освіті — відкриті перспективи, складні проблеми та шляхи їх вирішення. URL: <http://surl.li/xauftr> (дата звернення: 30.10.2024).



## ■ ВІД КЛАСНОЇ ДОШКИ ДО ЦИФРОВОГО ГРОМАДЯНИНА: ВИХОВАННЯ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

**Гатеж Тетяна Володимирівна,**  
вчитель української мови та літератури  
Костянтинівського ЗЗСО I–III ступенів № 16  
Костянтинівської міської ради  
Донецької області,  
м. Костянтинівка,  
*tatushka0808@gmail.com*

Сьогодні ми живемо в епоху стрімких технологічних змін, і штучний інтелект стає невід'ємною частиною нашого життя. Ці зміни торкнулися й освіти, перетворюючи традиційні методи навчання та висуваючи перед нами нові виклики. Швидкі темпи розвитку технологій, зокрема штучного інтелекту, створюють нові виклики та можливості для сучасної освіти. Над традиційними методами навчання поступово починають переважати інноваційні підходи, що ґрунтуються на використанні цифрових інструментів та персоналізованих навчальних траєкторій. Однак інтеграція штучного інтелекту в освітній процес супроводжується цілою низкою питань, що потребують детального дослідження.

Актуальність цієї теми зумовлена необхідністю підготувати молодь до життя в цифровому світі, де технології постійно розвиваються, а інформація доступна в необмеженій кількості. Ми стоїмо перед важливим завданням — виховати цифрових громадян, які здатні критично мислити, творчо використовувати технології та відповідально діяти в онлайн-просторі.

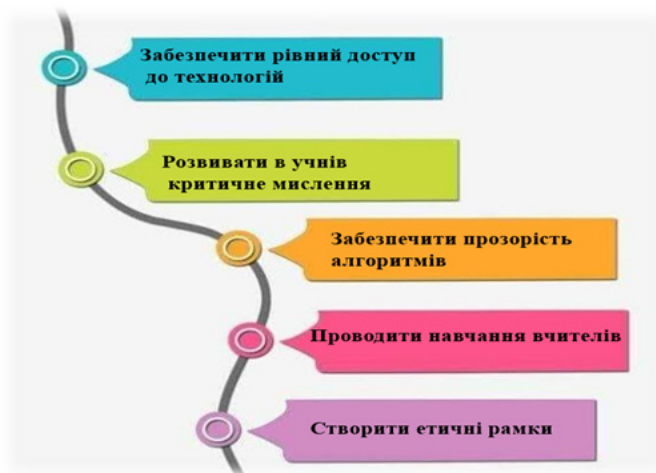
Учителі та учні застосовують технології штучного інтелекту для підвищення ефективності освітнього процесу. Це може стосуватись як генеративного штучного інтелекту (генерування текстів, зображень, тестових питань, анотацій, презентацій тощо), так і предиктивного (аналіз успішності учнів та пропонування оптимальних стратегій її покращення) [1]. Штучний інтелект (ШІ) відкриває перед освітою безмежні можливості. Він може трансформувати процес навчання, роблячи його більш персоналізованим, ефективним та інтерактивним. Розумні технології ШІ дають змогу

адаптувати навчальні матеріали та темпи навчання до індивідуальних потреб кожного учня. Алгоритми ШІ можуть аналізувати дані про успішність учня, його стиль навчання та інтереси, щоб створити індивідуальний навчальний план. Цей віртуальний помічник може автоматизувати багато рутинних завдань вчителів, таких як оцінювання тестів, надання зворотного зв'язку та адміністрування навчального процесу. Це дає можливість вчителям зосередитися на більш творчих та інтерактивних аспектах навчання. ШІ може стимулювати розвиток критичного мислення учнів, пропонуючи їм складні завдання та моделюючи різні сценарії. Також завдяки системам штучного розуму можливо створювати інтерактивні навчальні матеріали, такі як віртуальні реальності та ігри, що роблять навчання більш цікавим та ефективним.

Використання ШІ в навчальному процесі обіцяє суттєві зміни: від персоналізованого навчання до автоматизації адміністративних завдань. Однак разом із цими можливостями постають і численні виклики. Серед них — питання етики, конфіденційності даних, нерівного доступу до технологій, а також вплив на викладацький склад і традиційні методи навчання. Важливо ретельно аналізувати ці виклики, щоб забезпечити ефективну інтеграцію ШІ в освітню сферу, яка не лише покращить якість навчання, а й урахує потреби всіх учасників процесу.

Як подолати ці виклики?

Штучний інтелект пропонує безліч інструментів, які можуть



значно покращити навчальний процес і педагогам, і учням. Вчителям ШІ здатен допомогти аналізувати дані про досягнення кожного учня, його навчальні стилі та інтереси, щоб розробити персоналізовані навчальні програми, перевірити домашні завдання, оцінити тести. Це звільняє час педагога для більш креативних та інтерактивних занять з учнями. Також цей цифровий помічник може генерувати різноманітні навчальні матеріали, такі як тексти, зображення, відео та навіть цілі уроки, адаптовані до конкретних тем і рівнів учнів.

ШІ здатен створювати інтерактивні навчальні платформи, які дають змогу учням навчатися в цікавій та захопливій формі. Наприклад, віртуальні лабораторії, симулятори та ігри. Чати, створені ШІ, можуть відповідати на запитання учнів щодо навчального матеріалу, надавати додаткові пояснення та приклади. ШІ може рекомендувати здобувачам освіти додаткові матеріали для вивчення, залежно від їхніх інтересів та рівня знань.

Цікавим є той факт, що, приміром, Сполучене Королівство вже почало працювати над розробкою нормативних актів для регулювання використання інструментів ШІ, зокрема тих, в основі яких лежить ChatGPT. До прикладу, китайські компанії потребують схвалення, перш ніж надавати послуги з використанням ШІ. А деякі міста і штати США вже ухвалили закони, що обмежують використання ШІ у певних галузях [2].

Трансформуватися в умовах війни — це великий виклик для всіх нас і водночас критична та базова необхідність для майбутнього.

Ключовим у кожному напрямі трансформацій є особистість. Наша ціль — побудувати систему освіти і науки, яка підсилить потенціал людини на різних етапах життя та дасть змогу бути гнучкими до змін [3]. Штучний інтелект відкриває перед освітою безмежні можливості. За його допомогою можна персоналізувати навчання, автоматизувати рутинні завдання, розвивати критичне мислення та зробити освіту більш доступною. Однак впровадження ШІ в освіту вимагає обережного підходу та врахування потенційних ризиків, таких як цифрова нерівність, залежність від технологій та етичні питання. Штучний інтелект не замінить вчителя, а стане його потужним інструментом. Він допоможе вчителям ефективніше виконувати свої обов'язки та створити більш індивідуальний і цікавий навчальний процес для кожного учня.

Майбутнє освіти — це поєднання традиційних методів навчання та інноваційних технологій. Завдання всіх учасників освітнього процесу — знайти оптимальний баланс між людським фактором та можливостями штучного інтелекту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дячков Д., Світлична А. Штучний інтелект: перспективи і виклики використання в освітньому процесі. *Успіхи і досягнення у науці*. 2024. № 5 (5). DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-5\(5\)-834-842](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-5(5)-834-842).

2. Пасічник О. Штучний інтелект в освіті: три аспекти. URL: <https://osvita.ua/school/method/91077/> (дата звернення: 19.10.2024).

3. Стратегічний план діяльності МОН до 2027 року. URL: <https://mon.gov.ua/strategichniy-plan-diyalnosti-mon-do-2027-roku> (дата звернення: 19.10.2024).

## ■ G SUITE FOR EDUCATION ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ЦИФРОВОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ

**Жеваго Оксана Кімівна,**

директор Часовоярського закладу  
загальної середньої освіти I–III ступенів № 15  
Часовоярської міської ради  
Донецької області,  
м. Часів Яр,  
*okz72@ukr.net*

**Гутник Юлія Анатоліївна,**

заступник директора з НВР  
Часовоярського закладу  
загальної середньої освіти I–III ступенів № 15  
Часовоярської міської ради  
Донецької області,  
м. Часів Яр,  
*gutnik\_8@ukr.net*

У реаліях сьогодення освітній простір перебуває в процесі трансформації, де гостро постає питання про забезпечення якісного рівня цифрової модернізації освіти, що безпосередньо передбачає оновлення навчального середовища та впровадження в освітні практики новітніх цифрових ресурсів.

Тому з 2020 року викликом для Часовоярського ЗЗСО I–III ступенів № 15 стало створення сучасної інноваційно-інформаційної платформи освітнього середовища для злагодженої організації роботи шкільної команди, колективної співпраці, де основний вектор — набуття педагогічним колективом професійних цифрових компетенцій для якісного надання знань здобувачам освіти, створення єдиного «хмарного» простору для співпраці всіх учасників навчального процесу. Саме такою траєкторією розвитку нашого закладу є організація роботи в системі G Suite for Education.

З метою формування інформаційно-цифрових компетентностей педагогів першим кроком стало визначення індивідуальної траєкторії професійного розвитку у цьому напрямі. Потужну інформаційну підтримку надала директорка Академії цифрового розвитку Антоніна Букач, висококваліфікована тренерка курсів

«Цифрові інструменти Google для освіти» та «Ефективні рішення Google for Education для хмарної взаємодії», які були організовані й реалізовані в рамках партнерства Google України з Міністерством освіти і науки України для більш широкого впровадження дистанційного навчання. Педагоги ознайомились зі стратегією планування та супроводу закладу з налаштувань системи, реалізації взаємодії з педагогічним, учнівським та батьківським середовищами, ознайомлення з прикладами ефективності впровадження цифрових інструментів Google Workspace (G Suite).

G Suite for Education має низку переваг порівняно з будь-яким іншим «хмарним сервісом»: надається комунальним навчальним закладам безкоштовно, просте та зручне користування, а найголовніше — необмежений дисковий простір на Google Drive, що дає можливість завантажувати та зберігати в архіві велику кількість шкільної документації.

Для спільного користування та наповнення розділів з метою прозорості та якісної роботи педагогічного колективу всі вчителі мають доступ як редактори до сервісу Google Drive, де зібрано документи та матеріали з різних напрямів освітньої діяльності для використання у роботі. Цей сервіс надає можливість доступу усіх педагогів до інформативних файлів, спільної роботи над документами, колективного формування аналітичної та звітної інформації, проведення віртуальних педрад. Сервіси Google Classroom, Google Meet та Google Forms стали майданчиком для організації навчальної діяльності здобувачів освіти. Велику кількість фото-матеріалів за декілька років допоміг нам зберегти у систематизованих фотоальбомах сервіс Google Photo. Маючи спільний доступ, педагоги самостійно створюють публікації та фотоальбоми про проведені заходи, що дає змогу переглянути матеріали колег, поділитися своїми «знахідками» та у подальшому швидко й зручно розміщувати інформацію у рубриці «Фотогалерея» на офіційному сайті закладу освіти та на сторінці у Facebook. Додаток Google Keep допоміг зібрати колекції нотаток з різних тематичних напрямів освітнього процесу та наповнити кожну покликаннями, які завжди будуть під рукою. Відеоматеріали проведених заходів систематизовано на шкільному YouTube-каналі.

За допомогою сервісу Google Sites створено не тільки сайт закладу освіти, а й вебпортфоліо педагогів. Також реалізовано проєкт «Хмарна навчальська», де систематизовано нормативні документи,

рекомендації, пам'ятки, інструкції, власні освітні ресурси, вирішуються поточні робочі питання. З метою реалізації Концепції безпеки закладів освіти створено віртуальний Е-кабінет безпеки, де за тематичними «зонами» розміщено матеріали для проведення занять з пожежної безпеки, першої допомоги, безпеки на дорозі та інших аспектів безпеки життєдіяльності учнів.

«З Google Workspace спільна робота виходить на новий рівень: працюйте разом та встигайте більше завдяки єдиному інтерфейсу», — так зазначено на офіційному сайті компанії Google. І шкільна команда нашого закладу освіти переконалась у цьому на практиці. За відносно короткий проміжок часу зроблено величезний крок для створення єдиного цифрового освітнього простору.

На наш погляд, немає сенсу намагатися використовувати все різноманіття доступних сервісів для виконання аналогічних завдань. Значно ефективніше буде обрати один, найбільш зручний і надійний, і максимально повно освоїти його можливості. Таким для нас на цей час став набір інструментів та сервісів G Suite for Education, комплексне використання якого допомогло сформувати таку модель цифрового освітнього середовища закладу освіти, яка оптимізує взаємодію між всіма учасниками освітнього процесу та відповідає реаліям сьогодення.

Теорія поколінь прогнозує, що вже за кілька років зовсім інші діти підуть до школи, «цифрове» покоління замінять «діти смартфонів». Але це вже буде інша історія, інші підходи та нові пошуки педагогічної спільноти Освіти Майбутнього. Отже, далі буде...

## ■ ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ: ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ, КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ВИКЛИКИ ЕТИЧНОГО ХАРАКТЕРУ

**Здоровець Олексій Федорович,**

завідувач обласного науково-методичного центру

інформатизації освіти

Комунального закладу

«Запорізький обласний інститут

післядипломної педагогічної освіти»

Запорізької обласної ради,

м. Запоріжжя,

[zdorovets.oleksii@zoippo.net.ua](mailto:zdorovets.oleksii@zoippo.net.ua)

Розвиток цифрових технологій та штучного інтелекту (ШІ) суттєво трансформує освітнє середовище, відкриваючи нові можливості для навчання, персоналізації та аналізу даних. Багато різних сучасних вебплатформ мають інтегровані інструменти, що дають можливість забезпечити гнучке та інтерактивне навчання. Штучний інтелект завдяки автоматизації та адаптації розширює ці можливості, забезпечуючи індивідуальний підхід, інтерактивність та мотивацію учнів. Проте його інтеграція викликає питання безпеки та етики, адже разом із можливостями виникають ризики, пов'язані з конфіденційністю даних та відповідальним використанням.

Розглянемо вплив інтеграції ШІ та цифрових платформ на навчальний процес, зокрема в аспектах персоналізації та кібербезпеки, а також аналіз викликів етичного характеру, які виникають у зв'язку з використанням ШІ в освіті. Проаналізуємо дані наукових джерел та емпіричний досвід використання цифрових платформ у навчальному процесі, а також зробимо огляд етичних і правових аспектів застосування ШІ.

**Персоналізація навчання.** ШІ дає змогу налаштувати навчальний процес під потреби кожного учня, пропонуючи індивідуальні рекомендації. Наприклад, за допомогою LMS Moodle, який є досить популярним рішенням для закладів вищої освіти, можна контролювати навчальний прогрес учнів, а за рахунок ШІ-алгоритмів забезпечується глибший аналіз їхніх потреб та інтересів. Генеративні моделі допомагають створювати адаптовані завдан-



ня та навчальні матеріали, що сприяє підвищенню успішності [1]. Також завдяки модульності цієї системи управління навчанням є можливість інтегрувати велику кількість додаткових вебінструментів, у тому числі й чатбот ChatGPT.

**Кібербезпека у цифровому навчанні.** Використання цифрових платформ в освіті збільшує ризики кіберзагроз, оскільки обробляється велика кількість особистих даних. Застосування методів ШІ, зокрема для моніторингу безпеки, забезпечує автоматизоване виявлення аномалій та швидке реагування на потенційні загрози. Це дає можливість зменшити кількість кіберінцидентів і підвищити захищеність інформації, водночас потребуючи розробки внутрішніх політик безпеки [2]. Для окреслених задач існує багато готових рішень у програмному і апаратному виконанні. Наприклад, одним із рішень може слугувати підключення вебплатформи закладу освіти через хмарний сервіс кіберзахисту CloudFlare.

**Етичні аспекти використання ШІ.** Інтеграція ШІ у навчальні процеси є джерелом значних етичних викликів, які необхідно враховувати для забезпечення стійкого та відповідального освітнього середовища. Одним із ключових аспектів є **захист приватності учнів**, адже обробка їхніх особистих даних для персоналізації та адаптації навчальних матеріалів підвищує ризик витоку конфіденційної інформації. Усі алгоритми, що збирають та аналізують дані, повинні функціонувати прозоро, з чітким визначенням, які саме дані використовуються та яким чином обробляються. Крім того, значний вплив має **питання відповідальності та доступу до інформації щодо роботи ШІ-алгоритмів**. Усі учасники освітнього процесу мають право знати, як ШІ здійснює рекомендації, оцінює учнівські завдання або пропонує навчальні матеріали. Це особливо важливо у випадках автоматизованого оцінювання, де невидимі алгоритми можуть суттєво вплинути на академічні результати учнів, без можливості оскарження або пояснення результатів.

Ще один етичний виклик полягає у **ризикі залежності від технологій**. Якщо учні та вчителі надмірно покладаються на допомогу ШІ в освітніх процесах, це може знизити їхню здатність до самостійного аналізу інформації та критичного мислення, що є ключовими навичками для саморозвитку і навчання. Важливо розробляти етичні рамки та обмеження для використання гене-

ративного ШІ у навчальному процесі, зокрема у таких завданнях, як автоматичне оцінювання, створення контенту та адаптація навчальних матеріалів [3].

**Етичні стандарти** повинні передбачати як прозорість у роботі ШІ, так і контроль за рівнем автоматизації освітніх процесів, що допоможе зберегти баланс між технологічною допомогою та критичною участю людини в навчанні. Тому на рівні закладу освіти рекомендується створення внутрішніх політик з етики та безпеки, що регулюють використання ШІ в освітніх цілях, а також регулярне підвищення цифрової грамотності серед працівників. Це забезпечить дотримання етичних стандартів і підтримання високого рівня кібербезпеки.

Штучний інтелект і цифрові платформи змінюють сучасний освітній процес, відкриваючи нові горизонти для персоналізації та аналітики. Водночас їхня інтеграція потребує уваги до етичних питань і забезпечення кібербезпеки. Відповідальне використання ШІ в освітньому процесі може сприяти якості навчання і безпеці інформації, якщо це відбувається за підтримки належних технологічних та етичних рамок.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dabbagh N., Kitsantas A. Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*. 2012. Vol. 15 (1). Pp. 3–8.
2. *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education* / R. Luckin et al. Pearson Education, 2016. 56 p.
3. *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens* / R. Vuorikari et al. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2016. 39 p.

## ■ ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА МЕДИЧНОГО ЗВО: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

**Іванькова Наталя Анатоліївна,**

доцент кафедри клінічної фармації, фармакотерапії,

фармакогнозії та фармацевтичної хімії

Запорізького медико-фармацевтичного університету,

кандидат педагогічних наук,

м. Запоріжжя,

*ivankova0207@gmail.com*

**Вступ.** В умовах віддаленого навчання протягом останніх чотирьох років медичні університети розпочали широке використання хмарних сервісів Microsoft та Google для організації дистанційного навчання студентів. На етапі адаптації цих сервісів до організації навчального процесу виникла проблема в відсутності розроблених моделей хмаро-орієнтованих систем (ХОНС) для медичних ЗВО, які враховують специфіку навчання на медичних факультетах. Одна з особливостей навчання у медичному ЗВО полягає у поєднанні великої кількості підрозділів університету, які є взаємозалежними і такими, що забезпечують процес навчання. У термінології хмарних систем кожен підрозділ є окремою віртуальною системою [1] у інформаційно-цифровому середовищі медичного ЗВО. Перед нами постало завдання проаналізувати діючі структури, розробити їх компонентні моделі для подальшого формування відповідних віртуальних моделей з метою їх включення у інформаційно-цифрове середовище медичного ЗВО із залученням відповідних сервісів хмарних платформ.

**Основна частина.** Після розгляду цілей, завдань, структури, функцій, штату, обладнання та інших параметрів підрозділів медичного ЗВО нами було виокремлено декілька типів підрозділів:

- **базові або основні:** підрозділи, які представлені у нормативній базі організації навчального закладу (ректорат, деканат, навчальний відділ, бухгалтерія, кафедра тощо);

- **підрозділи, які формуються в результаті еволюційного розвитку ЗВО для вирішення нових завдань.** Їхня особливість полягає у тому, що вони можуть з'являтися в нових соціальних або інших умовах, а також після визначення параметрів завдання та формування голов-

ної мети. Прикладом можуть бути науково-дослідні лабораторії, медичні клініки, відділи комп'ютерного забезпечення, центри дистанційної освіти, науково-виробничі підприємства тощо;

- **виборчі організації:** ради, комісії, наукові конференції, семінари тощо, які створюються для вирішення конкретних виробничих, навчальних, наукових цілей та можуть існувати постійно або закриватися після реалізації цілей.

Розробка компонентної моделі медичного ЗВО та проведений аналіз сервісів MSOG та MS Teams дали змогу перейти до розробки функціональної моделі окремих віртуальних підрозділів і кафедр університету, які розгортають свою структуру на хмаро-орієнтованій платформі.

### Функціональна модель сервісів інформаційно-цифрового середовища медичного ЗВО SharePoint-GroupsOutlook-Teams

Символ функції	Сервіси, які реалізують функцію	Назва функції
	 MS OneDrive	Концепція розвитку Стратегія розвитку
	 MS Project	Планування ресурсів
	MS Planner	Планування та контроль виконання
	MS Power BI	Моніторинг та аналітика
	MS Staff NoteBook	Поточні звіти
	 MS OneDrive	Нормативна документація
	 MS Outlook	Комунікація — e-mail група ва розсилка
		Вебсайт групи

**Висновки.** Розробка і впровадження функціональної моделі діючих підрозділів дають змогу включити їх до інформаційно-цифрового середовища медичного ЗВО з подальшим їхнім розвитком у системі або припиненням існування, але із збереженням відповідного цифрового контенту, та сформувати простір навчання як динамічну систему, яка реалізує принципи системного аналізу, а саме: інтеграції, ієрархії, оптимальності, кінцевої мети, модульності, розвитку, та дає можливість забезпечити реалізацію єдиних стандартів у навчанні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Alves P, Miranda L., Morais C. The Influence of Virtual Learning Environments in Students' Performance. *Universal Journal of Educational Research*. 2017. Vol. 5. № 3. Pp. 517–527.

## ■ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА БАЗІ АІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ФОНЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ

**Кириї Анастасія Сергіївна,**  
викладач Київського національного  
лінгвістичного університету,  
м. Київ,  
[anastasiia.kyrii@knl.u.edu.ua](mailto:anastasiia.kyrii@knl.u.edu.ua)

На основі наукових розвідок вітчизняних та зарубіжних дослідників ми дійшли висновку, що вивчення цифрових технологій у процесі формування саме фонетичної компетентності триває вже не перше десятиліття. Останнім часом зарубіжні науковці почали послуговуватися терміном Computer-Assisted Pronunciation Teaching (CAPT) на позначення розроблених технологій, що застосовуються для практики фонетичних явищ. Томсон та Дервінг

зазначають, що користувачі САРТ мають більше можливостей сфокусуватися у практиці вимови на своїх особистих потребах, аніж ті, хто застосовує традиційні методи у навчанні [1].

Одним із сучасних напрямів САРТ є розвиток електронних засобів навчання на основі *artificial intelligence* (AI) — штучного інтелекту (ШІ). Під штучним інтелектом розуміють пристрій, комп'ютер або комп'ютерну систему, що імітує такі людські когнітивні здібності, як навчання і вирішення проблем. Електронні засоби навчання, оснащені AI, створюють можливості для занурення у мову, що вивчається, її практики та допомагають у розвитку автономності студентів [2].

У сфері навчання іноземних мов AI базується на обробці природної мови (аналіз мови — розуміння природної мови, TTS), синтезі мови (генерація розумного тексту) і розпізнаванні (ASR) [3]. Існують як спеціально створені мобільні та вебдодатки для практики вимови, так і інші технології, що можуть використовуватися як електронні засоби навчання у процесі формування англійськомовної фонетичної компетентності у майбутніх вчителів. Серед них виокремлюють навчальні додатки з інтегрованими чатботами, розумних персональних асистентів (Siri, Alexa, Google Assistant та ін.) та чатботи (ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot та ін.). Вони функціонують через вбудовану систему розпізнавання мовлення (ASR) та відтворення тексту голосом (TTS).

Серед мобільних додатків, створених для покращення англійської вимови, що базуються на технологіях ASR та TTS, можемо виділити наступні:

1) Elsa Speak: English Accent Coach — мобільний додаток, у якому студенти можуть практикувати вимову окремих слів або виразів та отримувати детальний відгук із описом помилок та способів покращення від штучного інтелекту. Також студенти мають можливість прослухати запис своєї вимови слів та виразів, щоб розвивати свою фонетичну усвідомленість;

2) Speakometer — мобільний додаток, наповнення та функції якого базуються на принципах імітативного підходу. Презентація нового звука відбувається імпліцитно — від перцепції зразка британського / американського варіанта вимови звука ізольовано та у слові, а потім до практики звуку на рівні слова. У кожного студента є можливість обрати у налаштуваннях варіант вимови, який він хоче вивчати та практикувати [4];

3) Babbel — мобільний додаток, що дає змогу практикувати фонетичні рецептивні та репродуктивні навички як на рівні слова, так і на рівні фрази. Студенти прослуховують зразок мовлення, потім натискають на іконку мікрофона, повторюють та отримують відгук від AI щодо правильності своєї вимови. Як зазначає Хенріксен, механізм розпізнавання мови, що застосовується у цьому додатку, має рейтингову шкалу від 0 до 100 [5]. Це вказує на те, що відгук щодо правильності вимови є досить точним і додаток може бути використаний для автономного навчання студентів.

Хенріксен зазначає, що інші технології на основі ASR та TTS, які не є електронними засобами навчання вимови, також можуть бути використані з цією метою. Адже вони стають дедалі точнішими та потужнішими через залучення значних інвестицій до процесу їхнього розвитку [5]. Серед таких технологій можемо навести наступні:

1) розумні персональні асистенти (Siri, Alexa, Google Assistant та ін.) — створені для керування смартфоном або технікою у будинку за допомогою голосу;

2) чатботи (ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot та ін.) — створені для імітації спілкування та одержання інформації за запитом.

Розглядаючи потенційні можливості застосування електронних засобів навчання на базі AI, дослідники дійшли висновку, що на сучасному етапі вони все ще потребують доопрацювання. Одне з останніх досліджень, проведених Кайзером, засвідчило, що навчальні додатки та ресурси на основі ASR досі надають прості відгуки щодо вимови студентів і часто такі відгуки є неточними, або помилковими [6]. Хенріксен стверджує, що більшість сучасних ASR-CAPT-засобів досі не можуть точно і надійно розпізнати та опрацювати реальне, спонтанне мовлення різних мовців, особливо якщо ці мовці не є носіями мови [5]. Така ненадійність може призводити до того, що студенти будуть втрачати інтерес та мотивацію до самостійної роботи.

Як зазначають Роджерсон-Ревел та Пенінгтон, більшість наявних електронних засобів навчання вимови на основі AI та ASR, зокрема, орієнтовані лише на розвиток фонетичних навичок на сегментному рівні [7]. Проте, згідно з комунікативним підходом до навчання вимови, супрасегментним одиницям надається перевага над сегментними, адже вони значною мірою впливають на розбірливість вимови.

Отже, доходимо висновку, що наявні електронні засоби навчання на базі AI, які можуть бути використані для формування англійськомовної фонетичної компетентності, не спроможні замінити роботу з викладачем на занятті, адже мають похибки у розпізнаванні вимови. Однак такі засоби можуть бути джерелом додаткової практики фонетичних явищ під час самостійної роботи студентів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Thomson R. I., Derwing T. M. The Effectiveness of L2 Pronunciation Instruction: A Narrative Review. *Applied Linguistics*. 2014. Vol. 36. № 3. Pp. 326–344.
2. Pokrivcakova S. Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. *Journal of Language and Cultural Education*. 2019. Vol. 7. № 3. Pp. 135–153.
3. Shufang Z. Design of an Automatic English Pronunciation Error Correction System Based on Radio Magnetic Pronunciation Recording Devices. *Journal of Sensors*. 2021. Vol. 2021. Pp. 1–12.
4. Кирій А. С. Особливості використання мобільного застосунку Speakometer для формування англійськомовної фонетичної компетентності здобувачів вищої освіти. *Ad orbem per linguas / До світу через мови* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : КНЛУ, 2024. С. 395–396.
5. Henrichsen L. E. An Illustrated Taxonomy of Online CAPT Resources. *RELC Journal*. 2020.
6. Kaiser D. iPronounce: Understanding pronunciation apps. *Online Webinar*. 2017. June 8.
7. Rogerson-Revell P., Pennington M. C. English Pronunciation Teaching and Research: Contemporary Perspectives. Palgrave Macmillan, 2018. 500 p.



## ■ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

**Крайнюк Олена Володимирівна,**  
доцент кафедри метрології  
та безпеки життєдіяльності  
Харківського національного  
автомобільно-дорожнього університету,  
кандидат технічних наук,  
м. Харків,  
*alenuvarova@ukr.net*

**Буц Юрій Васильович,**  
завідувач кафедри охорони праці  
та навколишнього середовища  
Українського державного університету  
залізничного транспорту,  
доктор технічних наук, професор,  
м. Харків,  
*butsyura@ukr.net*

Впровадження нових технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), у підготовку інженерів у сфері охорони праці є критично важливим. Сучасні інженери повинні мати не лише теоретичні знання, а й практичні навички для ефективного управління ризиками та забезпечення безпеки на виробництві. Використання ШІ дає можливість адаптувати навчальні програми до потреб студентів, створювати інтерактивні симуляції небезпечних ситуацій та аналізувати дані для прогнозування ризиків. Це забезпечує підвищення якості освіти та готовності майбутніх фахівців до роботи в умовах, де безпека є пріоритетом.

**Мета** роботи: дослідження можливості впровадження ШІ в освітній процес технічних закладів вищої освіти для персоналізації навчання, підвищення якості підготовки студентів та оптимізації навчальних програм, зокрема у сфері охорони праці.

При використанні штучного інтелекту під час викладання курсу «Охорона праці» для студентів можна виділити такі переваги та рекомендації.

1. Персоналізоване навчання за допомогою ШІ. Адаптація навчальних програми до індивідуальних потреб студентів

з урахуванням їхнього рівня знань, темпів навчання та особливостей сприйняття матеріалу. Це дає змогу створювати більш гнучкі та ефективні навчальні плани, пропонувати студентам індивідуальні тести та завдання на основі їхніх знань. ШІ може відстежувати прогрес студента, наприклад, з безпеки на будівництві та пропонувати додаткові тренування на теми, де студент має труднощі (як-от пожежна безпека чи робота з електрообладнанням тощо).

## 2. Симуляції та віртуальні тренінги:

- використання ШІ у віртуальних середовищах дає змогу створювати реалістичні симуляції робочих умов для тренування студентів, імітуючи небезпечні ситуації без ризику для життя. Це сприяє кращій підготовці до реальних виробничих процесів. Студентам можна запропонувати віртуальний тренінг на тему евакуації при пожежі в лабораторії або правильного використання засобів індивідуального захисту на виробництві. Вони можуть віртуально проходити такі ситуації через платформу Engage VR або zSpace, що дасть їм змогу краще підготуватися до реальних сценаріїв;

- технології віртуальної та доповненої реальності (VR та AR) можуть використовуватися для відтворення технічних сценаріїв у навчанні охороні праці, таких як аварійні ситуації, евакуація або робота з небезпечними матеріалами. Студенти будівельних і транспортних спеціальностей можуть тренуватися у віртуальному середовищі за допомогою технологій VR та AR. Наприклад, беручи участь у симуляціях небезпечних ситуацій на заводі, здобувачі освіти можуть навчитися правильно реагувати на аварії або працювати з небезпечними хімічними речовинами в безпечних умовах. Це сприяє опануванню навичок без ризику для здоров'я.

## 3. Аналіз даних:

- ШІ здатен обробляти великі масиви даних для оцінки ризиків і допомагати виявляти потенційні небезпеки на виробництві на основі попередніх інцидентів. Це дає можливість приймати обґрунтовані рішення для запобігання аваріям. Студенти можуть використовувати платформи, як-от Tableau або Power BI, щоб аналізувати дані про безпеку на підприємствах, а ШІ допоможе визначити потенційні проблеми та запропонувати рішення. Наприклад, ШІ може виявити підвищені ризики у зонах із високим рівнем пилу на виробництві;

- аналізуючи історичні дані, ШІ може передбачати небезпечні ситуації, даючи керівникам можливість завчасно вжити профілактичні заходи. Наприклад, на основі історичних даних про нещасні випадки ШІ може попередити про ймовірні ризики, такі як перевищення допустимого рівня шуму від будівельних машин, і рекомендувати захисні заходи.

Викладачам, які планують інтегрувати штучний інтелект (ШІ) в освітній процес, необхідно володіти кількома важливими компетенціями для ефективної реалізації цієї технології у навчанні. Насамперед викладачі повинні мати базові знання у галузі штучного інтелекту та розуміти принципи роботи таких технологій, щоб не лише використовувати готові інструменти, а й пояснювати їх студентам. Це передбачає вміння аналізувати дані, розуміти процеси машинного навчання та оцінювати результати роботи моделей AI.

Важливою є цифрова грамотність та здатність працювати із сучасними програмними платформами, які підтримують ШІ. Викладачі повинні не тільки володіти основами програмування і знати, як взаємодіяти з інструментами для створення навчальних курсів із використанням ШІ, а й уміти адаптувати наявні навчальні програми під ці нові технології. Наприклад, розуміння алгоритмів, які використовуються для персоналізації навчання або аналізу великих обсягів даних, є важливим аспектом роботи з ШІ-системами.

Важливими є також педагогічні компетенції, пов'язані з використанням технологій в освітньому процесі. Викладачі повинні розуміти, як інтеграція ШІ може покращити навчальний процес, підвищити мотивацію студентів, а також створити нові можливості для гнучкого та адаптивного навчання. Водночас викладач має вміти критично оцінювати впровадження ШІ, враховуючи етичні аспекти та питання приватності.

Впровадження штучного інтелекту в освітній процес відкриває нові можливості для персоналізації навчання, покращення технічної підготовки студентів та аналізу великих обсягів даних. Викладачі повинні володіти базовими знаннями в галузі ШІ, цифровою грамотністю та педагогічними компетенціями для ефективного використання технологій. Постійне підвищення кваліфікації викладачів є ключовим для успішної інтеграції ШІ у навчальний процес, що забезпечить якісну освіту в сучасному технічному середовищі.

## ■ СТВОРЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ УЧНІВ З ТЕМИ «ФІЗИКА» ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОЇ НЕЙРОМЕРЕЖІ KLING

**Кудряк Віктор Михайлович,**  
старший науковий співробітник  
відділу створення та використання  
інтелектуальних мережних інструментів  
Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
м. Київ,  
*masterds56@gmail.com*

**Пархоменко Олексій Олександрович,**  
старший науковий співробітник  
відділу створення та використання  
інтелектуальних мережних інструментів  
Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
м. Київ,  
*oleksiy\_parkhomenko@ukr.net*

Створення зображень за допомогою штучного інтелекту (ШІ) є потужним інструментом, який кардинально змінює підхід до візуальної творчості та дизайну. ШІ здатен значно прискорити процес створення зображень, що особливо корисно в умовах стислих термінів. Творчим фахівцям, таким як художники та дизайнери, ШІ допомагає швидко втілювати ідеї, створюючи ескізи, концепти і навіть фінальні зображення. Це дає їм можливість зосередитися на більш складних і унікальних аспектах своєї роботи, тоді як ШІ бере на себе рутинні завдання.

ШІ автоматизує рутинні завдання, такі як створення багатьох однотипних візуальних елементів для соціальних мереж або ілюстрацій для статей. Це звільняє час для більш стратегічних і креативних завдань, дає змогу заощадити значні ресурси. Крім того, автоматизація процесу сприяє зниженню витрат, що особливо важливо для малого бізнесу та стартапів. Завдяки використанню ШІ малі компанії можуть конкурувати з великими гравцями, створюючи матеріали без значних інвестицій.

Доступність ШІ є ще однією великою перевагою. Інструменти ШІ дають людям без художніх навичок змогу створювати якісні

візуальні матеріали. Це відкриває широкі можливості для самовираження і реалізації ідей, які раніше були недоступні для людей без спеціальної освіти чи досвіду. Наприклад, блогери, маркетологи та підприємці можуть створювати якісні зображення для своїх проєктів, не звертаючись до послуг дизайнерів. Це сприяє розвитку малого бізнесу та індивідуальних проєктів, які мають можливість виглядати професійно і привабливо.

ШІ також відкриває нові горизонти в мистецтві та дизайні. Він здатен генерувати унікальні та інноваційні роботи, які досить важко було би створити вручну. ШІ може комбінувати різні стилі, створювати абстрактні зображення та експериментувати з новими формами мистецтва. Це стимулює розвиток творчого мислення і дає художникам можливість виходити за рамки традиційних методів. Художники можуть експериментувати з новими техніками і стилями, використовуючи ШІ як інструмент для дослідження та інновацій.

Якісне покращення зображень є ще однією важливою функцією ШІ. Він може збільшувати роздільну здатність і додавати деталі, що особливо корисно при реставрації старих фотографій або створенні високоякісних принтів. Це покращує сприйняття зображень і робить їх більш привабливими для глядача. Реставрація історичних фотографій і створення сучасних високоякісних зображень дає можливість зберігати і передавати культурну спадщину в новому форматі.

Освіта і навчання також виграють від використання ШІ для створення візуальних матеріалів. Візуальні елементи, створені за допомогою ШІ, допомагають студентам краще розуміти складні концепції та теорії. Ілюстрації та анімації роблять навчальний процес більш наочним і захопливим, що сприяє кращому засвоєнню інформації. Викладачі можуть використовувати ШІ для створення інтерактивних і наочних матеріалів, які допомагають студентам глибше розуміти навчальний матеріал.

Для створення зображень була використана неймережа Kling [1], яка має зручний інтерфейс та велику точність кінцевого результату. Ще одним інструментом, який використовує різні системи штучного інтелекту та може допомогти для створення зображень, є Monica [2].

Щоб сворити відео, потрібно написати текстові підказки в полі інтерфейсу неймережі (рис. 1).

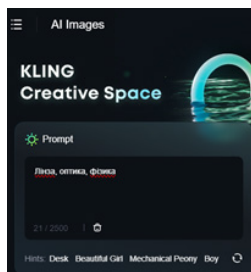


Рис. 1. Інтерфейс користувача при створенні зображень нейромережею Kling

Далі створений файл можна завантажити на комп'ютер (рис. 2).

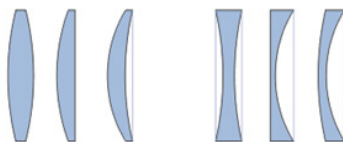


Рис. 2. Результат роботи нейромережі

Отже, використання ШІ для створення зображень пропонує багато переваг: від прискорення й автоматизації творчих процесів до покращення якості візуальних матеріалів і відкриття нових можливостей у мистецтві та дизайні. ШІ робить створення зображень доступним для широкої аудиторії, допомагає в освіті та навчанні, а також сприяє розвитку інноваційних методів і підходів у візуальній творчості. Це інструмент, який не лише змінює правила гри у багатьох галузях, а й відкриває нові можливості для творчості та розвитку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. KLING AI UR. URL: <https://klingai.com/> (дата звернення: 04.10.2024).
2. Monica. Усе в одному AI асистент. Персоналізований, швидкий та безкоштовний. URL: <https://monica.im/uk> (дата звернення: 06.10.2024).

## ■ ВПЛИВ ЕЛЕКТРОННИХ ЕНЦИКЛОПЕДІЙ НА ДОСТУП ДО ЗНАНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНІХ СЕРЕДОВИЩ

**Пінчук Ольга Павлівна,**  
заступник директора  
з науково-експериментальної роботи  
Інституту цифровізації освіти НАПН України,  
кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
м. Київ,  
*opinchuk@iitlt.gov.ua*

**Вступ.** Цифрова трансформація змінює підходи до отримання та поширення знань, особливо в освітніх середовищах, що зумовлює потребу в надійних цифрових ресурсах для підтримки навчання та наукових досліджень. Дослідження впливу використання електронних енциклопедій на доступ до знань в умовах цифровізації освіти є актуальним [1].

Ми мали **на меті** проаналізувати роль електронних енциклопедій як сучасних інформаційних систем накопичення відомостей, даних, знань та доступу до них.

**Основна частина.** Сучасне енциклопедичне видання є автоматизованою інформаційною системою, створеною для акумулювання знань із різних галузей та забезпечення доступу до них у зручній формі. Історія розвитку електронних енциклопедій охоплює період з 1950-х років, коли почали використовувати персональні комп'ютери для створення друкованих енциклопедичних видань або їх оцифрування з доступом у локальних мережах або на лазерних дисках, до сьогодення, що визначається використанням семантично орієнтованих платформ. Серед їхніх переваг над друкованими версіями зазначимо передусім інтеграцію мультимедійних матеріалів, можливість швидкого оновлення інформації, доступність для широкого кола користувачів.

Еволюція цифрових технологій сприяла переходу від простих текстових баз до мультимедійних та інтерактивних ресурсів, а впровадження семантичних функцій забезпечує якісний пошук та глибокий аналіз даних, що є особливо корисним як для навчання, так і для досліджень.

Роль електронних енциклопедій в освітньому процесі найбільш відчутна у доступності та зручності доступу до матеріалів 24/7. Наявність мультимедійних матеріалів, таких як відео, інтерактивні графіки, має потенціал стимулювати інтерес до навчання [2]. Взаємодія з різними форматами інформації сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних здібностей. Є ще і «побіжний» позитивний ефект: використання електронних енциклопедій сприяє розвитку цифрової грамотності, критичного мислення та навичок організації самостійної пізнавальної діяльності.

Вагомим є вільний доступ до електронних енциклопедій, що усуває бар'єри для користувачів із різним соціально-економічним статусом, забезпечує всевітній обмін знаннями, сприяючи підвищенню рівня освіти і діючи поза географічними обмеженнями. Така демократизація знань розширює можливості для учнів і вчителів.

Проблеми достовірності контенту електронних ресурсів набуває дедалі більшої актуальності. Наприклад, вільне редагування у Вікіпедії, хоч і сприяє колаборативному навчанню, але може призвести й до розповсюдження недостовірної інформації. Відсутність єдиного контролю над якістю контенту на спільно редагованих платформах — виклик освітній і академічній спільноті. Ризики маніпуляцій через суб'єктивні оцінки або помилки при редагуванні користувачами зростають.

Залучення редакторів і експертів для перевірки контенту підвищує довіру до електронних енциклопедій. Спільноти науковців можуть використовувати електронні енциклопедії для поширення перевірених наукових знань.

Зокрема, «Українська електронна енциклопедія освіти» (<https://edugloss.iitta.gov.ua/>) — спеціалізована енциклопедія в галузі освіти, адресована фаховому читачу, — була задумана і спроектована з метою формування, систематизації, уніфікації та підтримування в актуальному стані поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології [3–4].

Веборієнтовані електронні енциклопедії надають швидкий доступ до релевантних матеріалів, що допомагає дослідникам в узагальненні й обробці даних. Електронні енциклопедії підтримують науковий обмін знаннями, допомагають уникати дезінформації та підвищують якість досліджень.



Звісно, питання безпеки особистих даних є ключовим у роботі з будь-якими електронними ресурсами. Виклики, пов'язані з копіюванням та недотриманням авторських прав, особливо критичні в академічному середовищі. Увага до етичних аспектів використання та цитування енциклопедичних матеріалів, необхідність відповідального підходу до використання відкритих ресурсів зумовили нову хвилю підвищеної зацікавленості тематикою академічної доброчесності та пошуку шляхів виявлення кіберплагіату.

MediaWiki, розроблена як платформа для Вікіпедії, широко використовується для створення енциклопедій, баз знань та інших колективних ресурсів. Вона стала основою для багатьох спеціалізованих енциклопедичних проєктів, зокрема й для «Української електронної енциклопедії освіти», завдяки відкритому коду, розширюваній архітектурі та великій кількості плагінів. Однією з основних переваг MediaWiki є підтримка спільної роботи, що дає користувачам можливість одночасно редагувати, доповнювати і перевіряти інформацію. Це особливо актуально для наукових енциклопедій, де швидкість оновлення знань і їх перевірка є критично важливими.

Semantic MediaWiki — це розширення MediaWiki, яке додає підтримку семантичних функцій. Завдяки цьому кожен запис, стаття або поняття може бути структурованим у вигляді семантичних триплетів (суб'єкт—предикат—об'єкт). Це дає змогу не просто розміщувати інформацію, а й позначати зв'язки між елементами даних, що полегшує пошук, фільтрування та аналіз контенту [5–6].

Наприклад, у медичній енциклопедії користувач може знайти всі статті про захворювання, які пов'язані з певними симптомами або лікувальними методами, без необхідності вручну переглядати кожен сторінку. У контексті освітніх енциклопедій це дає можливість створювати інтуїтивні довідники для студентів та викладачів, забезпечуючи високий рівень персоналізації знань. У хімії семантичні технології можуть допомогти пов'язати теоретичні знання із практичним застосуванням в інженерії, біології чи медицині, створюючи цілісну картину досліджуваної проблеми.

**Висновки.** Важливість електронних енциклопедій як джерела знань для освіти й досліджень у сучасному цифровому світі важко переоцінити. Інтеграція надійних ресурсів, таких як електронні енциклопедії, до освітніх програм підвищить загальний

рівень цифрової грамотності, сприятиме розвитку критичного та аналітичного мислення, самостійності. В академічних колах електронні енциклопедії не тільки джерело релевантних науково вивірених достовірних знань, а й засіб розвитку поняттєво-термінологічного апарату науки і освіти. Семантичні технології дають можливість автоматизувати обробку та аналіз інформації, роблячи енциклопедії більш функціональними, динамічними і корисними.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю., Пінчук О. П., Лупаренко Л. А. Представленість наукового контенту енциклопедичної тематики у наукометричних і реферативних базах даних. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 85. № 5. С. 360–383. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4750>

2. Пінчук О. П., Лупаренко Л. А. Дидактичний потенціал використання цифрового контенту з доповненою реальністю. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : збірник наукових праць. 2022. Вип. 63. С. 39–57. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730418> (дата звернення: 05.10.2024).

3. Концептуальні засади створення «Української електронної енциклопедії освіти» / Биков В. та ін. *Фізико-математична освіта*. 2022. № 36(4). С. 7–15. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2022-036-4-001>

4. Биков В., Лупаренко Л., Пінчук О. «Українська електронна енциклопедія освіти» як один з проєктів підтримки освітнього процесу. *Українська енциклопедистика як складник інформаційного спротиву* : колективна монографія. Київ : Державна наукова установа «Енциклопедичне видавництво», 2022. С. 132–145. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/732893> (дата звернення: 05.10.2024).

5. Нувönen Е. Publishing and Using Cultural Heritage Linked Data on the Semantic Web. *Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology*. Vol. 2, № 1, Oct. 2012. Pp. 1–159. Crossref. DOI: <https://doi.org/10.2200/s00452ed1v01y201210wbe003>

6. A Semantic MediaWiki-Based Approach for the Collaborative Development of Pedagogically Meaningful Learning Content Annotations / Zander S. et al. *Semantic Web Collaborative Spaces*. 2016. Pp. 73–111. Crossref. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-32667-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-32667-2_5)

## ■ РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ КОГНІТИВНОЇ ТЕОРІЇ НАВАНТАЖЕННЯ В СЕРЕДОВИЩІ ПЕРСОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ OBSIDIAN У СИСТЕМІ ОСВІТИ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**Рижов Олексій Анатолійович,**

завідувач кафедри медичної та фармацевтичної  
інформатики і новітніх технологій

Запорізького державного

медико-фармацевтичного університету,

доктор фармацевтичних наук, професор,

м. Запоріжжя,

*ryzhov.alexey@gmail.com*

**Вступ.** Однією з проблем медичної освіти є великий обсяг складної інформації, яку повинен засвоїти студент медичного університету, та його велика відповідальність за свої дії в процесі фахової діяльності. Широке впровадження дистанційної форми навчання протягом останніх трьох років воєнного стану висуває на перший план питання якості навчання. Звичайний перенос аудиторних методик та дидактичних технік у цифрове середовище не може змагатися з безпосереднім спілкуванням із лектором в аудиторії або з викладачем в лабораторії і тим більше з роботою з пацієнтом на клінічній базі. Поява простого та потужного інструменту роботи з інформацією, який належить до категорії програмних систем керування персональними знаннями (Personal Knowledge Management, PKM), — Obsidian — дає змогу звернутися до реалізації когнітивних технологій навчання.

**Основна частина.** Сучасна медична освіта висуває конкретні вимоги до системи дистанційної освіти щодо якості навчання та ефективної організації самостійної роботи студентів. Впровадження когнітивних технологій навчання дає викладачам та розробникам цифрових систем навчання можливість зосередитися саме на процесах трансферу знань та формування критеріїв їх оцінки у студентів, які навчаються за дистанційною формою. Застосування когнітивної теорії навантаження (Cognitive Load Theory, CLT) [1] надає інструменти для організації навчального процесу, що базується на принципах декомпозиції великих об'ємів

навчального контенту, даючи змогу правильно представити та інтегрувати нові знання. Перехід до цифрового навчального середовища зумовлює потребу в інструментах, які підтримують когнітивні процеси навчання. Системи управління персональними знаннями, такі як РКМ Obsidian, мають необхідний набір функцій для інтеграції когнітивних технологій навчання, які забезпечують підтримку процесів навчання та складаються з операцій пошуку, аналізу, обробки, узагальнення та збереження знань. Нижче ми розглянемо ключові технології та сервіси РКМ Obsidian, які дають можливість реалізувати концепцію когнітивного навчання в цифровому хмаро-орієнтованому середовищі Microsoft 365.

1. *Chunking як технологія зменшення когнітивного навантаження.* Однією з основних технологій когнітивної теорії навантаження є чанкінг (chunking), або декомпозиція навчального матеріалу на окремі змістові блоки з кількістю елементів, що не перевищує  $7 \pm 2$ . Такий підхід сприяє зменшенню когнітивного перевантаження, даючи студентам змогу концентруватись на засвоєнні невеликих фрагментів інформації. У середовищі Obsidian ця технологія реалізується через атомарні нотатки, що дає можливість структурувати матеріал для ефективного сприйняття.

2. *Створення зв'язків між змістовими блоками.* Для посилення розуміння та інтеграції знань в Obsidian використовуються внутрішні посилання та гніздові теги, які дають можливість встановлювати зв'язки між окремими блоками навчального матеріалу. Такий підхід відображає когнітивну структуру знань студента, допомагаючи викладачам оцінити, як саме студент інтерпретує матеріал і вибудовує зв'язки між концептами; стимулює активне мислення та допомагає студентам побудувати більш глибоке розуміння навчального матеріалу.

3. *Візуалізація зв'язків і формування гештальту.* Об'єднання нотаток у вигляді ментальних карт або когнітивного графа допомагає студентам структурувати знання і формувати образне уявлення — гештальт, що сприяє інтегруванню різних елементів інформації в цілісну картину. Така візуалізація значно полегшує процес обробки інформації та засвоєння складних тем. Використання методики когнітивного аналізу в Obsidian підтримує створення взаємозв'язків між поняттями та допомагає студентам сприймати навчальний матеріал у контексті.

4. *Графічне відображення та якісна оцінка знань.* Obsidian надає можливість графічно відображати базу знань студента, завдяки чому викладач може перейти від інтегральної до якісної оцінки знань. Викладач має змогу перевірити, наскільки повно студент засвоїв терміносистему предметної області та чи коректно побудував зв'язки між поняттями, а також оцінити рівень володіння такими категоріями, як поняття, об'єкт, система, процес та інші концепти, що є важливими для якісного розуміння предметної області.

**Висновки.** Використання когнітивної теорії навантаження, інтегрованої в цифрові середовища Microsoft 365 і Obsidian, забезпечує структуру для зменшення когнітивного перевантаження та підвищення якості дистанційної освіти. Завдяки технології chunking, створенню зв'язків між інформаційними блоками, візуалізації знань та графічній оцінці студентських досягнень Obsidian стає потужним інструментом для організації самостійного навчання. Такий підхід дає можливість не лише глибше інтегрувати матеріал, а й значно підвищити якість засвоєння знань та їх структурування у свідомості студентів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sweller J., van Merriënboer J. J. G., Paas F. Cognitive Architecture and Instructional Design: 20 Years Later. *Educ Psychol Rev.* 2019. № 31. Pp. 261–292. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5>

## ■ ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ОСВІТЯН: ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПЛАТФОРМИ «ДІЯ. ОСВІТА»

**Слободянюк Ірина Юріївна,**

завідувач кафедри інформаційно-цифрових  
технологій та природничих дисциплін  
Комунального закладу вищої освіти  
«Барський гуманітарно-педагогічний  
коледж ім. М. Грушевського»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Бар,  
*islobodianuk@gmail.com*

**Мисліцька Наталія Анатоліївна,**

завідувач кафедри науково-природничих  
та математичних дисциплін  
Комунального закладу вищої освіти  
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»,  
доктор педагогічних наук,  
м. Вінниця,  
*mislitskay@gmail.com*

**Заболотний Володимир Федорович,**

завідувач кафедри фізики та методики  
навчання фізики, астрономії  
Вінницького державного педагогічного університету  
імені Михайла Коцюбинського,  
доктор педагогічних наук,  
м. Вінниця,  
*Zabvad@gmail.com*

**Кирилюк Вікторія Василівна,**

здобувач вищої освіти  
Комунального закладу вищої освіти  
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»,  
м. Вінниця,  
*klitnaviktoria@gmail.com*

**Вступ.** У сучасному світі цифрові технології швидко стають невіддільною частиною всіх сфер життя, зокрема й освіти. В умовах глобальної диджиталізації педагоги відіграють ключову роль у формуванні цифрової грамотності учнів, проте для цього вони самі мають володіти достатніми знаннями та навичками, які дають змогу безпечно, відповідально та ефективно використовувати інформаційні технології у професійній діяльності. У Рамці цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників

зазначено, що термін «цифрова компетентність» охоплює такі поняття, як «комп'ютерна, інформаційна грамотність та медіаграмотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту, безпека (включаючи захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), а також розв'язання різнопланових проблем і навчання впродовж життя у цифровому суспільстві» [1, с. 8].

Підготовка педагогів із фокусом на цифрову компетентність передбачає не лише формування навичок роботи із технічними засобами та онлайн-платформами, а й розвиток критичного мислення, навичок кібербезпеки та цифрової етики. Саме здатність вчителя навчати учнів орієнтуватися у цифровому середовищі, захищати свої дані та уникати інформаційних загроз забезпечить якісне й безпечне навчання. Тому цифрова грамотність стає важливим компонентом педагогічної освіти та одним із ключових чинників успіху у формуванні нової генерації освітян.

Поряд із класичними технологіями навчання, ефективність яких перевірена часом, сьогодні дедалі більшої популярності набуває технологія едьютейнмент, зокрема використання контенту національної освітньої платформи «Дія. Освіта» [2].

**Метою** представленого дослідження є аналіз дидактичного потенціалу контенту освітньої платформи «Дія. Освіта» щодо забезпечення розвитку цифрових компетентностей педагогічних працівників.

Для досягнення поставленої мети використано комплекс теоретичних та емпіричних **методів дослідження**, а саме: аналіз і синтез, порівняння, систематизацію та узагальнення — для формування висновків про відповідність освітніх матеріалів платформи потребам цифрової підготовки педагогів; аналіз освітнього контенту — для оцінки матеріалів платформи «Дія. Освіта» та їхнього дидактичного потенціалу; моніторинг та спостереження, тестування, графічний аналіз.

**Основні результати.** Відповідно до Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників виокремлюють 5 сфер цифрової компетентності [1, с. 18]: цифрова грамотність, професійна залученість, цифрові освітні ресурси, навчальна діяльність, сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти. Беручи до уваги дескриптори компонентів цифрової компетентності, ми проаналізували контент національної едьютейнмент освітньої платформи «Дія. Освіта» на предмет забезпечення формування цифрової компетентності майбутніх педагогів з огляду на її структуру та компоненти, описані в

Рамці цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників. Результати подано в таблиці 1.

Таблиця 1

**Відповідність контенту освітньої платформи «Дія. Освіта»  
Рамці цифрової компетентності педагогічних  
й науково-педагогічних працівників**

Сфери	Компетентності	Освітній контент порталу
<i>Безпека в цифровому середовищі</i>	Комп'ютерна грамотність	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основи кібергігієни;</li> <li>• Персональна кібергігієна;</li> <li>• Обережно! Кібершахраї;</li> <li>• Кібергігієна: як захиститися від фішингу;</li> <li>• Як захиститися від фейків і дезінформації;</li> <li>• Медіаграмотність у часи пандемії;</li> <li>• Базові цифрові навички. Сезон 1–3;</li> <li>• Автостопом по цифрових правах;</li> <li>• Персональні дані;</li> <li>• Електронний підпис;</li> <li>• Цифрова грамотність держслужбовців на базі Google: частина I;</li> <li>• Гайд «Онлайн-безпека для освітан»</li> </ul>
	Інформаційна та медіаграмотність	
	Безпека в цифровому середовищі	
<i>Професійна залученість</i>	Професійна комунікація у цифровому середовищі, мережевий етикет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Як стати ментором для школярів;</li> <li>• Школа без цькування. Батькам;</li> <li>• Школа без цькування. Учителю;</li> <li>• Про кібербулінг для підлітків;</li> <li>• Безпека дітей в інтернеті для батьків;</li> <li>• Цифрові навички для вчителів;</li> <li>• Тести: Цифрограм для вчителів, Кіберграм</li> </ul>
	Професійна взаємодія та співпраця у цифровому середовищі	
	Рефлексія та оцінювання рівня власної цифрової компетентності	
	Професійний розвиток у цифровому середовищі	
	Науково-дослідницька діяльність	



<i>Цифрові освітні ресурси</i>	Пошук та добір цифрових освітніх ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Штучний інтелект;</li> <li>• ChatGPT для підвищення власної ефективності;</li> <li>• Програмування для новачків;</li> <li>• Карантин: онлайн-сервіси для вчителів;</li> <li>• Як стати YouTube-блогером;</li> <li>• Відеовиробник</li> </ul>
	Створення цифрових ресурсів, їх модифікація та адаптація	
	Управління цифровими ресурсами зберігання, впорядкування та розповсюдження	
	Захист цифрових освітніх ресурсів. Відкриті ліцензії та авторське право	
<i>Навчальна діяльність</i>	Використання цифрових технологій в процесі навчання / викладання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Якісне освітнє середовище дитячого садка;</li> <li>• Організація ефективного онлайн-навчання;</li> <li>• Навчання під час воєнного стану;</li> <li>• Вебдоступність;</li> <li>• Безбар'єрна грамотність;</li> <li>• Цифрові технології для людей з інвалідністю;</li> <li>• Інтерактивне навчання: інструменти та технології;</li> <li>• TikTok, Instagram, Facebook: як залишатися в тренді</li> </ul> <p>Гайди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практичні поради, які допоможуть зробити онлайн-навчання ефективним;</li> <li>• Цифровізація школи за допомогою Eddy LMS;</li> <li>• Як створити офлайн-хаб цифрової освіти на базі бібліотеки;</li> <li>• Як здобути сучасну ІТ-освіту на уроках інформатики</li> </ul>
	Управління освітнім процесом у цифровому середовищі	
	Організація активного навчання у цифровому середовищі	
	Цифрова інклюзія та доступність	
	Оцінювання та аналіз навчальних досягнень здобувачів освіти із застосуванням цифрових технологій	

Сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти	Формування та розвиток інформаційної та медіаграмотності учнів / студентів	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Особиста безпека підлітків;</li> <li>• Кібергігієна для молоді;</li> <li>• Базові знання з кібергігієни;</li> <li>• Кіберняні;</li> <li>• Штучний інтелект для школярів;</li> </ul>
	Формування та розвиток компетентності здобувачів освіти створювати цифровий контент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Very Verified: онлайн-курс із медіаграмотності;</li> <li>• Нові цифрові професії;</li> <li>• Школа OSINT;</li> <li>• Відкрий для себе кар'єрні шляхи в ІТ;</li> <li>• Мобільний фотограф;</li> </ul>
	Навчання учнів / студентів ефективної комунікації, взаємодії та співпраці у цифровому середовищі	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEO-спеціаліст;</li> <li>• SEO спеціаліст 2.0;</li> <li>• Диджитал-маркетинг для школярів та студентів</li> </ul> Гайди: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фейк / не фейк: як перевірити фото;</li> <li>• Онлайн-безпека для дітей</li> </ul>
	Формування цифрової культури, цифрової безпеки та кібергігієни учнів / студентів	
	Сприяння формуванню компетентності розв'язання проблем в цифровому середовищі в учнів / студентів	

Як бачимо, контентне розмаїття едьютейнмент освітньої платформи «Дія. Освіта» досить широке та постійно оновлюється, зважаючи на сучасні тенденції та виклики. Варто зазначити, що зроблений нами розподіл є доволі умовним, оскільки зазвичай інформаційне наповнення стосується одразу кількох сфер. Зазначені освітні серіали вже впроваджувалися нами в освітній процес впродовж двох років. Порівняльні результати вхідного та контрольного тестування представлено на рисунку 1.

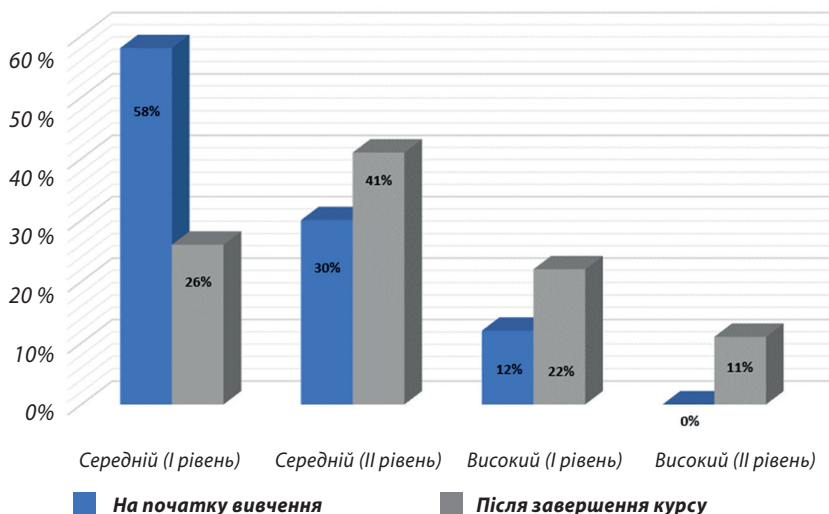


Рис. 1. Результати вхідного та контрольного тестування — перевірки рівня цифрової грамотності серед здобувачів освіти

**Висновки.** Використання освітніх ресурсів платформи «Дія. Освіта» стає важливим інструментом для розвитку цифрової компетентності педагогів, адже забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних впроваджувати новітні підходи в освітній процес, навчати учнів відповідально користуватися цифровими ресурсами та технологіями, і підвищує загальний рівень цифрової грамотності в суспільстві.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників : проект. 2021. 70 с. URL: [https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629\\_frame\\_pedagogical.pdf](https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf) (дата звернення: 28.10.2024).

2. Дія. Цифрова освіта / Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://osvita.diia.gov.ua> (дата звернення: 28.10.2024).

## ■ ФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ІНДИВІДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

**Черненко Олександр Сергійович,**

керівник Центру дистанційної освіти Одеської області,  
доктор фізико-математичних наук, професор,  
м. Одеса,  
*chernalex@ukr.net*

**Катц Андрій Михайлович,**

вчитель КЗ «Рішельєвський науковий лицей»,  
кандидат фізико-математичних наук,  
м. Одеса,  
*andrey.katts@gmail.com*

**Колешин Валерій Якович,**

директор КЗ «Рішельєвський науковий лицей»,  
кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
заслужений вчитель України,  
м. Одеса,  
*koleboshin@gmail.com*

Під поняттям *«формування освітнього середовища індивідуального навчання в умовах інформаційного суспільства»* ми розуміємо створення умов та інструментів, які підтримують персоналізоване навчання для кожного учня з урахуванням його індивідуальних потреб, інтересів, можливостей та стилів навчання. У контексті інформаційного суспільства це передбачає використання сучасних технологій та ресурсів, що забезпечують доступ до різноманітної інформації, зворотний зв'язок, взаємодію з іншими учасниками навчального процесу та можливість адаптації навчальних матеріалів під конкретного учня. Загальновідомі **основні елементи** формування такого середовища [1; 2]:

1. *«Персоналізація навчання»*. Використання адаптивних технологій, які дають змогу підлаштовувати навчальний процес під конкретного учня, враховуючи його темп, рівень знань і зацікавлення.

2. *«Інтерактивні платформи»*. Використання онлайн-курсів, інтерактивних програм, освітніх додатків і платформ, що забезпечують доступ до знань у будь-який час і в будь-якому місці, а також сприяють активній участі учня у навчальному процесі.

3. **«Віртуальне співтовариство».** Створення умов для комунікації між учнями, викладачами та експертами через соціальні мережі, форуми, чати, що сприяє обміну знаннями та досвідом.

4. **«Інформаційні ресурси».** Доступ до величезного обсягу знань, включаючи цифрові бібліотеки, відеолекції, наукові статті, мультимедійні матеріали, які дають змогу учню самостійно здобувати знання та навички.

5. **«Аналіз даних про навчання».** Використання аналітичних інструментів для відстеження прогресу учня, виявлення слабких місць та надання персоналізованих рекомендацій для покращення навчального процесу.

Отже, формування освітнього середовища індивідуального навчання в умовах інформаційного суспільства є комплексним процесом, що поєднує технології, педагогічні підходи та управління інформацією для забезпечення ефективного та доступного навчання для кожного індивіда.

У межах Всеукраїнського експерименту [3] всі перелічені елементи освітнього середовища індивідуального навчання будуть реалізовані.

Під час здійснення програми експерименту робочою групою визначено **основні складові** реалізації педагогічного експерименту:

- створення на базі Комунального закладу «Рішельєвський науковий ліцей» освітнього середовища індивідуального навчання, що базується на використанні інформаційно-комунікативних технологій, основні ідеї якого втілюватимуться через структурний підрозділ ліцею «Центр дистанційної освіти Одеської області». Освітнє середовище оптимізовано під індивідуальні освітні потреби та здібності учнів, відтворені в їхніх індивідуальних освітніх траєкторіях;

- створення телекомунікаційного простору взаємодії між учасниками освітнього процесу закладу освіти;

- розробка форм і методів пошуку та залучення обдарованої учнівської молоді до індивідуального навчання в освітньому середовищі Комунального закладу «Рішельєвський науковий ліцей»;

- розробка структури і змісту індивідуальних навчальних планів (ІНП) для здобувачів освіти, які просувуються за визначеними освітніми траєкторіями;

- систематичне наповнення освітнього середовища відповідним контентом;

- залучення до експерименту закладів загальної середньої освіти, провідних ВНЗ та профільних інститутів, установ і підприємств для більш глибокої співпраці;

- розробка системи моніторингу результативності функціонування освітнього середовища індивідуального навчання, а також розробка критеріїв та визначення показників ефективності моделі освітнього середовища, оптимізованого під індивідуальні освітні потреби та здібності учнів;

- розробка системи педагогічних програм, тестів, тренажерів, інтерактивних моделей навчання, спрямованих на повноцінне використання освітнього середовища, оптимізованого під індивідуальні освітні потреби та здібності учнів.

Визначено **критерії та показники ефективності** індивідуального навчання в умовах інформаційного суспільства:

- **Адаптивність:** здатність освітнього середовища підлаштовуватися під індивідуальні потреби та можливості учня. На засіданні адміністрації було обговорено, що насамперед індивідуального навчання потребують учні, які готуються до участі у всеукраїнських та міжнародних олімпіадах, проєктах чи турнірах. Кожному з таких учнів потрібен індивідуальний план навчання. Також необхідно враховувати задоволеність учня своїм навчальним маршрутом.

- **Технологічність:** рівень використання сучасних інформаційних технологій для забезпечення навчання. Тут важлива частка використання електронних ресурсів у навчальному процесі та кількість новітніх технологій, інтегрованих у процес навчання.

- **Інтерактивність:** наявність інтерактивних інструментів і методів, що сприяють активній участі учня в навчальному процесі. Показником ефективності є частота використання інтерактивних завдань і симуляцій та кількість учнів, що залучені до таких заходів. Наприклад, використання ресурсів сайту Рішельєвський дистанційний [distrl.com.ua](http://distrl.com.ua) дає змогу вести статистику участі.

- **Доступність:** можливість доступу до навчальних ресурсів незалежно від місця і часу.

- **Соціальна підтримка:** рівень залучення учня до співпраці та комунікації з іншими учасниками навчального процесу (вчителі, інші учні, експерти). Показником є кількість (частота) комунікацій (необхідність консультацій) між учнем і викладачем, що також можна фіксувати. Також важлива кількість учнів, що беруть участь у групових наукових проєктах.

Було проведено аналіз існуючих інноваційних технологій, проєктів та методик, які відносяться до індивідуального навчання в умовах інформаційного суспільства [4; 5]. Ось деякі з найбільш актуальних:

- **Адаптивне навчання (*Adaptive Learning*)** — платформи, такі як DreamBox, Knewton, Smart Sparrow. Підлаштовуються під рівень знань, здібності та інтереси кожного учня. Вони використовують дані про успіхи учня для автоматичного налаштування контенту, складності завдань та навчального маршруту.

- **Онлайн-платформи та навчальні середовища** — Coursera, Khan Academy, EdX, Google Classroom. Віртуальні платформи надають доступ до різноманітних ресурсів, курсів та навчальних програм. Вони дають учням змогу самостійно обирати теми для вивчення, швидкість навчання та формат матеріалів.

- **Проектне навчання (*Project-Based Learning*)** — Trello, Basecamp. Учні навчаються через роботу над реальними проєктами, науковими проєктами, дослідницькими роботами або стартапами, які мають практичне значення. Такий підхід сприяє розвитку критичного мислення, творчості та навичок роботи в команді.

- **Перевернуте навчання (*Flipped Classroom*)** — відеоуроки з Khan Academy. Учні вивчають новий матеріал самостійно вдома (за допомогою відео, статей, онлайн-курсів), а в класі зосереджуються на практичних завданнях, обговореннях та проєктах.

- **Гейміфікація (*Gamification*)** — Classcraft, Duolingo. Використання ігрових елементів (бали, нагороди, рівні) у навчанні підвищує мотивацію учнів, робить процес навчання більш цікавим та захопливим.

- **Методики розвитку критичного мислення** — використання дебатів, аналізу кейсів, методики «Шість капелюхів мислення» Едварда де Боно, інтелектуальних карт (mind maps).

- **Персоналізоване навчання** — освітня платформа iReady. Навчання орієнтоване на індивідуальні потреби та можливості учня. Учні працюють за власним планом, який враховує їхні інтереси, сильні сторони та темпи навчання.

- **Інтерактивні освітні технології** — інтерактивні програми Nearpod, Google Expeditions. Використання інтерактивних дошок, симуляцій, віртуальної та доповненої реальності для створення захопливих і реалістичних навчальних ситуацій.

- **Мобільне навчання (*Mobile Learning*)** — Duolingo, Coursera. Пропонують навчальні матеріали у форматі, зручному для мобільних пристроїв.

- **Тьюторинг та наставництво** — онлайн-платформа MentorCity. Поєднують учнів з наставниками у певних галузях.

- **Big Data та Learning Analytics** — використання платформ, що збирають та аналізують дані про успішність учнів.

Ці технології та методики дають можливість створити ефективну модель освітнього індивідуального навчання, яка відповідає вимогам сучасного інформаційного суспільства та забезпечує розвиток навичок, необхідних у XXI столітті.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dede C. Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*. Washington, DC : Partnership for 21st Century Skills, 2009. Pp. 51–76.

2. Greenhow C., Lewin C. Social media and education: Reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. *Learning, Media and Technology*. 2016. № 41 (1). Pp. 6–30. DOI: <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1064954>.

3. Про проведення експерименту за темою «Формування освітнього середовища індивідуального навчання в умовах інформаційного суспільства» у вересні 2022 — листопаді 2028 років : наказ Міністерства освіти і науки України від 20.07.2022 р. № 648. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-provedennya-eksperimentu-za-temoyu-formuvannya-osvitnogo-seredovisha-individualnogo-navchannya-v-umovah-informacijnogo-suspilstva-u-veresni-2022-listopadi-2028-rokiv> (дата звернення: 30.10.2024).

4. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. наук, проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/48105> (дата звернення: 30.10.2024).

5. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. М. Кухаренко та ін.; за ред. В. М. Кухаренка. Харків : ХПІ, 2016. 284 с. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/24840> (дата звернення: 30.10.2024).



## ■ ВПЛИВ ТА ПРАКТИЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ У МОДЕРНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

**Шаповал Олексій Валерійович,**  
аспірант Науково-дослідного центру  
індустріальних проблем розвитку  
Національної академії наук України,  
м. Харків,  
*oleksii.shapoval@posteo.net*

Стрімкий розвиток передових систем штучного інтелекту (ШІ) пов'язаний із низкою трансформаційних процесів, які призводять до появи як нових можливостей, так і викликів. Ефективне використання новітніх технологій є одним із передових завдань сучасних навчальних закладів, що дає їм можливість залишатися конкурентоспроможними на фоні модернізації індустрії загалом. Великі мовні моделі (ВММ) — перспективна технологія зі значним трансформаційним потенціалом, яка за короткий період знайшла застосування в багатьох сферах, у тому числі у вищій освіті. Для її ефективного впровадження в межах модернізації навчального процесу важливо розуміти її вплив та перспективи використання у різних освітніх контекстах.

Метою дослідження є оцінка практичного впливу великих мовних моделей на навчальний процес у вищих навчальних закладах та визначення перспектив їх застосування. В межах дослідження було відібрано передові наукові матеріали та розглянуто їх із використанням методів класифікації відповідно до попередньо визначених аспектів навчального процесу. Підсумки дослідження наведено у таблиці 1.

**Результати оцінки впливу ВММ  
на основні аспекти навчального процесу  
вищих навчальних закладів**

Аспект навчального процесу	Напрями впливу
Розробка навчальних матеріалів	Персоналізація навчальних матеріалів та формату подання відповідно до індивідуального рівня успішності студентів [1]
	Аугментація пов'язаних процесів, наприклад, при проведенні аналізу компетенцій навчальної програми [2] та розробці освітніх цілей [3]
Презентація навчальних матеріалів	ВММ у ролі інтерфейсу доступу до навчальних матеріалів [4]. ВММ у ролі автономного асистента або викладача [5]
Забезпечення доступного навчального середовища	ВММ у ролі допоміжного інтерфейсу взаємодії з навчальними системами [6]
Оцінювання	Генерація нових навчальних завдань за набором вхідних вимог [7]. Автоматизація оцінювання та генерації зворотного зв'язку для наданих студентами відповідей [8]

*Джерело: розроблено автором за [1–8]*

Великі мовні моделі мають значний вплив на всі розглянуті аспекти навчального процесу, пропонуючи широкі можливості їх модернізації. Одним з найбільш вагомих напрямів ВММ у контексті вищої освіти є персоналізація. Завдяки можливості таких систем обробляти значні об'єми контексту та їх доступу до загальних знань вони можуть використовувати не тільки

наданий навчальний матеріал, а й відому їм інформацію, генеруючи більш повні та комплексні результати.

При цьому основними викликами, пов'язаними з інтеграцією ВММ у навчальний процес, є складність та дороговизна підтримки необхідної матеріально-технічної бази, ризик необ'єктивностей моделі, довіра до результатів, а також питання академічної доброчесності та прозорості використання ВММ студентами.

Подальші дослідження у цьому напрямі можуть більш детально охоплювати використання ВММ у одному з наведених контекстів, а також застосовувати комплексні моделі, такі як SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) або TAM (Technology Acceptance Model), для більш глибокого аналізу конкретних аспектів їх ролі у навчальному процесі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Baba K., El Faddouli N.-E., Cheimanoff N. Mobile-Optimized AI-Driven Personalized Learning: A Case Study at Mohammed VI Polytechnic University. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (ijim)*. 2024. Vol. 18. № 4. Pp. 81–96. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i04.46547>.

2. Mapping Employable Skills in Higher Education Curriculum Using LLMs / A. Zamecnik et al. *Lecture Notes in Computer Science*. Cham, 2024. Pp. 18–32. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-72312-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-72312-4_2).

3. Harnessing LLMs in Curricular Design: Using GPT-4 to Support Authoring of Learning Objectives / P. Sridhar et al. 2023. (Preprint. arXiv:2306.17459).

4. An LLM-Driven Chatbot in Higher Education for Databases and Information Systems / A. T. Neumann et al. *IEEE Transactions on Education*. 2024. Pp. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1109/te.2024.3467912>.

5. LLM Intelligent Agent Tutoring in Higher Education Courses using a RAG Approach / H. Modran et al. 2024. (Preprint). DOI: <https://doi.org/10.20944/preprints202407.0519.v1>.

6. Advancing Educational Accessibility: The LangChain LLM Chatbot's Impact on Multimedia Syllabus-Based Learning / A. A. Micheal et al. 2024. (Preprint). DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4399670/v1>.

7. Automatic Generation of Programming Exercises and Code Explanations Using Large Language Models / S. Sarsa et al. *ICER 2022* : ACM Conference on International Computing Education Research, Lugano and Virtual Event Switzerland. New York, NY, USA, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1145/3501385.3543957>.

8. Hall P, Burdge D, Alg S. The use of large language models in assessments: a study on the use of the «ai as mentor» approach in undergraduate law assessments. *16th International Conference on Education and New Learning Technologies*, Palma, Spain, 1–2 July 2024. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21125/edulearn.2024.1431>.

## ■ ADVANCEMENTS IN EDUCATIONAL METHODOLOGIES THROUGH AI INTEGRATION

**Shapovalov Yevhenii Borysovych,**

Senior Researcher of the Department of Education and Thematic Knowledge System Creation, NC "Junior Academy of Sciences of Ukraine", PhD in Engineering, Senior Researcher, Kyiv, *sjb@man.gov.ua*

**Shapovalov Viktor Borysovych,**

Senior Researcher of the Department of Education and Thematic Knowledge System Creation, NC "Junior Academy of Sciences of Ukraine", PhD in Engineering, Senior Researcher, Kyiv, *svb@man.gov.ua*

**Bilyk Zhanna Ivanivna,**

Senior Researcher of the Department of Education and Thematic Knowledge System Creation, NC "Junior Academy of Sciences of Ukraine", PhD in Biology, Kyiv, *Zhannabiluk@gmail.com*

**Shapovalova Iryna Mykolaivna,**

Methodist-teacher of the School № 69, Kyiv, *irinashap242@gmail.com*

Recent developments in education, particularly the integration of artificial intelligence (AI) and innovative methodologies such as ontologies [1; 2], smart tools [3], AI [4], are reshaping the learning experience. This paper discusses a pilot course implemented at the National University of Food Technologies in 2023/2024, titled "Modeling and Forecasting Environmental Conditions". The course, aimed at Bachelor's students, leveraged AI to enhance the learning process, focusing on practical skills, student engagement, and personalized experiences.

One major goal of the course was to introduce Python coding to non-computer science students, making complex concepts more

accessible. AI tools, including Large Language Models (LLMs) fine-tuned for mathematical tasks, played a crucial role. By integrating Python interpreters with these LLMs, students were able to work with AI-generated prompts to build mathematical models field [5; 6]. The course encouraged the use of a variety of tools, such as Mathcad, MS Excel, Python, and GeoGebra. Students could choose platforms that suited their modelling needs, further improving their analytical and problem-solving skills.

The course also demonstrated the potential of AI in fostering student motivation. The curriculum aligned with sustainable pedagogy principles by giving students the freedom to explore different tools and encouraging them to present their ideas. This student-centred approach increased engagement and encouraged deeper learning [7].

In a related module, “Methodological and Statistical Provision of Scientific Studies”, students were tasked with collecting and processing data. AI played a dual role here: first, as an assistant guiding students on data processing methods, and second, as a tool for directly processing datasets. However, due to occasional inaccuracies in AI-generated results, students were encouraged to double-check their findings with traditional methods. This blended approach helped them understand both the capabilities and limitations of AI in real-world applications.

In conclusion, the pilot course demonstrated the effective integration of AI into higher education. By combining AI-driven tools with practical, student-centered learning, the course not only made complex concepts more accessible but also provided students with essential skills for the modern world. This approach highlights the transformative potential of AI in enhancing educational methodologies and preparing students for future challenges.

## REFERENCES

1. Transdisciplinary Principles of Consolidation: Information and Communication Technologies and Sustainable Development / O. Stryzhak, V. Gorborukov, S. Dovgyi et al. 2023. Retrieved from <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-46880-3>.

2. Information ontological tools to provide a research approach in STEM-education / V. B. Shapovalov, Ye. B. Shapovalov, A. I. Atamas et al. *Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference on Gifted children—the intellectual potential of the state*. Chornomorsk, 2017. Pp. 366–370.

3. Harnessing Personal Smart Tools for Enhanced STEM Education: Exploring IoT Integration / V. B. Shapovalov, Zh. I. Bilyk, S. A. Usenko et al. *Educational Technology Quarterly*. 2023. Vol. 2023. № 2. Pp. 210–232.
4. Comparison of Google Lens recognition performance with other plant recognition systems / Zh. I. Bilyk, Ye. B. Shapovalov, V. B. Shapovalov et al. *Educational Technology Quarterly*. 2022. Vol. 2022. № 4. Pp. 328–346.
5. PAL: Program-aided Language Models / L. Gao, A. Madaan, S. Zhou et al. *Proceedings of Machine Learning Research*. 2023. Vol. 202. Pp. 10764–10799.
6. MARIO: MATH Reasoning with code Interpreter Output — A Reproducible Pipeline / M. Liao, W. Luo, C. Li et al. 2024. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/2401.08190>.
7. Shapovalov Ye. B., Slipukhina I. A., Shapovalov V. B. Substantiation of the sustainable education terms as one of the modern views on STEM education taking to account the European experience. *Journal of Physics: Conference Series*. 2023. P. 012027.

Наукова  
панель

# 4

Soft skills —  
навички XXI століття:  
що найбільш за все цінують  
роботодавці



## ■ КОНЦЕПТУАЛЬНІ ІДЕЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ І ВИХОВАННЯ УЧНІВ

**Александров Владислав Ігорович,**

аспірант кафедри романо-германської філології

та методики викладання іноземних мов

Міжнародного гуманітарного університету,

м. Одеса,

*havingfan1623@gmail.com*

Освітні реформи, що відбуваються з кінця ХХ століття по цей час у країнах, які доклали зусиль до створення загальноєвропейського освітньо-наукового простору, спричинені багатьма факторами економіки знань, властивими розвитку інформаційно-комунікативного соціуму, центр якого складають параметри демократичного й громадянського суспільства. Актуалізація проблем розвитку останнього у третьому десятилітті ХХІ століття зумовила необхідність оптимізації процесів громадянської освіти і виховання сучасного покоління учнівської та студентської молоді, про що наголошено як у програмі Європейського Союзу «Молодь в дії», так і в Концепції Державної цільової соціальної програми «Молодь України», практична реалізація яких триває досі.

В умовах воєнного стану проблема, пов'язана з концептуалізацією змісту та оновленням форм і методів підготовки педагогічних кадрів до організації процесів громадянської освіти і виховання підростаючого покоління Української держави, набуває особливої соціальної значущості. З огляду на це мета дослідження полягає у висвітленні провідних концептуальних ідей, що сприятимуть модернізації підготовки майбутніх учителів до реалізації інноваційних технологій із громадянської освіти і виховання учнів.

Суттєво, що огляд дисертаційних досліджень, виконаних у галузі 01 Освіта/Педагогіка за останні десять років, переконливо засвідчує, що концептуально-теоретичну основу модернізації як зарубіжної, так і вітчизняної системи професійної підготовки майбутніх учителів до реалізації інноваційних технологій із громадянської освіти і виховання учнів складає низка інноваційних ідей, серед яких:

- ідея неперервності освіти, яка, враховуючи стрімкість оновлення системи знань в інформаційно-цифрову епоху, розкриває соціокультурну цінність залучення нових поколінь до навчання впродовж життя [1, с. 37];

- ідея багатовимірності освіти (формальна, неформальна та інформальна), яка, наголошуючи на необхідності активної участі у житті інноваційного суспільства кожного з його членів, дає змогу більш ефективно задовольняти потреби людини як в особистісному розвитку, так і в професійній самореалізації шляхом формування власної ціннісно-світоглядної позиції [2, с. 74];

- ідея відкритості освіти, яка, відкриваючи шлях до інновацій та опікуючи інтенсивний когнітивний розвиток кожного з членів суспільства знань незалежно від його віку, надає можливість вільного доступу до наявних освітніх ресурсів та навчально-методичних матеріалів, забезпечуючи спроможність освітнього середовища досить швидко реагувати на зміни, що час від часу відбуваються в сучасному соціумі, зокрема у сфері міжнародної і національної політики, економіки і культури [2, с. 97];

- ідея випереджального розвитку освіти, яка, долаючи кризи компетентності шляхом перебудови й оновлення змісту освітніх програм, впровадження новітніх технологій та цифрових ресурсів, спрямована на забезпечення більш успішної адаптації здобувачів до життя в інформаційному середовищі через формування їх академічної та соціальної мобільності, а також конкурентоспроможності на сучасному ринку праці [3, с. 59];

- ідея демократизації освіти, яка, поєднуючи свободу вибору здобувачем навчальних дисциплін із можливістю самостійного складання і практичної реалізації його індивідуальної освітньої траєкторії задля забезпечення гармонійного розвитку, гарантує перехід від традиційного (авторитарного) виду організації освітнього процесу до моделі інноваційного навчання, в межах якої демократія постає не тільки метою, а й методом виховання, акцентуючи увагу на соціальній рівності і справедливості, цінності активної участі й особистої ініціативи для всіх, що сприяє набуттю провідних якостей членами сучасного громадянського суспільства [4, с. 38].

Зазначимо, що попри те, що висвітленню сутності й соціальної значущості ідеї демократизації вищої освіти присвячено чимало досліджень зарубіжних та українських науковців, питання,

пов'язані із формуванням громадянської компетентності і культури майбутніх учителів як носіїв демократичних цінностей та гуманістичного стилю педагогічного спілкування, яким притаманні патріотизм, почуття обов'язку, стійка громадянська позиція та активність, вивчено недостатньо. Крім того, дослідники наголошують на тому, що в закладах вищої освіти формування громадянських чеснот та демократичних властивостей майбутніх учителів здійснюється переважно через позааудиторну виховну роботу, під час якої вони переважно постають її об'єктами [5, с. 49]. Водночас результати експериментальних досліджень демонструють, що ефективність професійної підготовки майбутніх учителів до реалізації інноваційних технологій із громадянської освіти і виховання учнів значно підвищується, коли вони стають активними суб'єктами виховного процесу [5] завдяки опануванню функцій тьюторів академічних груп та засобів студентського самоврядування, способів реалізації soft skills-тренінгів, спрямованих на формування «м'яких» соціальних навичок (відповідальності, співпереживання, самоконтролю, толерантності, здатності до командної роботи, позитивного ставлення до оточуючих).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Hatton M. Lifelong learning: Policies, practices and programs. Toronto : School of Media Studies at Humber College, 1997. 95 p.
2. Peters M. A. Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory. Singapore : Springer, 2017. 224 p.
3. Комарова О. А. Особливості формування випереджального рівня освітнього потенціалу суспільства. *Економічний часопис*. 2011. Вип. 9–10. С. 57–60.
4. Dewey J. Democracy and education: An introduction to the philosophy of education. New York : WLC Books, 2009. 116 p.
5. Войчун О. В. Виховання громадянської активності студентів університету засобами студентського самоврядування. Миколаїв : МНУ, 2019. 54 с.

## ■ SOFT SKILLS У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

**Баштовенко Оксана Анатоліївна,**  
завідувач кафедри фізичного виховання,  
спорту та здоров'я людини  
Ізмаїльського державного гуманітарного університету,  
кандидат біологічних наук,  
м. Ізмаїл,  
*osiabasht@gmail.com*

**Вступ.** Формування м'яких навичок є важливою сучасною тенденцією у підготовці фахівців різних галузей. Актуальність дослідження полягає у визначенні розвитку м'яких навичок у спортивній діяльності як ключового фактору для досягнення успіху і в спорті, і в повсякденному житті. М'які навички, як-от комунікація, співпраця, лідерство та емоційна стійкість, формують не тільки особистість спортсмена, але і його кар'єру [1].

Метою дослідження є визначення м'яких навичок (soft skills) як сукупності міжособистісних і соціальних навичок, якостей, що стосуються взаємодії з іншими людьми, емоційного інтелекту та поведінкових реакцій у різних ситуаціях. Вони доповнюють професійні (жорсткі) навички й часто започатковують успіх не тільки в роботі, а й у командній діяльності, якою є спорт. Дослідженнями доведено, що спортивна діяльність вимагає не тільки фізичної витривалості та технічної підготовки, а й здатності працювати в команді, вирішувати конфлікти, залишатися мотивованими у складних ситуаціях [2]. Саме м'які навички допомагають спортсменам розвивати ці якості.

Комунікація є основою будь-якої команди, незалежно від виду спорту. Вона включає в себе не лише обмін інформацією, а й взаєморозуміння, підтримку та спільну роботу для досягнення загальної мети [3]. Гравці мають уміти чітко виражати свої думки та почуття, коригувати стратегію під час гри і розуміти один одного без зайвих слів. Особливе значення комунікація має для капітана команди, який виступає посередником між гравцями й арбітром [4].

Співпраця в команді є важливою м'якою навичкою, адже без неї неможливо досягти гармонії в колективі. Гравці мають

навчитися підтримувати один одного, обмінюватися досвідом та розподіляти обов'язки задля досягнення перемоги [5]. Уміння адаптуватися до стилю гри кожного члена команди, розуміти його сильні та слабкі сторони і, головне, діяти спільно — все це є аспектами успішної командної діяльності.

У спорті лідерство може проявлятися як у межах окремих ігор, так і під час тренувань. Лідерство забезпечує здатність брати на себе відповідальність за власні дії та мотивувати інших до досягнення спільної мети [4]. Лідерські навички допомагають спортсменам краще реагувати на виклики, вести за собою команду в критичні моменти гри та зберегти мотивацію.

Однією з важливих м'яких навичок у спорті є емоційна стійкість. Спортсмени часто стикаються з високим рівнем стресу, зокрема під час змагань. Важливо навчитися керувати своїми емоціями, не піддаватися паніці, зберігати холонокровність і зосередженість у відповідних моментах [6]. Управління стресом є важливим умінням як для індивідуальних спортсменів, так і для команд; вміння правильно відпочивати, контролювати емоції та зберігати рівновагу є запорукою досягнення кращих результатів.

Спортсмени не завжди погоджуються з рішеннями інших членів команди або суддів, що може призвести до конфліктів. Уміння конструктивно вирішувати конфлікти і йти до компромісу, уникати непорозумінь є важливою складовою командної роботи. Конфліктологія в спорті включає в себе вміння не тільки вирішувати конфлікти в команді, а й розв'язувати проблеми, що виникають під час взаємодії із суперниками, судьями або тренерами.

**Висновки.** М'які навички є невід'ємною частиною спортивної діяльності. Вони допомагають спортсменам досягати кращих результатів, розвиватися як особистість, ефективно взаємодіяти з командою і правильно реагувати на виклики. Формування цих навичок має бути оптимальним у процесі тренування, після чого їх вплив поширюється далеко за межі спортивної арени, сприяючи успіху в особистому житті.

Отже, розвиток м'яких навичок у спорті допоможе сформувати гармонійну, конкурентоспроможну особистість, здатну досягти високих цілей і в професійній кар'єрі, і в суспільному житті.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Скиба Ю. А. Відповідність soft skills (м'яких навичок) бакалаврів фізичної культури і спорту за спеціалізацією «Фізкультурно-спортивна реабілітація» потребам ринку праці. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. ЗК (176). 2024. С. 428–436.
2. Оксенюк І., Панчук А. Інтерактивний підхід до вивчення проблем міжособистісних відносин у спортивній команді. *Нова педагогічна думка*. 2016. № 2. С. 102–105.
3. Ляшенко В. М., Корж Є. М. Визначення психологічного клімату та його складових у спортивній команді з волейболу. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Наук.-пед. проблеми фіз. культури (фізична культура і спорт)*. 2020. № 4 (124). С. 51–54.
4. Лисецька О. Я. Лідерство в спортивній команді. *Інтернаціоналізація як фактор конкурентоспроможності сучасного університету* : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. (м. Маріуполь, 25–26 травня 2017 р.). Маріуполь, 2017. 372 с.
5. Хомяк. Г. Компетентність майбутніх учителів фізичної культури у створенні позитивного соціально-психологічного клімату в спортивній команді. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2023. № 2. С. 58–66.
6. Воляннюк Н. Ю., Ложкін Г. В., Колосов А. Б. Організаційний стрес спортивної команди. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*. 2021. № 3. 2021. С. 38–44.

## ■ ЛІДЕРСЬКІ ЯКОСТІ ЯК ЗАПОРУКА ДОСЯГНЕННЯ УСПІШНОСТІ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

**Галіцька Марина Сергіївна,**

викладач української мови та літератури

Державного закладу професійної (професійно-технічної) освіти

«Кропивницький професійний лицей сфери послуг і торгівлі»,

м. Кропивницький,

*mssudarenko@gmail.com*

Не викликає сумніву, що сучасні роботодавці найбільше цінують робітників, які володіють додатковими навичками. Така тенденція обумовлена постійною трансформацією професій та стиранням міжпрофесійних меж, а успіх у кар'єрі залежить від адаптивності спеціаліста. Як демонструють останні дослідження, важливою умовою формування необхідних умінь є освітнє середовище. Так, професором К. Кірабо Джексоном представлено результати спостереження за 150 тис. учнів чиказьких шкіл, де високі показники успішності продемонстрували ті випускники, у навчальних закладах яких значна увага приділялася розвитку «м'яких» навичок та соціально-емоційних якостей [1].

Тож для підготовки конкурентоспроможного спеціаліста заклади освіти мають створити відповідні умови і змінити підходи. На початковому етапі важливим є вивчення педагогічних умов у закладі та пошук методів і прийомів, що сприятимуть розвитку здібностей учнів і підвищенню ефективності професійної підготовки. Виникає запитання: «Які навички розвивати?». Зараз науковцями здійснюються спроби уніфікувати перелік важливих якостей. Досить неоднозначним у питанні універсальності і цікавим для вивчення є розвиток лідерських якостей. Слушним є зауваження О. С. Пономарьова, що саме в системі освіти відбувається виявлення і розкриття лідерського потенціалу студента і формування його життєвих цілей і цінностей [2]. Питанню розвитку лідерських якостей присвячено безліч розвідок. Так для розкриття суті лідерської компетентності в монографії «Дидактика лідерства» наведено низку узагальнень, що, на думку авторів, «становлять теоретичні основи лідерства» [3]. Аналіз теорій

дає змогу не лише осмислити лідерську якість як таку, що притаманна керівникові установи, підрозділу чи групи, а й зрозуміти феномен поняття «лідерство».

Отже, якщо в освітню систему буде закладено розвиток концептуальних якостей лідерства, а не поверхове сприйняття цього поняття, то така якість перестане бути специфічною.

Погоджуємось із думкою про те, що основне завдання педагога полягає в тому, щоб не тільки виявити лідерів у студентській групі, а й організувати таке професійно-творче середовище, яке допоможе кожному студенту самореалізуватися як лідеру [4], а з досвіду роботи можемо сказати, що реалізувати це можливо у будь-якому напрямі (навчальному й позаурочному) та виді діяльності (навчальній, науковій, виховній, громадській чи представницькій).

Розвиток лідерських якостей у нашому закладі здійснюється через реалізацію проєктів. Така методика забезпечує формування в учнів умінь шукати та інтегрувати інформацію у задуми; самостійно мислити, продукувати нові ідеї та нестандартні рішення; прогнозувати результати та можливості; брати на себе відповідальність за результати роботи. Методика також розвиває навички менеджменту, фасилітації, менторства, ефективного делегування та вміння вирішувати конфлікти. Пропонуємо розглянути кілька проєктів, які було реалізовано в закладі.

Значимим для формування лідерських якостей вважаємо проєкт «Вибори до органу учнівського самоврядування “Республіка для душі”», що мав на меті допомогти учням повірити у свої сили й долучитися до вирішення питань організації освітнього процесу.

У рамках Всеукраїнського конкурсу «Літературна візитка краю» учнями закладу було реалізовано творчо-інформаційний довгостроковий проєкт зі створення вебсайту про нашого земляка — Івана Карпенка-Карого. Сайт є у вільному доступі.

Важливою для формування лідерських якостей та свідомого волонтерства є співпраця з громадськими організаціями, що для учнів певною мірою передбачає вихід із зони комфорту. Волонтерські проєкти з надання безкоштовних соціальних послуг за профілем закладу стали основою для зародження ідеї про більш масштабні волонтерські проєкти.

Для відстеження стану набуття учнями «м'яких» навичок, зокрема лідерських якостей, у закладі проводилося діагностування



на початковому та проміжному етапах педагогічного експерименту «Формування “м’яких” навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі ЗП(ПТ)О» за програмою Науково-освітнього альянсу «Soft skills — сучасні навички успішності». У ньому взяли участь 460 респондентів. Результати представлено у таблиці 1 і графіку (рис. 1).

Таблиця 1

**Порівняльні показники діагностики  
здобувачів освіти ЗП(ПТ)О**

«М’яка» навичка	Січень, 2022	Грудень, 2023
Лідерство	Низький рівень — 296 Середній — 107 Високий — 57	Низький рівень — 163 Середній — 165 Високий — 132



Рис. 1. Порівняльні показники діагностики (лідерство)

Показники демонструють позитивні зрушення і вказують на результативність здійснюваної роботи з розвитку лідерських якостей в учнів закладу.

Отже, наявні дослідження дають змогу дійти висновків, що заклад освіти може і має стати осередком, де на рівні з фаховими знаннями учні набувають «м’яких» навичок, зокрема й лідерських якостей, що допоможуть їм реалізуватись як в особистісній, так і у професійній сфері.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. School Effects on Socioemotional Development, School-Based Arrests, and Educational Attainment / С. К. Jackson et al. *American Economic Review: Insights*. 2020. Vol. 2. № 4. Pp. 491–508. URL: <https://doi.org/10.1257/aeri.20200029> (дата звернення: 12.10.2024).
2. Пономарьов О. С. Лідерство в контексті трансформацій соціальних цінностей. *Розвиток лідерського потенціалу національної гуманітарно-технічної та управлінської еліти* : монографія / ред.: О. Г. Романовський, О. С. Пономарьов. Харків, 2017. С. 43–59.
3. Нестуля О. О. Теоретичні основи лідерства в науковому висвітленні. *Дидактика лідерства. Сучасні погляди на формування лідерської компетентності здобувачів вищої освіти* : монографія / ред.: О. О. Нестуля, С. І. Нестуля, Н. В. Кононець. Полтава, 2021. С. 16–70.
4. Білик В. М., Цапко А. М., Ялліна В. Л. Лідерство як складова soft skills у формуванні конкурентоспроможності здобувачів вищої педагогічної освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. № 91. С. 70–74.

## ■ МОТИВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ФОРМУВАННЯ «М'ЯКИХ» НАВИЧОК

**Задорожна Оксана Олександрівна,**  
викладач фізики і астрономії  
Державного навчального закладу  
«Одеський центр професійно-технічної освіти»,  
м. Одеса,  
[oksanazador10@gmail.com](mailto:oksanazador10@gmail.com)

Сучасний ринок праці потребує компетентних фахівців, які здатні приймати ефективні рішення, брати на себе відповідальність, вміють налагоджувати взаємодію з іншими людьми та працювати в команді, мають розвинене критичне мислення, мотивовані на особистісний розвиток, тобто досконало володіють «м'якими» навичками. Щоб сформувати вказані риси у молоді,

ними мають бути наділені її наставники, тобто ми — педагоги. І ми маємо бути не просто наділеними певними здібностями від природи, а бути готовими повсякчас удосконалювати власні вміння, легко змінювати підходи і методики. Ми зобов'язані навчатися на випередження, реагуючи на виклики часу.

На сьогодні для нас вже не є новиною те, що формування «м'яких» навичок важливе для особистісного та професійного розвитку спеціаліста будь-якого профілю. Отже, педагогічний колектив нашого закладу проаналізував свою діяльність і ми готові представити власні напрацювання та досягнення в цьому напрямі.

Варто зауважити, що, готуючи здобувачів освіти до життя, слід бути чесними з ними і не обіцяти манни з неба.

Що потрібно для плідної діяльності? Енергія. Інтелект. Дисципліна. Тобто, навіть маючи прекрасний набір здібностей, без рутинної щоденної праці належного результату не отримаєш. Власний запас енергії слід вчитися розподіляти протягом дня, щоб усе заплановане вдалося реалізувати.

Інтелектуальні здібності необхідно повсякчас тренувати, виконуючи різні завдання, і вдосконалювати, підвищуючи рівень складності.

Дисципліна — запорука успішної діяльності. Мотивація відіграє ключову роль у формуванні «м'яких» навичок, визначаючи ступінь захопленості та відданості особистості розвитку конкретних компетенцій. Також мотивація впливає на різні аспекти формування «м'яких» навичок, стимулюючи індивіда до постійного вдосконалення та успіху в професійній діяльності. Слід враховувати, що мотивація може бути стимульована різними факторами, які можна умовно розділити на позитивні і негативні. Ці фактори впливають на поведінку та рішення людини в процесі досягнення цілей.

Які ж мотиваційні інструменти практикуємо? Використання похвали та визнання, застосування системи нагород та заохочень, бо вони є ключовими елементами ефективного управління та побудови позитивного робочого середовища. Адже визнання зусиль здобувачів освіти і педагогів може підтримати їхню самомотивацію і заохотити до досягнення вищих результатів.

Створення сприятливого середовища для розвитку є важливим завданням для організації. Адже середовище сприяє не лише особистісному, а й професійному зростанню здобувачів освіти та досягненню цілей освітнього закладу.

Використання інтерактивних методів навчання має численні переваги, які сприяють ефективному засвоєнню матеріалу здобувачами освіти. Дещо повторюся щодо вимог до нас — наставників молоді, адже найкращий приклад — це власний зразок діяльності. Колектив нашого закладу справді є взірцем для наслідування. Ми безупинно прагнемо досконалості, повсякчас беремо участь у різних проєктах та конкурсах. Заклад є постійним учасником Міжнародної виставки «Сучасні заклади освіти», має чимало нагород за представлені на ній матеріали. І все це знаходить своє відлуння: наші здобувачі освіти — також переможці! Два роки поспіль вони посідали I місце у Всеукраїнському конкурсі фахової майстерності з професії «Монтажник санітарно-технічних систем та устаткування». А ще важливо акцентувати увагу на особливій відзнаці здобувача освіти з порушеннями слуху Тараса Стеця, який отримав найвищий бал за виконання практичної частини конкурсу серед учасників зі всієї України. Наш здобувач освіти Тимофій Ткачов посів II почесне місце у Всеукраїнському конкурсі фахової майстерності з професії «Штукатур» і в нагороду отримав Президентську стипендію. Наталя Дерменжи, яка має особливі освітні потреби, здобула III почесне місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу фахової майстерності з професії «Кондитер». Анастасія Колесник посіла III почесне місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу фахової майстерності з професії «Кухар». І на міжнародних мовних та мовно-літературних конкурсах наші здобувачі освіти посідають призові місця.

Отже, мотиваційні інструменти в сучасному навчанні є критично необхідними для досягнення успіху та ефективності. Узагальнивши власний практичний досвід, колектив стверджує, що мотиваційні інструменти допомагають підвищувати рівень продуктивності, оскільки вони стимулюють педагогів і здобувачів освіти досягати поставлених цілей. Адже мотивовані особи більш занурені у свою роботу або навчання і виявляють більшу відданість своїм обов'язкам та завданням. Ефективне використання мотиваційних інструментів допомагає готувати талановитих випускників, які відчують себе затребуваними фахівцями на ринку праці. Отже, мотиваційні інструменти можуть сприяти розвитку кар'єри та стимулювати і педагогів, і здобувачів освіти до пошуку нових можливостей для саморозвитку та самовдосконалення. Використання мотиваційних інструментів сприяє

створенню позитивного робочого середовища, в якому педагогічні працівники і здобувачі освіти відчують себе цінними та важливими для колективу, оскільки інструменти мотивації сприяють підвищенню загальної задоволеності від праці та навчання, а також відчуттю цінності свого внеску. Мотивація може стимулювати творчий підхід та інновації, оскільки вона заохочує наставників і здобувачів освіти думати нестандартно та пробувати нові підходи. Загалом мотиваційні інструменти не лише підсилюють особистий і професійний розвиток, а й створюють позитивні, продуктивні та ефективні організаційні та навчальні середовища.

## ■ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Качур Артем Дмитрович,**

аспірант кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького,  
м. Запоріжжя,  
*artem.kachur015@gmail.com*

**Вступ.** Забезпечення якісної професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців у закладах вищої освіти має важливе значення для розвитку економіки України в умовах війни. Українські науковці І. О. Бардус, Т. А. Вакалюк, В. С. Круглик, П. М. Малечик, С. О. Семеріков та інші приділяють значну увагу вирішенню відповідних завдань. Зокрема в дисертаційному дослідженні В. С. Круглика [1] представлено докладні «професійні портрети» ІТ-фахівців та охарактеризовано професійні та особистісні якості, якими вони мають володіти. Водночас у процесі

професійної підготовки здобувачів вищої освіти за відповідними спеціальностями постає питання: чи ідентифікують вони себе як ІТ-фахівців та представників цієї галузі. Актуальність питання пояснюється тим, що відчуття приналежності до фахової спільноти є одним з факторів, що уможливають професійну самореалізацію, задоволення своєю діяльністю.

Мета роботи полягає у доборі діагностичних методик для вивчення стану сформованості професійної ідентичності майбутніх ІТ-фахівців. Для її реалізації застосовано такі методи дослідження: аналіз наукових джерел, узагальнення теоретичного матеріалу, формулювання висновків.

**Основні результати.** Ми вважаємо, що професійна ідентичність майбутніх ІТ-фахівців складається з таких компонентів: когнітивного, мотиваційно-ціннісного, емоційно-вольового, діяльнісного, рефлексивного. Проте, як і будь-який системний феномен, вона не є сумою цих компонентів. Саме тому для дослідження сформованості професійної ідентичності доцільно використовувати як методики вивчення її окремих компонентів, так і комплексні діагностичні методики. Відповідний інструментарій активно застосовується закордонними науковцями [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9] і може бути адаптований до реалій українських ЗВО. Розглянемо деякі із цих засобів.

На відміну від опитувальників, де для самооцінювання професійної ідентичності за окремими показниками зазвичай застосовується шкала Лікерта, у праці [2] запропоновано напівструктуроване інтерв'ю, яке дає змогу зібрати розширені відповіді для вивчення зазначеного феномену.

У праці [5] представлено опитувальник для визначення статусу професійної ідентичності студентів бакалавріату STEM-спеціальностей, розроблений на основі опитувальника Т. Манчіні [6]. Інструмент включає двадцять пунктів для оцінювання професійної ідентичності за п'ятьма категоріями: твердження, поглиблене дослідження, практики, зобов'язання та перегляд зобов'язань.

У праці [8] наведено авторський опитувальник для дослідження професійної ідентичності студентів за такими критеріями: знання про професійні практики; досвід у професії; наявність рольової моделі фахівця; професійна самоефективність; надання переваги певній професії.

**Висновки.** Вивчення сформованості професійної ідентичності майбутніх ІТ-фахівців у процесі їх професійної підготовки в закладах вищої освіти планується проводити у двох напрямках: 1) дослідження професійної ідентичності як цілісного феномену; 2) дослідження окремих компонентів професійної ідентичності. Для реалізації першого напрямку було вирішено використовувати спеціально розроблені опитувальники. Для реалізації другого напрямку необхідно дібрати відповідні методики, що є завданням подальшого дослідження. Комплекс обраних методик утворить психодіагностичний мінімум для вивчення професійної ідентичності майбутніх ІТ-фахівців.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Круглик В. С. Система підготовки майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2018. 682 с.

2. Bentley S. V., Peters K., Haslam S. A., Greenaway K. H. Construction at Work: Multiple Identities Scaffold Professional Identity Development in Academia. *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. Art. 628. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00628>

3. Hanna F., Oostdam R., Severiens S. E., Zijlstra B. J. H. Assessing the professional identity of primary student teachers: Design and validation of the Teacher Identity Measurement Scale. *Studies in Educational Evaluation*. 2020. Vol. 64. Art. 100822. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.100822>

4. Examining the What, Why, and How of Multilingual Student Identity Development in Computer Science / S. R. Jacob. *ACM Transactions on Computing Education*. 2022. Vol. 22. Issue 3. Art. 29. DOI: <https://doi.org/10.1145/3500918>

5. Kelly R., Garr O. M., Leahy K., Goos M. An Investigation of University Students and Professionals' Professional STEM Identity Status. *Journal of Science Education and Technology*. 2020. Vol. 29. Pp. 536–546. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09834-8>

6. Mancini T., Caricati L., Panari C., Tonarelli A. Personal and social aspects of professional identity: An extension of Marcia's identity status model applied to a sample of university students. *Journal of Vocational Behavior*. 2015. Vol. 89. Pp. 140–150. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.06.002>

7. Morales-Navarro L., Giang M. T., Fields D. A., Kafai Y. B. Connecting beliefs, mindsets, anxiety and self-efficacy in computer science learning: an instrument for capturing secondary school students' self-beliefs. *Computer Science Education*. 2023. Vol. 34. Issue 3. Pp. 387–413. DOI: <https://doi.org/10.1080/08993408.2023.2201548>

8. Tan C. P., Van der Molen H. T., Schmidt H. G. A measure of professional identity development for professional education. *Studies in Higher Education*. 2015. Vol. 42. Issue 8. Pp. 1504–1519. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1111322>

9. Werner S. M., Chen Y. Evaluating Identity and Belonging in Computer Science Students: Instrument Adaptation and Analysis. *Proceedings of the 55th ACM Technical Symposium on Computer Science Education*. V. 1 (SIGCSE 2024). New York, NY, USA : Association for Computing Machinery, 2024. Pp. 1421–1427. DOI: <https://doi.org/10.1145/3626252.3630840>

## ■ КОМУНІКАТИВНІ НАВИЧКИ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ УСПІХУ В СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ

### **Пашченко Олександр Анатолійович,**

директор Міжгалузевого навчально-наукового  
інституту безперервної очно-дистанційної освіти,  
доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння  
Національного технічного університету  
«Дніпровська політехніка»,  
кандидат технічних наук,  
м. Дніпро,  
[pashchenko.o.a@nmu.one](mailto:pashchenko.o.a@nmu.one)

### **Хоменко Володимир Львович,**

доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння  
Національного технічного університету  
«Дніпровська політехніка»,  
кандидат технічних наук,  
м. Дніпро,  
[homenko.v.l@nmu.one](mailto:homenko.v.l@nmu.one)

Комунікативні навички в сучасному бізнесі є основою успішної взаємодії всередині компанії та з її зовнішніми партнерами. У контексті швидких змін, що відбуваються в бізнес-середовищі,



вміння ефективно спілкуватися стає вирішальним для досягнення поставлених цілей та забезпечення конкурентоспроможності. Ця стаття розглядає значення комунікації для бізнесу, різновиди комунікативних навичок, їхню роль у вирішенні конфліктів та лідерстві, а також способи їх розвитку.

Ефективна комунікація покращує взаємодію між співробітниками, створює умови для відкритого обміну думками й ідеями, що сприяє творчому підходу до вирішення проблем. Коли члени команди можуть вільно висловлювати свої думки і почуття, це підвищує рівень задоволеності працівників, знижує стрес та конфлікти, що, своєю чергою, підвищує продуктивність.

Важливість комунікативних навичок стає особливо очевидною в контексті швидкого розвитку технологій. У сучасному світі бізнесу ефективна комунікація має місце не тільки в усному чи письмовому спілкуванні, а й у цифровому форматі. Зростання ролі соціальних мереж, відеоконференцій, електронної пошти вимагає від працівників нових комунікативних навичок, що дають змогу адаптуватися до різних комунікаційних платформ [1].

Комунікація як основа взаємодії в команді є ключовою для успішної діяльності будь-якої організації. Команди з високим рівнем комунікації здатні швидше адаптуватися до змін, краще справлятися з кризами та забезпечувати більшу гнучкість у процесах. Чітке обговорення завдань і цілей, а також регулярний зворотний зв'язок дають можливість уникнути непорозуміння і підтримують моральний дух команди.

Ефективна комунікація також має суттєвий вплив на продуктивність і результати компанії. Співробітники, які отримують чіткі інструкції та знають, чого від них очікують, демонструють кращі результати. Здатність працівників зрозуміти та реалізувати поставлені цілі безпосередньо пов'язана з їхньою здатністю до спілкування. Компанії з високим рівнем комунікації часто отримують вищі оцінки з боку клієнтів і партнерів, оскільки можуть швидше реагувати на їхні потреби [2].

Комунікативні навички також відіграють важливу роль у побудові міцних ділових стосунків. Довірливі стосунки між партнерами і колегами формуються на основі відкритого і чесного спілкування. Успішні бізнесмени знають, як важливо будувати стосунки на основі довіри, що сприяє ефективній співпраці та створенню нових можливостей для розвитку.

Усна комунікація є основою взаємодії в будь-якій компанії. Чітке, зрозуміле та впевнене висловлювання думок під час нарад, презентацій і ділових зустрічей допомагає знизити ризик непорозумінь і забезпечити досягнення спільних цілей. Керівники, які вміють переконливо висловлювати свої ідеї, надихають своїх співробітників і створюють позитивну робочу атмосферу.

Письмова комунікація також є важливою складовою бізнесу. Документація, звіти й електронне листування мають бути чіткими і зрозумілими, адже вони часто є основними засобами обміну інформацією. Ясність і структурованість письмових повідомлень допомагають уникати плутанини та забезпечують збереження важливих даних.

Комунікативні навички відіграють важливу роль у вирішенні конфліктів. Ефективна комунікація може допомогти уникнути ескалації конфлікту та знайти компроміс. Чітке формулювання своєї позиції та відкритість до вислуховування інших поглядів допомагають знаходити спільну мову навіть у складних ситуаціях. Методи переговорів є важливими для досягнення порозуміння і уникнення непорозумінь. Вони дають можливість знаходити оптимальні рішення, які влаштовують усі сторони, та зберігати добрі ділові стосунки.

Лідерство в сучасному бізнесі тісно пов'язане з комунікативними навичками. Лідери, які вміють надихати та мотивувати свою команду, здатні досягати кращих результатів. Постійний обмін думками та ідеями між членами команди допомагає розвивати довіру та сприяє створенню більш продуктивного середовища.

Розвиток комунікативних навичок є важливим аспектом особистісного та професійного зростання. Тренінги та навчальні програми допомагають працівникам покращити свої навички спілкування. Крім того, саморефлексія дає змогу усвідомити свої слабкі місця та працювати над їх удосконаленням.

Практичні поради для поліпшення комунікативних здібностей можуть включати регулярну практику, зворотний зв'язок від колег і використання сучасних технологій для вдосконалення навичок. Це може передбачати участь у семінарах, онлайн-курсах або практичних тренінгах, що сприяють розвитку навичок спілкування.

Отже, комунікативні навички є ключовими для досягнення успіху в бізнесі. Вони сприяють покращенню взаємодії в команді,

підвищують продуктивність і допомагають у вирішенні конфліктів. Перспективи розвитку комунікативних навичок в умовах мінливого ділового середовища залишаються актуальними, і їх удосконалення може суттєво вплинути на успіх компанії загалом.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Самоосвіта студентів закладів вищої освіти та її роль у процесі професійної підготовки фахівців в умовах цифровізації освіти / А. Павличенко та ін. *Grail of Science*. 2023. № 24. С. 590–594. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.02.2023.110>

2. Medvedovska T., Pashchenko O. Intercultural communication: fundamentals, stereotypes and conflicts. *Grail of Science*. 2024. No. 35. Pp. 360–364. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.065>

## ■ SOFT SKILLS — НАВИЧКИ ХХІ СТОЛІТТЯ: ЩО НАЙБІЛЬШ ЗА ВСЕ ЦІНЯТЬ РОБОТОДАВЦІ

**Погоріла Марина Володимирівна,**  
учитель інформатики  
Гімназії № 18 Полтавської міської ради,  
м. Полтава,  
[marina88pogorelaya@gmail.com](mailto:marina88pogorelaya@gmail.com)

**Вступ.** Актуальність дослідження полягає в тому, що в умовах швидких змін ринку праці роботодавці дедалі більше звертають увагу на так звані гнучкі навички (soft skills), які стають важливою складовою професійного успіху. Традиційні технічні навички вже не є єдиною вимогою, працівники мають також володіти навичками комунікації, критичного мислення, лідерства тощо. Постає питання: які саме soft skills найбільш цінуються в сучасному світі праці?

**Мета, методи і підходи.** Метою дослідження є визначення найбільш важливих soft skills для успішного працевлаштування та професійного зростання в ХХІ столітті.

Методи дослідження включають аналіз наукових праць, а також вивчення практичних прикладів з ринку праці.

Підходи базуються на міждисциплінарному аналізі, що охоплює психологію, соціологію та менеджмент.

**Основні результати.** У ході дослідження було виявлено, що роботодавці найбільше цінують такі зазначені нижче soft skills.

1. *Комунікаційні навички як основа співпраці.* Вміння чітко і зрозуміло висловлювати свої думки, слухати інших і співпрацювати є фундаментальними навичками для будь-якої професії. Вони важливі як у внутрішньому спілкуванні, так і у взаємодії з клієнтами [1].

2. *Критичне мислення та вирішення проблем.* У сучасному світі роботодавці цінують працівників, здатних швидко аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані рішення. Вміння вирішувати складні завдання і пропонувати новаторські рішення є ключовими для успішної роботи в будь-якій галузі [2, с. 56].

3. *Лідерство і вміння працювати в команді.* Уміння організувати роботу групи, надихати колег і брати на себе відповідальність є цінними якостями для роботодавців. Командна робота, побудована на лідерських якостях, сприяє досягненню спільних цілей [3, с. 87].

4. *Тайм-менеджмент як основа ефективної роботи.* Правильне планування часу дає змогу підвищити продуктивність і знизити рівень стресу. Роботодавці цінують працівників, які вміють встановлювати пріоритети, дотримуватися термінів і ефективно використовувати робочий час [4, с. 24].

5. *Емоційний інтелект як запорука успішної комунікації.* Управління емоціями і розуміння почуттів інших людей дає можливість краще взаємодіяти з колегами і клієнтами, сприяє створенню позитивної атмосфери на робочому місці. Це важливо для побудови ефективних робочих відносин і уникнення конфліктів [5, с. 96].

6. *Адаптивність і гнучкість у швидкозмінному світі.* Уміння швидко пристосовуватися до нових умов і технологій стає дедалі важливішим. Адаптивність дає працівникам можливість ефективно реагувати на зміни та залишатися конкурентоспроможними в умовах глобалізації [6, с. 42].

**Висновки.** Soft skills є необхідними для успішної професійної діяльності в XXI столітті. Роботодавці дедалі більше фокусуються на цих навичках, оскільки вони допомагають співробітникам адап-

туватися до нових викликів і сприяють злагодженій роботі в команді [6, с. 67]. Для розвитку кар'єри працівникам слід приділяти увагу не лише технічним знанням, а й удосконаленню своїх гнучких навичок.

Гнучкі навички стають невіддільною частиною професійного успіху, доповнюючи технічні знання. Вміння взаємодіяти з іншими, пристосовуватися до нових умов і критично мислити — це те, що робить працівника цінним для роботодавця [7].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коваль К. О. Розвиток «soft skills» у студентів — один з важливих чинників працевлаштування. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2015. № 2. С. 162–167.

2. Рубцов О. О. Роль емоційного інтелекту в бізнесі. Харків : Центр інноваційного менеджменту, 2019. 180 с.

3. Дубовик І. С. Комунікація на роботі: теорія та практика. Львів : Видавництво Львівського університету, 2021. 304 с.

4. Робінсон К. Візьміть на роботу навички майбутнього / пер. з англ. В. Петрова. Лондон : Penguin Books, 2015. 300 с.

5. Гоулман Д. Емоційний інтелект: чому він може бути важливішим за IQ / пер. з англ. О. Іванова. Нью-Йорк : Bantam Books, 1995. 400 с.

6. Лі Дж. Тайм-менеджмент для професіоналів / пер. з англ. Ю. Бондаренко. Сан-Франциско : Productivity Press, 2017. 180 с.

7. Колмакова О. М., Кієнко Д. А. Адаптивність як нова конкурентна перевага стратегії успіху. *2023: Національні економіки в умовах новітніх глобальних викликів* : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. URL: <https://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/article/view/3176/3019> (дата звернення: 07.10.2024).

## ■ ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ М'ЯКИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ

**Сергеєва Лариса Миколаївна,**

завідувач кафедри професійної і вищої освіти

Державного вищого навчального закладу

«Університет менеджменту освіти»,

доктор педагогічних наук, професор,

м. Київ,

*lase2508@gmail.com*

**Вступ.** На сьогодні у світі набуває поширення нова парадигма, з англ. «від людини до людини». Сенс простий: люди — найцінніший ресурс. Необхідно утримувати та заохочувати тих, хто працює саме зараз. Основне завдання менеджменту — вибудувати таку корпоративну культуру, яка дасть людині можливість не тільки працювати на благо установи / організації, а й повноцінно розкриватися, розвиватися собі на благо. Працювати охоче і з відчуттям задоволення. Повага до людської гідності, рівність і партнерство — це основа демократичного середовища, демократичного стилю життя і культури, основа формування демократичних компетентностей. Наявність універсальних навичок безпосередньо впливає на можливості вибору професії, незалежно від отриманої освіти та досвіду роботи. Люди з розвинутими *soft skills* зазвичай мають сильну ситуаційну свідомість та емоційний інтелект, що допомагає їм адаптуватися до різних робочих умов та досягати успіхів у кар'єрі.

**Мета** — оприлюднити експериментально перевірені ефективні інноваційні методики формування м'яких навичок (*soft skills*) майбутніх кваліфікованих фахівців в освітньому просторі закладу професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О).

**Методи і підходи.** Теоретичні методи: аналіз навчально-методичної, психолого-педагогічної літератури та наукових праць вітчизняних і зарубіжних авторів, нормативно-правових документів, результатів освітньої діяльності; моделювання, порівняння, класифікація, систематизація та узагальнення теоретичних і експериментальних даних.

**Емпіричні методи:** анкетування й опитування, тестування та педагогічне спостереження, моделювання освітніх ситуацій,

метод експертної оцінки, педагогічний експеримент із кількісним і якісним аналізом результатів.

**Основні результати.** Педагогічний експеримент за темою «Формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійної (професійно-технічної) освіти» проводиться з червня 2021 року відповідно до наказів департаментів освіти і науки обласних державних адміністрацій на базі п'яти ЗП(ПТ)О Кіровоградської, Одеської, Сумської, Харківської, Чернівецької областей.

Обґрунтовано та розроблено педагогічну технологію формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих робітників. З метою ефективного розроблення навчально-методичних матеріалів для педагогічних працівників ЗП(ПТ)О щодо формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих робітників проведено The Battle «Soft skills — сучасні навички успішності».

Визначенню та обґрунтуванню організаційно-педагогічних умов формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих робітників сприяло проведення закладами — учасниками експерименту з вересня по грудень 2022 року циклу із шести вебінарів на тему «Логістика формування навичок успішності», за результатами яких підготовлено та видруковано збірник матеріалів (Логістика формування навичок успішності: матеріали науково-методичного вебінару учасників педагогічного експерименту регіонального рівня з теми «Формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійної (професійно-технічної) освіти» 29.09–03.11.2022 р. / за наук. ред. професора Л. М. Сергєєвої. Чернівці : Видавничий дім «Букрек», 2023. 104 с.).

Проведено порівняльну діагностику із впровадження педагогічних технологій формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих робітників (взяли участь 156 респондентів). Порівняння двох проведених діагностик готовності педагогічних працівників до впровадження технологій формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих робітників. Критерії: мотивація педагогів впроваджувати технології формування м'яких навичок в освітній процес ЗП(ПТ)О; використання методик формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих працівників в освітньому процесі.

Членами творчої групи експерименту розроблено та проведено тренінги для здобувачів освіти за такими темами: «Робота в

команді як ключова навичка soft skills», «Креативне мислення — умова успішності?!», «Формування позитивного мислення та самооцінки», «Якості лідера: що потрібно для успіху», «Гнучкість та її значення», «Емоційний інтелект як структура професійної компетентності», «Тайм-менеджмент: ключ до успіху», «Особистий бренд: як будується та з чого складається».

Завдяки співпраці з громадськими організаціями молодь долучилась до проектної діяльності. Позитивний вплив на формування soft skills майбутніх кваліфікованих фахівців мають волонтерські та соціальні проекти, які підтримуються міжнародними організаціями. Здобувачі освіти долучились до руху для молоді UPSHIFT та реалізували проєкт «Фенікс» — створення кімнати психоемоційної підтримки, яка на сьогодні стала ресурсним місцем для учнів, підлітків, які опинились у складних життєвих ситуаціях і потребують підтримки та допомоги; є активними учасниками молодіжного руху.

Творчими групами ЗП(ПТ)О — учасниками експерименту та педагогічними колективами ЗП(ПТ)О — реципієнтами експериментальної роботи здійснено узагальнення отриманих у ході експерименту результатів щодо формування м'яких навичок майбутніх кваліфікованих робітників.

**Висновки.** Проведене дослідження проблематики формування універсальних навичок адаптації випускників ЗП(ПТ)О до різних робочих умов на ринку праці традиційно здійснюється відповідно до її основних підсистем (елементів), кожна з яких має неабияку значущість для підвищення ефективності функціонування системи управління якістю в цілому.

Вагоме значення має формування soft skills як у здобувачів освіти, так і в педагогічних працівників. Зокрема, для здобувачів освіти впроваджуються короткострокові курси для здобуття додаткових професійних мікрокваліфікацій.

Результати здійснення програми експерименту, авторитет інноваційних розробок та зацікавленість на ринку освітніх послуг серед ЗП(ПТ)О сприяли тому, що бажання приєднатись до програми виявили заклади професійної та фахової передвищої освіти з інших регіонів. Це дало імпульс для створення нової інноваційної форми дослідно-експериментальної роботи — Науково-освітнього Альянсу, що об'єднав заклади освіти з метою цілеспрямованого розвитку науки і професійної освіти, освітніх технологій, взаємної координації дослідно-експериментальної роботи, обміну досвідом та захисту фахових інтересів.



## ■ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS — ЗАПОРУКА КУЛЬТУРИ ПРАЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

**Силка Світлана Петрівна,**  
соціальний педагог  
Державного навчального закладу  
«Черкаське вище професійне училище»,  
м. Черкаси,  
*rainbowsp81@gmail.com*

**Актуальність.** Вступаючи в активне самостійне життя, кожна молода людина пов'язує себе із проблемою життєвого і професійного вибору. У молодих людей немає соціального досвіду, який давав би їм змогу адекватно реагувати на нові ситуації, і це нерідко спотворює реальність. Гостро стоїть питання навчання молоді в закладах професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О), адаптації, отримання спеціальності та працевлаштування. Поряд зі створенням умов для набуття кожним учнем професії, яка відповідає його інтересам, навичкам і здібностям, важливою метою сучасної професійно-технічної освіти має бути орієнтація на професійне становлення особистості, створення умов для самоусвідомлення учнями приналежності до певної професії і, за можливості, реалізації професійної кар'єри.

**Мета дослідження** — теоретично обґрунтувати навички, які найбільше цінують роботодавці в учнів та випускників Державного навчального закладу «Черкаське вище професійне училище».

Для досягнення мети нами було використано комплекс **методів**:

- теоретичні: метод вивчення документів, аналіз та узагальнення наукових джерел, метод кількісної та якісної обробки отриманих результатів;
- емпіричний: анкетування.

Дослідження проводилося протягом вересня — жовтня 2024 року в закладах громадського харчування міста Черкаси. У дослідженні взяло участь 15 закладів громадського харчування.

**Теоретичне значення:** досліджено головні навички учнів та випускників, які цінують роботодавці в закладах громадського харчування.

**Практичне значення:** розроблено та апробовано анкетування. Матеріали анкетування можуть бути використані в практичній роботі з учнями, випускниками, майстрами виробничого навчання, класними керівниками, працівниками психологічної служби ЗП(ПТ)О та роботодавцями.

**Експериментальна база дослідження:** заклади громадського харчування міста Черкаси.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження впроваджено у ДНЗ «Черкаське вище професійне училище».

Дослідження Гарвардського та Стенфордського університетів свідчать про те, що 15 % кар'єрного успіху забезпечується рівнем професійних навичок (hard skills), решта 85 % — м'якими навичками (soft skills) [1, с. 163]. За даними World Economic Forum, з-поміж найбільш затребуваних універсальних соціальних навичок (soft skills) виділено насамперед навички креативності, уміння працювати з інформацією, стресостійкість, здатність до переконання, комунікативні навички, навички управління часом (time management) [2]. Для розвитку soft skills необхідно вдосконалювати зміст певних дисциплін, обирати дієві інструменти (тренінги, семінари, конференції, вебінари, онлайн-курси, курси підвищення кваліфікації, читання спеціальної літератури) [3]. Наприклад, EdEra та Prometheus.

У ДНЗ «Черкаське вище професійне училище» створено «Центр кар'єри». Представники психологічної служби з метою відпрацювання soft skills проводять різноманітні тренінги, бесіди та виховні заходи, як-от: «Культура праці — якість професіонала», «Шлях до себе — шлях до успіху», «Поради батькам: допомога дитині у виборі професії», «Кар'єра у житті людини, або У кожного свій шлях» тощо. Учні взяли участь у Всеукраїнському проекті з профорієнтації та побудови кар'єри «Обери професію своєї мрії», де пройшли профорієнтаційне тестування та консультування. Також освітній заклад співпрацює з Черкаським обласним центром зайнятості. Завдяки цій співпраці організовуються зустрічі для учнів із роботодавцями закладів громадського харчування нашого міста.

Всесвітній економічний форум у 2020 році підготував звіт «Майбутні робочі місця — 2025» [4]. У звіті зроблено прогноз щодо навичок, які будуть затребувані у 2025 році, а саме:

- аналітичне мислення й інноваційність;
- активне навчання і стратегії навчання;

- комплексне розв'язання проблем;
- критичне мислення і аналіз;
- креативність, оригінальність і ініціативність;
- лідерство і соціальна включеність (впливовість);
- технології: використання, моніторинг і контроль;
- технології: розробка і програмування;
- життєздатність, стресостійкість і гнучкість;
- обґрунтування, розв'язання проблем і формування ідей.

Опираючись на прогноз навичок, які будуть затребувані у 2025 році, соціальний педагог провела опитування 15 роботодавців, щоб з'ясувати, які основні навички цінуються на сьогодні у працівників громадського харчування.



Рис. 1. Відповіді респондентів

**Основні результати.** Із 10 запропонованих навичок респонденти віддали перевагу трьом. Можна побачити (рис. 1), що найбільш необхідними м'якими навичками працівники громадського харчування визнали життєздатність, стресостійкість і гнучкість. Цей варіант обрали 10 респондентів. Навичку обґрунтування, розв'язання проблем і формування ідей вирізнили 5 респондентів. І ще дві навички, а саме комплексне розв'язання проблем та критичне мислення і аналіз, обрали по 4 респонденти.

**Висновки.** На жаль, наша країна живе в двох вимірах: воєнному й мирному... Ці два несумісні виміри намагаються співіснувати. Економіка України прагне вижити. Тому працюють заклади громадського харчування.

Дослідження доводить, що в процесі праці роботодавці найбільше цінують в учнів і випускників ЗП(ПТ)О такі навички, як життєздатність, стресостійкість, гнучкість, розв'язання проблем і формування ідей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коваль К. О. Розвиток «soft skills» у студентів — один з важливих чинників працевлаштування. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2015. № 2. С. 162–167.

2. The Future of Jobs: Report 2018 / World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018> (дата звернення: 18.10.2024).

3. Оніпко В. В. Формування soft skills як важливий складник професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук. *Гуманістичні орієнтири професійного становлення вчителя: макаренківська традиція і місія Нової української школи* : матеріали XX Міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 11–12 березня 2021 р.). Полтава : ПП «Астрая», 2021. С. 67–70.

4. The Future of Jobs: Report 2020 / World Economic Forum. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf) (дата звернення: 18.10.2024).

## ■ ПРОЄКТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК КОМПОНЕНТ СОЦІАЛЬНО-ВИХОВНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗП(ПТ)О, ЩО СПРЯМОВАНЕ НА ЖИТТЄВУ УСПІШНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ

**Слиш Тетяна Юріївна,**

методист Державного навчального закладу

«Слобожанський регіональний

центр професійної освіти»,

м. Харків,

*lady.slysh@ukr.net*

**Вступ.** Проектна діяльність як педагогічне явище актуальна для сучасної освіти, оскільки є найперспективнішою складовою освітнього процесу, що створює умови для творчого саморозвитку, самореалізації здобувачів освіти та формує всі необхідні життєві компетенції.

Проектування виховної діяльності навчального закладу — відповідальний етап, від якого певним чином залежить особистісний розвиток учнів. У системі соціально-педагогічного проектування навчально-виховного процесу увага педагогічного колективу зосереджується на розвитку особистості учня, його ключових компетентностей [1, с. 121].

**Мета** — оприлюднити експериментально перевірену ефективність впровадження проектних технологій, що спрямовані на життєву успішність особистості у соціально-виховному середовищі закладу професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О).

**Методи і підходи.** Емпіричні методи: анкетування й опитування, тестування та педагогічне спостереження, моделювання освітніх ситуацій, метод експертної оцінки, педагогічний експеримент із кількісним і якісним аналізом результатів.

**Основні результати.** Позаурочні проекти — це ті проекти, які дають здобувачам освіти можливість розкритись поза навчальним та виробничим процесом, сприяють становленню громадянської позиції, формують громадянина-патріота своєї держави, вчать правильно організовуватись та гуртувати людей біля себе.

Робота над проектом відбувається поетапно. Однак не можна розглядати проектну діяльність як чіткий алгоритм, оскільки це процес творчого мислення і прийняття рішень.

Із різних форм діяльності в освітньому процесі можна виокремити основні властивості проекту: *обґрунтованість і організованість; послідовність кроків і логічність; наявність кінцевого результату; вирішення визначеної проблеми і зміна ситуації, умов через проектування; оригінальність втілення та унікальність дій у певних обставинах; обмеженість у часі; акцент на розумінні, усвідомленні дій (рефлексивний характер); проведення моніторингу й оцінювання* [1, с. 133].

Представляємо деякі проектні технології в позаурочній діяльності, які впроваджуються в нашому ЗП(ПТ)О та сприяють розвитку успішної особистості.

Проект «Україна — це ми» сприяє формуванню у молоді національної ідентичності, патріотизму та громадянської відповідальності через спільні волонтерські ініціативи. Розвиток креативності, критичного мислення, здатності до ефективної комунікації і командної роботи у здобувачів освіти шляхом реалізації активностей, що сприяють формуванню національної свідомості, патріотизму.

Виховувати культуру харчування, прагнення берегти своє життя, пропагувати здоровий спосіб життя, вміння здобувати знання самостійно, використовувати їх для вирішення нових пізнавальних і практичних задач, розвивати у здобувачів освіти комунікативні навички, самостійність та здатність до саморозвитку є метою проєкту «Корисний сніданок».

Проєкт «Наша справа — допомога ЗСУ» — це не тільки бізнес-проєкт виготовлення ароматизованих виробів із лаванди та кондитерських виробів, а також проведення різноманітних акцій зі збору коштів на потреби сил оборони, постійна благодійна допомога внутрішньо переміщеним особам. Усе це забезпечує розвиток м'яких навичок здобувачів освіти, ми бачимо їхню згуртованість, креативність, співчуття та милосердя до інших. Філософія сьогодення спонукає здобувачів освіти до постійної і невтомної волонтерської діяльності у мініпроєктах.

**Висновок.** Процес виховання спрямований на формування успішної, розвиненої, комунікабельної особи, здатної адаптуватися до ситуації, вчитися впродовж усього життя, фізично і морально здорової, яка застосовує свої таланти не лише у власних інтересах, а й на благо країни. Програма виховної роботи має навчати не боятися труднощів, а долати їх; не відсиджуватися осторонь, а діяти спільно.

Цілісність, цілеспрямованість і ефективність виховної діяльності можуть забезпечити лише об'єднані зусилля всіх учасників освітнього процесу, у тому числі соціальних партнерів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Прашко О. В. Розділ 2. Технології проєктування як інноваційна соціально-педагогічна діяльність навчального закладу в сучасних умовах. 2.4. Виховні проєкти навчального закладу. *Технології проєктування в практиці роботи загальноосвітнього навчального закладу: теоретико-практичний аспект* : посібник. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2014. С. 118–154.

## ■ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ НАВИЧОК КОМАНДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ВИВЧЕННЯ ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

**Тінькова Дар'я Сергіївна,**

старший викладач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, доктор філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, м. Черкаси, *tinkovads@vu.cdu.edu.ua*

**Васюра Людмила Михайлівна,**

викладач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, *fa.ozhyndovych@vu.cdu.edu.ua*

**Подольян Оксана Миколаївна,**

доцентка кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат фізико-математичних наук, м. Черкаси, *otmpodolyan@vu.cdu.edu.ua*

У сучасному світі, де цифрові технології відіграють ключову роль у комунікації, ефективна командна робота є основою для досягнення високих результатів у професійній діяльності. Студенти інженерних спеціальностей потребують не тільки технічних знань, а й навичок взаємодії в команді. Для цього важливим є опанування цифрових комунікаційних інструментів, як-от сервіси для спільної роботи, відеоконференцій та організаційні платформи.

З метою формування у студентів інженерних спеціальностей навичок використання сервісів цифрової комунікації та інформаційно-комунікаційних технологій для створення власного освітнього середовища, організації професійної та особистісної діяльності, саморозвитку, вдосконалення, поглиблення цифрових компетентностей, формування навичок колективної взаємодії, співпраці засобами цифрових хмароорієнтованих сервісів був розроблений курс «Сервіси цифрової комунікації».

Для підвищення рівня навичок роботи у команді студентам у межах курсу пропонується лабораторна робота на тему «Організація та підтримка роботи в команді» [1]. Перед початком виконання лабораторної роботи вони проходять опитування, яке визначає спільні риси учасників для роботи в команді.

У лабораторній роботі студентам пропонуються до виконання такі завдання:

1. Створення групових чатів:

- оберіть месенджер, яким користуетесь найчастіше, й ознайомтесь із його налаштуваннями;
- ознайомтесь із функціоналом, як створити груповий чат в обраному месенджері, за потреби ознайомтесь із довідкою месенджера;
- поспілкуйтесь з учасниками вашої команди і спільно оберіть месенджер, в якому ви створите командний чат, обміняйтесь контактами для приєднання у груповий чат і домовтесь, хто з вас його створить; зафіксуйте скриншот створеного групового чату, де ви є учасником.

2. Створення сервера для командної роботи в Discord:

- перейдіть за посиланням, ознайомтесь із сервісом Discord і натисніть кнопку *Відкрити Discord у браузері*, введіть ім'я користувача та дату народження, створіть свій сервер Discord і введіть назву *Прізвище та ім'я*;
- перейдіть до свого сервера, введіть електронну пошту та пароль і використайте акаунт, перейдіть на електронну пошту, відкрийте лист і підтвердьте адресу електронної пошти;
- перейдіть до Discord, зайдіть у налаштування облікового запису, додайте фото у профіль, налаштуйте зовнішній вигляд Discord на свій смак;
- закрийте налаштування і перейдіть до свого сервера (друга кнопка вгорі ліворуч), ознайомтесь з інтерфейсом (зовнішнім виглядом) Discord на прикладі свого сервера, натисніть кнопку *Напишіть своє перше повідомлення*, напишіть привітання у своєму сервері і надішліть;
- натисніть кнопку *Персоналізуйте свій сервер* за допомогою піктограми, додайте зображення до вашого сервера і перегляньте можливі налаштування;
- натисніть кнопку *Запросити своїх друзів*, поставте відмітку *Встановити необмежений термін дії* для цього посилання і скопіюйте посилання з доступом до свого сервера, надішліть по-



силання з доступом до свого сервера учасникам вашої команди у груповий чат у месенджері і попросіть їх приєднатися до сервера;

- на аналогічні посилання учасників команди приєднайтеся до їхніх серверів (натисніть кнопку з плюсом вгорі ліворуч, а потім у формі, що з'явиться, кнопку *Приєднатися до сервера*, вставте посилання на сервер колеги і приєднайтеся), напишіть привітання у відповідь на привітання власника сервера;

- домовтеся з учасниками команди, хто створить новий сервер для командної роботи з назвою *Команда назва* і поділіться посиланням для додавання учасників, вставте у відповідь на цей пункт завдання посилання на сервер команди.

У результаті виконання запропонованих завдань студенти розвивають практичні навички взаємодії у команді через використання цифрових платформ, що підвищує ефективність їхньої роботи і впевненість у колективній діяльності. Важливим елементом цього процесу є вивчення комунікаційних інструментів, як-от групові чати та командні сервери, що дають змогу підтримувати зв'язок та організовувати роботу в реальному часі.

Отже, опанування цифрових комунікаційних інструментів не тільки сприяє покращенню командної роботи, а й дає змогу студентам адаптуватися до швидкозмінного професійного середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ожиндович Л., Гриценко В., Юстик І. Сервіси цифрової комунікації : методичний посібник для виконання лабораторних робіт та самостійних завдань. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. 48 с.

## ■ ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ М'ЯКИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ

**Ткаченко Ніна Григорівна,**

методист Науково-методичного центру  
професійно-технічної освіти у Харківській області,  
м. Харків,  
*tkachnina158@gmail.com*

**Вступ.** Ринок праці України висуває до майбутніх кваліфікованих фахівців вимоги не тільки мати високий рівень професійних компетентностей, знань сучасних технологічних процесів, а й творчо підходити до виконання професійних обов'язків, бути активними, компетентними, здатними навчатися усе життя.

Інноваційні педагогічні технології — система оригінальних новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, які охоплюють цілісний освітній процес від визначення його мети до очікуваних результатів і цілеспрямовано, систематично й послідовно впроваджуються в педагогічну практику з метою підвищення якості освіти [1].

**Мета** — оприлюднити експериментально перевірені ефективні методики впровадження інноваційних технологій формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих фахівців в освітньому просторі ЗП(ПТ)О.

**Методи і підходи.** Теоретичні методи: аналіз навчально-методичної, психолого-педагогічної літератури та наукових праць вітчизняних і зарубіжних авторів, нормативно-правових документів, результатів освітньої діяльності; моделювання, порівняння, класифікація, систематизація й узагальнення теоретичних та експериментальних даних.

**Основні результати.** У сучасній професійній підготовці здобувачів освіти активно впроваджуються інноваційні технології навчання, які сприяють підвищенню ефективності освітнього процесу та кращій підготовці здобувачів освіти до ринку праці, серед яких можна визначити такі:

1. Електронне навчання (E-learning) та дистанційна освіта — це метод навчання, який передбачає використання мультимедіа, спеціальних онлайн-платформ та програмних забезпечень, інструментів електронного навчання, як-от: тестування, презентації, опитування, вікторини, онлайн-лекції тощо.

2. Дистанційне навчання — це форма освіти, коли здобувач отримує знання в режимі онлайн, на відстані від педагога. Тоді як онлайн-освіта може здобуватись як в аудиторії, так і дистанційно. Інтерактивні платформи та стимулятори, які допомагають в організації дистанційного навчання: Google Classroom, Learning Apps, Kahoot, Padlet, Canva, Wordwall та інші.

3. Адаптивне навчання безпосередньо пов'язане з електронним навчанням. Деякі вітчизняні науковці вивчали питання адаптивного навчання і вважають його одним із перспективних напрямів у сучасній інформаційній навчальній системі [2]. В адаптивній технології самостійна робота здобувачів освіти протікає одночасно з індивідуальною. Індивідуалізація навчання спрямована на розвиток умінь і навичок самостійної роботи, уміння здобувати знання, вирішувати проблемні ситуації, проявляти креативність під час виконання завдань [3].

4. Гейміфікація — підхід до навчання у вигляді гри, який стає все більш поширеним і популярним в освіті і є альтернативою багатьом із наявних методів навчання. Гейміфікація активно розвиває м'які навички у здобувачів освіти, як-от: командна робота та співпраця; креативність; здатність до самоаналізу; комунікативні навички; адаптивність і гнучкість; мотивація і відповідальність; самоменеджмент і планування; емоційний інтелект і самоконтроль; вміння працювати з помилками; стресостійкість.

5. Імерсивні методи навчання. До таких інтерактивних інструментів належать технології віртуальної (VR) і доповненої реальності (AR). Віртуальна (VR) і доповнена реальність (AR) — це передові технології, які змінюють наше сприйняття світу. VR занурює користувача в повністю штучне середовище, створене за допомогою комп'ютерних технологій. До таких технологій можна віднести: інтерактивне навчання; віртуальні екскурсії та музеї; вивчення складних виробничих технологій; віртуальні лабораторні роботи.

6. STEM-освіта невід'ємно пов'язана із критичним мисленням та спрямована на його розвиток. Здобувачі освіти мають навчатися — на основі отриманого досвіду, аналогій та узагальнень —

самостійно орієнтуватися навіть у складних ситуаціях та вирішувати проблеми без сторонньої допомоги, формувати власну думку та приймати рішення. STEM розвиває здібності до аналітичної та дослідницької роботи, експериментування, дає змогу виховати гнучкість розуму та практично орієнтоване мислення.

7. Штучний інтелект (далі — ШІ) значно розширює можливості розвитку м'яких навичок, роблячи цей процес інтерактивним, гнучким і персоналізованим. Інтерактивні тренажери, симуляції та віртуальні асистенти на базі ШІ можуть створити безпечне середовище для експериментів і помилок, що є ефективним інструментом для розвитку ключових навичок.

Для ефективного впровадження інноваційних технологій навчання, які сприяють формуванню м'яких навичок майбутніх кваліфікованих фахівців, важливо використовувати методики, що поєднують як технічні знання, так і розвиток соціальних та особистісних компетенцій.

*Проектні методики* є ефективним інструментом для формування м'яких навичок у майбутніх кваліфікованих фахівців. Такі навички, як комунікація, критичне мислення, командна робота та співпраця, адаптивність та гнучкість, організаційні навички і тайм-менеджмент, ініціативність та лідерство у вирішенні проблем, є необхідними для успішної кар'єри на сучасному ринку праці.

*Методики інтерактивного навчання* для формування м'яких навичок у майбутніх кваліфікаційних фахівців є важливою складовою сучасної професійної освіти. Ефективними для розвитку м'яких навичок можуть бути: *групові дискусії та дебати, рольові ігри, мозковий штурм, інтерактивні вправи та симуляції, менторство та коучинг.*

*Метод кейсів* — метод навчання, який використовує опис реальних економічних, соціальних і бізнес-ситуацій. Учасники навчального процесу повинні дослідити ситуацію, розібратися в суті проблеми, запропонувати можливі рішення і вибрати найкраще з них. Кейси ґрунтуються на реальному, фактичному матеріалі або ж наближені до реальної ситуації [4].

*Менторство і коучинг* є ефективними підходами для розвитку м'яких навичок майбутніх кваліфікованих робітників, які допомагають не тільки отримати технічні знання, а й успішно інтегруватися в робочі колективи, вирішувати проблеми, комунікувати, працювати в команді та приймати відповідальні рішення.

У ЗП(ПТ)О може бути запроваджена програма наставництва (менторство), де досвідчені випускники або практикуючі фахівці стають менторами для здобувачів освіти, які навчаються за відповідними професіями. Ментори проводять семінари та тренінги, індивідуальні консультації, діляться практичним досвідом.

Коучинг — це не просто методика, яку можна ввести і застосувати в певних ситуаціях. Це спосіб управління, поводження з людьми, мислення, існування для розкриття потенціалу людини з метою досягнення нею максимальної ефективності. Основне завдання коуча — підтримувати в здобувачів освіти упевненість у своїх силах, сформувати у них адекватну самооцінку. Віра молоді у свої можливості, ступінь їх усвідомлення сприяють високій навчально-пізнавальній мотивації і формуванню відповідальності за своє навчання [5].

**Висновок.** Такий багатовекторний аналіз засвідчує, як інноваційні технології, методики допомагають формуванню та розвитку м'яких навичок конкурентоспроможних і професійно підготовлених фахівців.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Братко М., Козир М. Педагогічна інноватика : навч.-метод. посіб. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 272 с.
2. Бондар В., Шапошнікова І. Адаптивне навчання студентів як передумова реалізації компетентнісного підходу до професійної підготовки вчителя. *Рідна школа*. 2013. № 11. С. 36–41. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh\\_2013\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2013_11) (дата звернення: 20.10.2024).
3. Цветаева О. В., Знанецька О. М. Адаптивне навчання в сучасній системі освіти. *Педагогічні науки*. 2019. Вип. LXXXVII. 174 с.
4. Осіна Н. А. Кейс-метод як спосіб формування життєвих компетентностей учнів : методичні рекомендації. Запоріжжя : Науково-методичний центр професійно-технічної освіти, 2018. 7 с.
5. Сергеева Л. М., Просіна О. В., Ілляхова М. В. Творчість як фактор мотивації досягнень : навч. посіб. Біла Церква : Білоцерківдрук, 2023. 124 с.

## ■ ПРОЄКТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ РОЗВИТКУ М'ЯКИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

**Торяник Катерина Юріївна,**  
заступник директора з навчально-виховної роботи  
Закладу професійної (професійно-технічної) освіти  
«Чугуївський регіональний центр  
професійної освіти Харківської області»,  
м. Чугуїв,  
*toryanikate@gmail.com*

Аналіз робіт українських вчених засвідчив, що використання популярних у сучасному освітньому процесі проєктних технологій успішно сприяє формуванню у здобувачів освіти аналітичних і дослідницьких, теоретичних і практичних вмінь та навичок професійного спрямування [1] і водночас має безпосередній вплив на формування м'яких навичок, що, своєю чергою, стає все більш затребуваним на ринку праці [2; 3].

Метою дослідження стало визначення ефективності використання проєктних технологій як інструментарію розвитку у майбутніх фахівців м'яких навичок, які є найбільш затребуваними у працедавців, на прикладі практичної діяльності Закладу професійної (професійно-технічної) освіти «Чугуївський регіональний центр професійної освіти Харківської області».

Робота базується на методах спостереження, аналізу, прогнозу та порівняння.

На підготовчому етапі дослідження було проведено аналіз актуальних пропозицій на ринку праці з метою визначення затребуваних працедавцями м'яких навичок кваліфікованих працівників. У результаті проведеного аналізу виявлено, що залежно від професії вимоги до наявності та рівня розвитку м'яких навичок варіюються, але серед найбільш затребуваних виділяються: навички роботи в команді та комунікабельність, гнучкість, стресостійкість, адаптивність, тайм-менеджмент, відповідальність та бажання навчатися.

У ході подальшої роботи було виявлено, що використання проєктних технологій в освітньому процесі, а саме на заняттях із виробничого навчання, сприяє вдосконаленню не лише конкретних

професійних навичок та вмій здобувачів освіти, а й стимулює у них активне формування та систематичний розвиток м'яких навичок, які повністю відповідають потребам працедавців. Визначено, що найбільшу ефективність мають масштабні проекти, в яких роль педагога мінімізована, а умови виконання максимально наближені до умов на робочому місці. Серед проектів, за реалізацією яких проводилося спостереження і які показали найбільшу результативність, можна відзначити: групове проектування та будівництво на території закладу освіти металеві альтанки для подальшого використання в освітній діяльності, виготовлення у промислових об'ємах випічки з метою її подальшої реалізації тощо. Наявність матеріальної відповідальності здобувачів освіти за результат проекту сприяла максимальній концентрації їхньої уваги, дисциплінувала і давала змогу розвинути стресостійкість, що в умовах сьогодення є найбільш ефективними та затребуваними навичками успішного працівника.

Підбиваючи підсумки, важливо зазначити, що використання проектних технологій, особливо під час виробничого навчання, ефективно впливає на активний розвиток м'яких навичок у майбутніх фахівців, які є найбільш затребуваними та цінними для працедавців на сучасному ринку праці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Любчак Н. М. Проектні технології: сутність та особливості використання у навчальному процесі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2014. Вип. 122. С. 144–150.

2. Шевченко І. А., Шелевер О. В., Маркова В. В. Розвиток soft skills у здобувачів освіти як запорука успішної професійної діяльності. URL: <http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2024/72/56.pdf> (дата звернення: 29.10.2024).

3. Коваль К. О. Розвиток «soft skills» у здобувачів — один з важливих чинників працевлаштування. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2015. № 2. С. 162–167.

## ■ ВАЖЛИВІСТЬ SOFT SKILLS У 21 СТОЛІТТІ

**Цуканов Сергій Олегович,**

молодший науковий співробітник

відділу створення і використання інтелектуальних мережних інструментів

Національного центру «Мала академія наук України»,

м. Київ,

*sergeyidus@gmail.com*

В епоху технологічних інновацій і глобалізації, темпи яких дуже стрімкі, виникає проблема втрати актуальності технічних знань та навичок. Більше не можна бути впевненим у своїй довгостроковій актуальності на ринку праці.

Протягом усього існування людської цивілізації вміння взаємодіяти з іншими людьми відкриває широкі можливості: від підвищення свого соціального статусу або матеріального становища до банальної можливості вижити в критичній ситуації. Такими навичками є: комунікація, лідерські якості, критичне мислення, здатність до командної роботи та інші. Набір цих навичок, які об'єднані під назвою *soft skills*, стають ключовими чинниками для успіху як на індивідуальному, так і на колективному рівні. Професійні та акредитаційні органи наголошують, що навички *soft skills*, які раніше вважалися другорядними, тепер є необхідними для успіху у XXI столітті [1].

Станом на сьогодні роботодавці зазначають про нестачу кваліфікованих кадрів. Це не тільки призводить до зниження працездатності робочої сили, а й перешкоджає конкурентоспроможності фірм. Аналіз літератури вказує на брак навичок спілкування в секторі інформаційних технологій. Автори стверджують, що компетентність професіоналів можна покращити шляхом вивчення навичок м'якого спілкування, що сприяє як особистому розвитку, так і організаційному зростанню [2]. На потребі в широких знаннях і навичках спілкування для досягнення професійного успіху в глобалізованому світі наголошується в контексті освіти 21 століття та активної інтеграції України в ЄПВО [3].

Причина дефіциту навичок спілкування здебільшого пояснюється впливом технологій. Вони мають як переваги, так і негативний вплив на навички глибокого спілкування та активного



слухання. Зрештою, надмірне використання соціальних мереж знижує рівень особистого спілкування, що послаблює навички командної роботи. Серед інших причин — швидкий темп життя, обмеженість живого спілкування, взаємодії віч-на-віч і постійна багатозадачність.

Отже, в умовах швидкого розвитку технологій і глобалізації важливість soft skills продовжує зростати. Технічні знання і навички швидко втрачають актуальність, а впевненість індивідуума у своїй довготривалій релевантності на ринку праці стає дедалі меншою. Для усунення дефіциту комунікативних навичок у 21 столітті можна застосувати кілька стратегій. Мається на увазі включення навичок спілкування в навчальні програми, організація практичних тренінгів і семінарів, заохочення активної участі в командних заходах і проектах, а також розробка надійної системи навчання. Ці ініціативи покращать комунікацію, допоможуть людям адаптуватися до мінливих вимог сучасного світу і забезпечать їм успіх у професійній кар'єрі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Hirudayaraj M., Baker R., Baker F., Eastman M. Soft Skills for Entry-Level Engineers: What Employers Want. *Education Sciences*. 2021. Vol. 11. № 10. 641.
2. Singh Dubey R., Paul J., Tewari V. The soft skills gap: a bottleneck in the talent supply in emerging economies. *The International Journal of Human Resource Management*. 2021. Vol. 33. № 12. Pp. 1–32.
3. Future-teacher soft skills development in the context of Ukraine's integration into the European higher education area / K. Kolesnik et al. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 2023. Vol. 22. № 2. Pp. 413–431.

## ■ ПЕРСПЕКТИВИ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА У ВИЩІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ

**Широбокова Ольга Олександрівна,**  
доцент кафедри філософії, соціальної роботи  
та публічного управління і адміністрування  
Запорізького національного університету,  
викладач ВСП «Економіко-правничий фаховий коледж ЗНУ»,  
кандидат філософських наук,  
м. Запоріжжя,  
*mollyshirobokova@gmail.com*

Соціальне підприємництво відіграє дедалі важливішу роль у сучасному світі, сприяє економічному розвитку і водночас вирішує соціально значущі проблеми. В Україні актуальність соціального підприємництва зростає у зв'язку з викликами воєнного часу, підвищеною потребою у реабілітації постраждалих і сприяє економічній стабільності.

В українському законодавстві не існує затвердженого поняття «соціальне підприємництво [1], але на прикладі запорізьких закладів вищої та фахової передвищої освіти бачимо: існує чимало ініціатив, які впроваджують елементи соціального підприємництва в систему української освіти.

**Мета** цієї наукової розвідки — виявити можливості розвитку соціального підприємництва у закладах вищої освіти України й оцінити його потенційний вплив на студентів, викладачів та суспільство в цілому.

**Методи дослідження:** аналіз наукової літератури з питань соціального підприємництва, визначення ключових напрямів розвитку у сфері освіти та аналіз практик соціального підприємництва на прикладі м. Запоріжжя.

**Підходи** до дослідження базуються на інтеграції міждисциплінарного аналізу і на розгляді соціального підприємництва як інструменту для вирішення проблем українського суспільства в контексті післявоєнної відбудови.

**Основні результати.** Ми використовуємо визначення, прийняте в Європейському Союзі, де соціальні підприємства характеризуються як такі, що поєднують підприємницький підхід із суспільними цілями. В Україні це насамперед участь здобувачів

освіти в соціальних та грантових проєктах, орієнтованих на студентське самоврядування, та волонтерських ініціативах, які дають змогу набувати практичних навичок у галузі управління, фінансів та комунікації.

Участь у соціальних проєктах сприяє здобуттю навичок управління, планування та організації. Студенти навчаються координувати діяльність, розподіляти ресурси, керувати командами і ставити реалістичні цілі. Вони вчаться вести переговори, формулювати ідеї, працювати з клієнтами та налагоджувати взаємодію з партнерами. Соціальне підприємництво заохочує студентів знаходити нестандартні рішення, потребує постійного пошуку нових ідей та підходів, що сприяє розвитку креативного мислення [2].

Але волонтерство та участь у грантових та соціальних проєктах тільки в деяких аспектах можна сприймати як складову соціального підприємництва. Основна різниця в тому, що соціальне підприємництво часто передбачає поєднання соціальної місії з підприємницькою діяльністю для отримання доходів, які згодом вкладаються у соціальні проєкти.

Ось кілька прикладів таких ініціатив у м. Запоріжжі:

- проєкти з підтримки внутрішньо переміщених осіб. Студенти ЗНУ за підтримки грантів організовували заходи для ВПО, надаючи гуманітарну допомогу, організовуючи освітні та розважальні програми. Якщо такі проєкти будуть мати стабільне фінансування, вони зможуть виконувати функції соціального підприємництва [3];

- екологічні ініціативи студентського самоврядування. Волонтерські групи з університетів у Запоріжжі неодноразово реалізовували проєкти зі збору і переробки вторсировини, а вилучені кошти спрямовували на екологічні проєкти або підтримку соціально вразливих груп;

- проєкти з розвитку медіаграмотності та ІТ-навичок. Запорізькі студенти неодноразово проводили безкоштовні тренінги та навчальні програми для школярів і молоді.

Такі проєкти можуть вважатися квазісоціальним підприємництвом, проте повноцінне соціальне підприємництво має триваліший цикл самофінансування, тобто фінансова сталість зазвичай досягається завдяки підприємницькій діяльності, а не виключно через грантову підтримку.

Однією з основних перешкод для розвитку соціального підприємництва у закладах вищої освіти України є обмежене фінан-

сування. Вивчення досвіду міжнародних університетів засвідчує, що державні гранти, підтримка місцевого бізнесу та інвестування з боку громадських організацій можуть значно підсилити ефективність програм соціального підприємництва [2].

**Висновки.** Результати дослідження підтверджують значний потенціал соціального підприємництва як елементу вищої освіти в Україні. Соціальне підприємництво у вищій освіті України має всі шанси стати інноваційним інструментом для формування активної, освіченої та соціально відповідальної молоді, здатної впливати на позитивні зміни у суспільстві. Однак для ефективного впровадження необхідно створити відповідні умови, як-от фінансова підтримка, співпраця з місцевим бізнесом і громадськими організаціями, а також розробка чітких освітніх програм, які б орієнтувалися на реальні соціальні потреби.

Програми соціального підприємництва мають стати частиною навчальних планів, охоплювати міждисциплінарні курси та практичні завдання, щоб студенти могли працювати над вирішенням реальних соціальних проблем. Також важливо враховувати специфіку українського суспільства, особливо у сфері післявоєнної адаптації та відбудови.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Financing Social Enterprise Growth. URL: [http://www.impactventuresuk.com/wp-content/uploads/2015/06/E3M\\_Financing-Growth\\_May-2015.pdf](http://www.impactventuresuk.com/wp-content/uploads/2015/06/E3M_Financing-Growth_May-2015.pdf) (дата звернення: 29.10.2024).

2. Problems and Perspectives for Social Entrepreneurship in Higher Education / M. Filipova et al. *Strategies for Policy in Science and Education-Strategii na Obrazovatelnata i Nauchnata Politika*. Vol. 32. Issue 1. Pp. 9–21. DOI: <https://doi.org/10.53656/str2024-1-1-pro>

3. Волонтерський центр ЗНУ співпрацює з міжнародним благодійним фондом «ADRA Ukraine». URL: [https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view\\_details&news\\_id=59316&lang=ukr&news\\_code=volonterskij-tsentr-znu-rozpochav-spivpratsyu-z-mizhnarodnim-blagodijnim-fondom---ADRA-Ukraine](https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=59316&lang=ukr&news_code=volonterskij-tsentr-znu-rozpochav-spivpratsyu-z-mizhnarodnim-blagodijnim-fondom---ADRA-Ukraine) (дата звернення: 29.10.2024).

## ■ ШКОЛА ЯК МАЙДАНЧИК ФОРМУВАННЯ УСПІШНОЇ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ШВИДКОПЛІННИХ ЗМІН

**Щербина Вікторія Миколаївна,**

доцент кафедри дошкільної та початкової освіти

Інституту післядипломної освіти

Київського столичного університету

імені Бориса Грінченка,

заступник директора закладу початкової освіти

«Київська Школа Монтессорі Нової Епохи»,

кандидат політичних наук,

м. Київ,

*v.shcherbyna@kubg.edu.ua*

Сучасний світ змінюється з безпрецедентною швидкістю. Постійні соціально-економічні й технологічні зміни, стрімка глобалізація, розвиток інформаційних технологій і штучного інтелекту зумовлюють революційні досягнення у різних сферах людського життя і породжують нові виклики не тільки для суспільства й держави, а й для кожної людини. У таких умовах школа повинна трансформуватися з місця передачі знань у середовище формування і первинної «обкатки» майбутньої успішної особистості, здатної адаптуватися до швидких змін і гнучко на них реагувати, знаходячи нові рішення для складних завдань, ефективно функціонувати в умовах невизначеності, вчитися нового і впевнено рухатися вперед протягом усього життя.

Успішність у XXI столітті визначається не лише академічними знаннями, а й вимагає від людей таких навичок, як критичне мислення, креативність, адаптивність та вміння працювати в команді. Система освіти і школа як її складова вже не відповідає вимогам часу і повинна стати більш гнучкою і адаптивною [1].

Метою цього дослідження є аналіз ролі школи у формуванні навичок, компетенцій та ціннісних орієнтацій, необхідних для успішної соціалізації та подальшої професійної самореалізації особистості в умовах постійних змін через визначення методів і підходів, що сприяють підготовці учнів до майбутнього, адже школа як щабель системи освіти — не лише місце для отримання знань, а й простір для розвитку майбутніх лідерів, новаторів та відповідальних громадян.

У процесі дослідження використовувалися такі методи: аналіз наукової літератури, де особливу увагу було зосереджено на роботах авторів [2–3], які розглядали розвиток *soft skills* і важливість емоційного інтелекту для успішної соціалізації; кейс-стаді для аналізу інноваційних шкільних програм, які вже впроваджуються в різних країнах світу (наприклад, система освіти у Фінляндії); комплексний підхід для розгляду міждисциплінарних аспектів освіти, зокрема інтеграція технологій, соціальної відповідальності та креативності у навчальний процес [4].

Отже, для формування навичок майбутнього школа має приділяти увагу як академічним знанням, так і розвитку ключових компетенцій *soft skills* (критичне мислення, співпраця, комунікація та креативність). Дослідники [5] наголошують на важливості таких навичок XXI століття для адаптації до змін. На передній план виходить необхідність впровадження у систему освіти *гнучких навчальних програм*, що враховують індивідуальні психофізіологічні особливості учнів і дають їм змогу обирати траєкторії навчання відповідно до власних інтересів. Це підсвічує актуальність розвитку *персоналізованого підходу до здобуття освіти*. Як свідчать дослідження [6], такий підхід підвищує мотивацію та покращує академічні результати навчання. При цьому не викликає сумніву питання *широкої інтеграції технологій у навчальний процес*. Цифрові інструменти та платформи дають учням можливість опановувати нові інструменти і навички сучасного світу, що, своєю чергою, спонукає критично ставитись до інформації та сприяє розвитку медіаграмотності. На думку дослідників [7], використання технологій в освіті є ключовим для підготовки до майбутнього ринку праці.

Водночас зростає роль *емоційного інтелекту та стресостійкості*. У дослідженнях [8] зазначається, що школа має сприяти розвитку емоційного інтелекту як інструменту ефективного подолання стресу і викликів у мінливих умовах життя.

Окреслене вище успішно демонструють школи Монтесорі, оскільки основоположним принципом педагогіки є формування успішної, самостійної та відповідальної особистості, яка здатна адаптуватися до швидких змін середовища. У Монтесорі-школі учні отримують можливість самостійно організувати свій навчальний процес (що сприяє розвитку критичного мислення, саморегуляції та відповідальності за власне навчання, допомагає краще управляти

своїми емоціями, розвивати самостійність і відповідальність); постійно працюють над індивідуальними проєктами (стимулювання творчого підходу та інноваційного мислення); вчать на власних спробах, помилках та відкриттях (формується менталітет зростання); вчать працювати разом, допомагати одне одному, вирішувати конфлікти мирним шляхом (основа розвитку емоційної стійкості та адаптивності).

Монтессорі-підхід дає кожній дитині можливість вибирати власний темп і траєкторію навчання відповідно до її інтересів (узгоджується з ідеєю гнучких навчальних програм). Це підвищує мотивацію до навчання та дає дітям змогу концентруватися на тих аспектах, які їм цікаві. Така персоналізована освіта готує дітей до світу, де адаптація до постійних змін є необхідною умовою буття.

Таким чином, школа як сходинка освіти повинна відповідати новим викликам і потребам сучасного світу, надавати учням можливості не тільки для академічного розвитку, а й для набуття навичок *soft skills*. Тому їй потрібна *глибинна трансформація із впровадженням міждисциплінарних гнучких і адаптивних програм (STEAM) та активним використанням технологій*. Успішна школа зараз — запорука успішної людини майбутнього.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Robinson K. *Creative Schools: The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. Penguin Books, 2016. 320 p.
2. Fullan M. *Leading in a Culture of Change*. Jossey-Bass, 2020. 192 p.
3. Heckman J. *Giving Kids a Fair Chance*. The MIT Press, 2017. 148 p.
4. Gardner H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. B.Books, 2011. 528 p.
5. Trilling B., Fadel C. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass, 2017. 240 p.
6. Fadel C., Bialik M., Trilling B. *Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed*. Center for Curriculum Redesign, 2015. 192 p.
7. Selwyn N. *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press, 2019. 160 p.
8. Goleman D. *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books, 2005. 352 p.

Наукова  
панель

# 5

Впровадження наукової  
освіти в український  
освітній простір: зарубіжний  
і вітчизняний досвід,  
перспективи



## ■ НАУКОВА ОСВІТА ЯК ЧИННИК ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО НАВЧАННЯ

**Добров Владислав Ярославович,**

аспірант кафедри романо-германської філології  
та методики викладання іноземних мов  
Міжнародного гуманітарного університету,  
м. Одеса,  
*bp7777d@gmail.com*

Мета і завдання, що визначені державним стандартом спеціальності 035 «Філологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціалізації 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно), перша — англійська», спрямовують зусилля науково-педагогічного персоналу на формування нової генерації конкурентоспроможних фахівців як у галузі іноземної філології та перекладу, так і в сфері організації іншомовної освіти студентів. Останні, завдяки розробці і проведенню власних теоретичних і експериментальних досліджень під час магістерської підготовки, мають бути здатними не тільки ефективно вирішувати завдання дослідницького та інноваційного характеру, а й успішно реалізовувати професійні функції сучасного викладача іноземної мови з організації студентоцентованого навчання у закладі вищої освіти, що закріплено законами України «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про освіту» (2017 р.), а також Стратегією розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні ролі наукової освіти як впливового чинника підготовки майбутніх викладачів іноземних мов до реалізації моделей студентоцентованого навчання у закладі вищої освіти.

Стратегія реформ, які відбуваються у сфері вітчизняної системи іншомовної освіти студентів, є важливим стимулом прискорення системних змін у підготовці професійно компетентних і академічно мобільних викладачів іноземних мов, здатних до продуктивної навчально-виховної, науково-методичної і дослідницько-інноваційної діяльності. Опанування провідних функцій останньої має відбуватися упродовж реалізації як освітньої, так

і наукової складових чинних освітньо-професійних та, особливо, освітньо-наукових програм магістерської підготовки майбутніх викладачів іноземних мов. Зумовлено це тим, що зміст чинних магістерських освітніх програм має бути націленим на вдосконалення наукової освіти майбутніх викладачів іноземних мов. Це вимагає не тільки оволодіння ними методологією та методами наукового дослідження в галузі педагогіки вищої школи та професійної лінгводидактики, а й розширення і поглиблення системи знань про критерії науковості та вимоги щодо організації і проведення педагогічного експерименту з підвищення ефективності студентоцентрованого навчання, аналізу та способів аргументації виокремлених фактів, обґрунтування зафіксованих залежностей і закономірностей, презентації здобутих результатів.

Необхідність вдосконалення змісту, форм і методів наукової освіти під час магістерської підготовки майбутніх викладачів іноземних мов як організаторів інноваційного студентоцентрованого навчання цілком обґрунтована у переліку сучасних європейських та міжнародних документів. З одного боку, в Концепції ЮНЕСКО йдеться про суспільство, основою якого є як «загальний доступ до знань», так і результати фундаментальних і прикладних наукових досліджень, які становлять його основну рушійну силу, забезпечуючи швидкоплинний розвиток «технологічних інновацій» у вигляді інформаційно-комунікаційних технологій і цифрових ресурсів [1]. З іншого боку, «інноваційне суспільство» потребує реформування систем освіти у напрямі реалізації стратегії «неперервної освіти» (lifelong learning), яка спрямована «на постійне підвищення освітнього рівня, вдосконалення та набуття знань, умінь і навичок з метою посилення впевненості та розширення професійних та особистісних можливостей людини завдяки створенню рівних освітніх можливостей для її розвитку та саморозвитку» [2]. Це глобальний проєкт, «стовпами» якого, за Ж. Делором, є вимоги інноваційного суспільства до кожного з його членів, які стосуються того, щоб:

- навчитися пізнавати (learning to know) й набутти здатності навчатися, а не засвоювати готові знання, завдяки розвитку критичного мислення;
- навчитися діяти шляхом застосування знань (learning to do) під час підготовки особистості до виконання певної роботи, до впровадження інновацій та адаптації до змін;

- навчитися жити разом та з іншими (learning to live together, and with others) на основі виявлення поваги до різноманітності, набуття не тільки професійних, а й відповідних соціальних компетентностей;

- навчитися бути і жити повноцінним життям (learning to be), прагнути гармонійно розвивати себе як унікальну особистість [3].

Отже, означені вище «стовпи» є також стратегічними напрямками для вдосконалення наукової освіти майбутніх викладачів іноземних мов як організаторів студентоцентрованого навчання. Студентоцентроване навчання слід розуміти як сучасну дидактичну концепцію, яка, максимально враховуючи інтереси держави та зовнішніх стейкхолдерів — працедавців у підготовці професійно компетентних, соціально мобільних та конкурентоспроможних фахівців, здатних до успішного працевлаштування й ефективної кар'єри впродовж життя, націлена на управління вищою освітою і підвищення її якості через створення такого розвивально-виховного й освітньо-наукового середовища, центром функціонування якого є академічно доброчесна навчально-пізнавальна, самостійно-дослідницька, квазіпрофесійна й дослідницько-інноваційна діяльність здобувачів вищої освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Towards knowledge societies : UNESCO world report. Paris : UNESCO Publishing, 2005. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141843> (дата звернення: 08.10.2024).

2. Lifelong Learning for all : Policy Directions. Paris : OECD, 2001. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-policy-analysis-2001-era-2001-en> (дата звернення: 08.10.2024).

3. Delors J. Educado: hi ha un tresor amagat a dins Learning. *Informe per a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre Educado per al Segle XXI*. Barcelona : UNESCO, 1996. URL: [https://catesco.org/wp-content/uploads/2022/10/UNESCO-Educacio\\_-hi-ha-un-tresor-amagat-a-dins.pdf](https://catesco.org/wp-content/uploads/2022/10/UNESCO-Educacio_-hi-ha-un-tresor-amagat-a-dins.pdf) (дата звернення: 08.10.2024).

## ■ НАУКОВА ОСВІТА ЯК ФУНДАМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

**Іванюк Віталій Анатолійович,**  
завідувач кафедри комп'ютерних наук  
Кам'янець-Подільського національного  
університету імені Івана Огієнка,  
доктор технічних наук,  
м. Кам'янець-Подільський,  
*wivanyuk@kpnpu.edu.ua*

**Смалько Олена Аркадіївна,**  
доцент кафедри комп'ютерних наук  
Кам'янець-Подільського національного  
університету імені Івана Огієнка,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Кам'янець-Подільський,  
*smalko.olena@kpnpu.edu.ua*

**Вступ.** Різноманіття інноваційних методів обробки даних і сучасних технологій, що активно розвиваються та застосовуються у галузі комп'ютерингу, зумовлюють нагальну потребу у формуванні наукової компетентності та розвитку дослідницьких навичок у людей різного віку, відкритих до навчання і особистісного зростання. Це стосується як молоді, так і дорослих людей, готових навчатися впродовж життя.

Підвищення наукової грамотності населення передбачає застосування комплексного підходу у переосмисленні як формальної, так і неформальної освіти [1], спрямованого на розвиток у широкого загалу наукової свідомості, яка стає благодатним ґрунтом для подальшої продуктивної дослідницької діяльності.

Навички розуміння наукових термінів і концепцій, самостійного пошуку, аналітичного опрацювання, інтерпретування та критичного оцінювання знайденої інформації, а також розвинені дослідницькі навички, що допомагають ефективно планувати та організувати дослідження, керувати часом і ресурсами, адаптуватись до нових умов і викликів, дотримуючись етичних норм, є стратегічно корисними для життя в сучасному інформаційно насиченому світі, в якому поступово вкорінюються системи генеративного штучного інтелекту, блокчейн-технології, інтернет речей, автономні системи. Ще більш затребуваними вони стануть на початку епохи активного використання квантових обчислень.

**Метою** публікації є привернення уваги вітчизняної науково-методичної спільноти до важливості впровадження наукової освіти з акцентом на дослідницьку діяльність у сфері цифрових технологій в освітню екосистему України.

Дослідницька діяльність у галузі цифрової освіти характеризується різноманіттям методів і підходів, що застосовуються до різних вікових груп людей на всіх рівнях освіти. Універсальними, які можна адаптувати для учнів різного віку, студентів і дорослих, є *проектно-орієнтоване навчання* (з простими завданнями для учнів базової школи, з більш глибокими дослідженнями для старшокласників і студентів та складнішими проектами, що стосуються професійної діяльності дорослих і, зокрема, вчителів інформатики); *гейміфікація* (із застосуванням у навчанні ігрових елементів для підвищення мотивації та залученості — від інтерактивних і візуальних елементів для учнів до спеціальних завдань і челенджів із професійним контекстом для студентів і дорослих); *кейс-метод* (з аналізом та розбором конкретних ситуацій або проблем для розвитку навичок критичного мислення та розв'язання практичних задач — від тих, що стосуються повсякденних або простих цифрових завдань, орієнтованих на школярів, до реальних проблем з галузей ІТ та бізнесу для студентів або таких, що пов'язані з конкретними освітніми завданнями і викладанням цифрових технологій для вчителів); *міждисциплінарний підхід* (націлений на застосування цифрових технологій у природничих і гуманітарних дисциплінах, у соціальних, технічних та економічних науках, що при цьому дає змогу розвивати критичне мислення та творче бачення в учнів закладів загальної середньої освіти, а студентам і дорослим такі дослідження допомагають краще розуміти цифрові інновації в контексті суспільних потреб, з точки зору етики, права, бізнесу, управління, і це актуально як для професійних курсів, так і для неформальної освіти); *змішане навчання та співпраця* (передбачають поєднання традиційних методів із цифровими, сприяють індивідуалізації освітнього процесу, а також націлені на розвиток навичок командної взаємодії всіх вікових груп).

Викладачам дуже корисно вивчати успішні практики впровадження наукових досліджень у системах закордонної освіти [2], знайомитися з нетрадиційними підходами, що реалізуються в освітніх закладах окремих країн [3–4], аналізувати досвід інно-

ваційної діяльності вітчизняних позашкільних інституцій [5], які забезпечують підтримку і розвиток наукових здібностей у нашої талановитої молоді, а також адаптовувати і переносити найкращі стратегії навчання в український освітній ландшафт.

**Основні результати** науково-дослідницької діяльності з використанням цифрових інновацій: паралельно з розвитком наукової свідомості, технічних навичок, вмінь розв'язувати проблеми та проводити власні дослідження суб'єкти навчання покращують свої комунікативні та презентаційні навички, здатність швидко освоювати нові методи обробки даних, розвивають уміння адаптуватися до швидких змін цифрових технологій та інструментів, стають готовими до активної участі у вирішенні складних соціальних, економічних та екологічних проблем.

**Висновки.** Успішне впровадження цифрових інновацій у науково-дослідницьку діяльність на різних рівнях вітчизняної освіти покращить її якість та стане ключовим фактором для підвищення її конкурентоспроможності на глобальному рівні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Siarova H., Sternadel D., Szónyi E. Research for CULT committee – science and scientific literacy as an educational challenge. Brussels : European Parliament, Policy department for structural and cohesion policies, 2019. 66 p.
2. Next Generation Science Standards. URL: <https://www.nextgenscience.org/get-know-standards> (дата звернення: 28.10.2024).
3. Ilmiöoppiminen. URL: <https://griml.com/Nja8d> (дата звернення: 28.10.2024).
4. Explore the world of Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics. URL: <https://learningbydoing.fi/> (дата звернення: 28.10.2024).
5. Теорія та практика наукової освіти Малої академії наук України : методичний посібник / О. А. Ковальова, М. М. Міленіна, О. В. Дубініна, Т. І. Бурлаєнко, О. М. Ісаченко. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733600/1/Posibnik\\_Kovalyova%202022.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733600/1/Posibnik_Kovalyova%202022.pdf) (дата звернення: 28.10.2024).

## ■ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР: РИЗИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Кочарян Артур Борисович,**  
старший науковий співробітник  
відділу проєктування розвитку обдарованості  
Інституту обдарованої дитини НАПН України,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*a.kocharyan@ukr.net*

Наукова освіта передбачає залучення учнів та студентів до активного дослідження реальних проблем через наукові методи, експерименти та критичне мислення [1]. Це виходить за межі традиційного навчання та сприяє розвитку таких навичок, як вирішення проблем, аналітичне мислення, креативність і комунікація. Такий підхід також має на меті підвищити інтерес молоді до науки і технологій, що є важливим фактором у контексті науково-технічного прогресу. Україна як частина світової освітньої спільноти має можливість скористатися досвідом провідних країн у впровадженні наукової освіти. Певні кроки вже зроблені в межах освітньої реформи, але для повноцінного впровадження наукової освіти необхідно подолати низку бар'єрів.

Перспективними напрямками впровадження наукової освіти є розвиток STEAM-освіти, залучення міжнародного досвіду, інноваційні освітні технології, підготовка педагогічних кадрів [2–3]. Зупинимось докладніше на кожному.

На сьогодні великого значення в українській освітній системі надається впровадженню STEM-підходу (наука, технології, інженерія та математика). STEM-освіта ставить за мету розвинути у молоді необхідні компетенції для успішної діяльності в цих галузях, що є критично важливими для економіки майбутнього. Впровадження STEM не лише дає можливість розширити знання з технічних дисциплін, а й допомагає розвивати критичне мислення, творчий підхід та інноваційність.

Використання найкращих практик із впровадження наукової освіти з розвинених країн (США, Великої Британії, Фінляндії)

може значно підвищити якість української освіти. У межах міжнародних програм обміну, таких як Erasmus+, українські навчальні заклади можуть переймати досвід європейських університетів, створюючи науково-дослідницькі програми та лабораторії для студентів.

Впровадження цифрових технологій, таких як віртуальні лабораторії та симуляції, може суттєво покращити якість наукової освіти [4]. Вони дають учням і студентам можливість проводити експерименти та досліди в онлайн-форматі, отримуючи досвід наукових досліджень навіть за відсутності фізичних лабораторій.

Незважаючи на очевидні перспективи наукової освіти, процес її впровадження значно ускладнюють серйозні ризики і проблеми. Зокрема, значна частина шкіл і університетів в Україні не мають достатніх ресурсів для створення лабораторій, оснащених сучасним обладнанням. Це обмежує можливості для проведення практичних занять і наукових досліджень, що є критично важливим для наукової освіти. Без інвестицій в інфраструктуру освіта залишається переважно теоретичною, що знижує її ефективність і актуальність.

Впровадження наукової освіти передбачає високий рівень мотивації учителів та викладачів, оскільки цей процес вимагає більше часу та зусиль для підготовки матеріалів, проведення практичних занять і науково-дослідницької роботи зі студентами. Водночас низький рівень заробітної плати та відсутність стимулів часто призводять до того, що педагоги не мають мотивації активно впроваджувати інноваційні методи навчання.

Наукова освіта вимагає суттєвих змін у навчальних планах. Однак часто такі зміни впроваджуються фрагментарно, без системного підходу. Це призводить до неузгодженості між різними рівнями освіти (шкільним, середньоспеціальним, університетським) та труднощів у подальшій інтеграції випускників у ринок праці.

Традиційна українська освіта довгий час була зосереджена на передачі знань та фактів, а не на розвитку навичок критичного мислення або вирішення проблем. Впровадження наукової освіти вимагає зміни парадигми, що може зустріти опір з боку частини педагогічного колективу та адміністрацій навчальних закладів. Для подолання проблем із матеріально-технічною базою необхідно залучати державне фінансування, а також приватні



інвестиції. Державні програми розвитку освіти повинні передбачати створення сучасних лабораторій у школах та університетах, а також підтримку дослідницької діяльності студентів і викладачів. Для мотивування педагогів необхідно збільшувати рівень оплати їхньої праці, а також впроваджувати програми професійного розвитку, що сприятимуть підвищенню їхньої кваліфікації та мотивації до інноваційної діяльності.

Необхідно розробляти нові освітні програми, що будуть відповідати вимогам сучасної науки та ринку праці. Ці програми мають включати більше часу для практичних занять, проектної діяльності та наукових досліджень. Також важливо забезпечити безперервність освіти — від шкільної до університетської, що сприятиме кращій підготовці майбутніх фахівців. Важливо залучати до процесу впровадження наукової освіти представників бізнесу та науково-дослідних установ. Партнерство з приватними компаніями може забезпечити фінансову підтримку та обладнання, а співпраця з науковцями допоможе створити ефективні програми навчання та досліджень.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Поліхун Н. І., Сліпучина І. А., Чернецький І. С. Наукова освіта як інновація в системі освіти України. *Наукові записки [Центрально-українського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Серія: Педагогічні науки.* 2018. Вип. 168. С. 186–189.
2. Радченко О., Лісничий В., Гончар А., Миненко О. Наукова освіта як ключова парадигма сталого розвитку України. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи.* 2022. № 2 (29). С. 67–75.
3. Гальченко М. Концепт наукової освіти: сенс і призначення в сучасному світі. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи.* 2021. № 1 (26). С. 70–75.
4. Гриневич Л. М., Морзе Н. В., Бойко М. А. Наукова освіта як основа формування інноваційно компетентності в умовах цифрової трансформації суспільства. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2020. № 77 (3). С. 1–26.

## ■ ПРОФІЛЬНА ОСВІТА ЗА КОРДОНОМ І В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ СТАРШОКЛАСНИКА

**Харитонова Таїсія Іванівна,**  
заступник директора  
з науково-методичної роботи  
Криворізького природничо-наукового ліцею,  
аспірант кафедри соціології  
та масових комунікацій  
Криворізького державного  
педагогічного університету,  
м. Кривий Ріг,  
*hata.7072@gmail.com*

Дослідження закордонних і вітчизняних науковців, присвячені темі впровадження профільної освіти, як свідчить їх аналіз, зосереджені насамперед на побудові такої системи освіти, яка дала би майбутньому старшокласнику можливість вибрати напрям професійної діяльності, що найбільше відповідає його можливостям, здібностям та вподобанням. Впровадження профільної освіти в Україні зустрічає труднощі і перепони від самого початку, а на сьогодні цей процес обтяжений умовами російської агресії. Проте, незважаючи на складність зовнішніх та внутрішніх умов, реформа освіти відбувається, у 2027 році в старшу школу прийдуть перші учні НУШ. З огляду на велику кількість викликів, що постали перед цим поколінням під час впровадження реформи (постійні перебої з отриманням підручників, повне онлайн-навчання під час епідемії ковіду-19, складна безпекова ситуація в навчальному процесі з лютого 2022 року), хотілось би мінімізувати прорахунки при підготовці старшої профільної школи. Отже, просто необхідно проаналізувати світовий досвід впровадження профільної освіти в старшу школу, врахувати потреби та можливості сучасного українського суспільства, дослідити тенденції побудови нового цифрового суспільства, щоб урахувати максимальну кількість чинників, які допоможуть побудувати сучасну профільну старшу школу.

Багато вітчизняних дослідників звертаються до питань профільної освіти. Наприклад, у колективній монографії «Старша

школа зарубіжжя: організація та зміст освіти» [1] подано аналіз досвіду профілізації освіти. Порівняльний аналіз різних стратегій навчального процесу у старшій школі багатьох країн Європи та США проведено у дослідженнях науковців Інституту педагогіки НАПН України [2]. У своїх висновках вчені наголошують, що застосовані закордонними педагогами практики можуть бути використані для реформування української старшої школи.

При підготовці впровадження профільної освіти на сьогодні вже проведено досить глибоке вивчення рівня готовності та поінформованості українського суспільства. Відповідне дослідження було виконане Київським міжнародним інститутом соціології (КМІС) для Швейцарсько-українського проекту DECIDE — «Децентралізація для розвитку демократичної освіти» та Міністерства освіти і науки України [3]. Дослідники відзначають високий рівень обізнаності й готовності прийняти реформу старшої школи. Серед очікувань респондентів виявлено, зокрема, впровадження системи профорієнтаційної роботи у закладах освіти. Водночас відзначено побоювання щодо незручностей, пов'язаних із необхідністю зміни закладу й адаптацією до нового учнівського колективу.

У Кривому Розі з 2021 року почався поступовий перехід до створення закладів профільної освіти, а саме побудова системи академічних ліцеїв. У місті зі 135 освітніх закладів лише 21 міг набрати учнів до 10 класу. Заклади почали визначати профілі навчання, облаштовувати освітні простори. Одразу виникла проблема адаптації старшокласників до нових умов, оскільки в багатьох випадках у класі опинялися учні з різних закладів району та міста. Різниця в рівні сприйняття матеріалу, складність соціалізації поглибились після переходу в лютому 2022 року на дистанційне навчання. Негативно вплинули також міграційні процеси. Втім, ці виклики дають можливість вибудувати навчальний процес максимально так, щоб можна було не тільки підготувати учня до НМТ, а й надати йому можливість вибрати собі напрям професійної діяльності в майбутньому.

Важливо також зазначити, що українські школярі на сьогодні мають проблему вибору профілю через недостатню інформацію або підтримку, тоді як у закордонних системах профорієнтація починається раніше. Окрім того, профорієнтаційна робота в закладах не враховує тенденції переходу суспільства в інформаційну епоху та появу нових спеціальностей і видів діяльності.

Таким чином, авторка роботи, аналізуючи публікації сучасних науковців про профільну освіту в зарубіжних закладах і враховуючи реалії сучасної України, робить висновки про доцільність залучення досвіду при реформуванні старшої школи. Проте однозначно треба враховувати виклики безпекової ситуації, матеріально-технічного забезпечення профільного освітнього середовища, підготовку кваліфікованих мотивованих викладачів та потребу в побудові системи готовності та адаптації старшокласників до нових вимог. Окремо треба розбудувати систему профорієнтаційної роботи з учнями. Необхідно орієнтувати на професії, які будуть затребуваними в майбутній повоєнній Україні, та давати реалізувати кожному свої можливості, таланти й компетенції.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Старша школа зарубіжжя: організація та зміст освіти : монографія / за ред. О. І. Локшиної. Ін-т пед. АПН України. Київ : СПД Богданова, 2006. 228 с.

2. Інститут педагогіки НАПН України : офіційний вебсайт. URL: <https://undip.org.ua/about/publications/> (дата звернення: 15.10.2024).

3. Результати всеукраїнського соціологічного дослідження, проведеного Київським міжнародним інститутом соціології (КМІС) для Швейцарсько-українського проєкту DECIDE — «Децентралізація для розвитку демократичної освіти» та Міністерства освіти і науки України. URL: [https://osvita.ua/doc/files/news/931/93151/DECIDE\\_KMIC\\_Doslidzhennya\\_PSO.pdf](https://osvita.ua/doc/files/news/931/93151/DECIDE_KMIC_Doslidzhennya_PSO.pdf) (дата звернення: 15.10.2024).

## ■ ВПЛИВ ЗМІ НА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

**Яценко Олена Юріївна,**  
аспірант кафедри педагогіки  
Національного університету біоресурсів  
і природокористування України,  
викладач історії Комунального закладу  
професійної (професійно-технічної) освіти  
«Київський професійний енергетичний коледж»,  
м. Київ,  
*olenochka090696@gmail.com*

**Актуальність.** Сучасний світ щораз більше поринає в тотальну цифровізацію, технологічний прогрес. Темпи поширення інформації у ньому можемо порівняти зі швидкістю світла. ЗМІ, які також адаптувалися до новітніх технологій, нині виступають не лише джерелом інформації, а й інструментом, який здатен впливати на формування цінностей, ідеалів та світогляд молоді. Саме студентство виступає тією ланкою суспільства, яка активно сприймає інформаційні повідомлення і відповідно формує власне розуміння того чи іншого явища, в тому числі і поняття національної свідомості.

**Мета** — проаналізувати механізм впливу ЗМІ на формування національної свідомості у студентської молоді.

**Методи та підходи.** Під час дослідження застосовувався синтез загальнонаукових методів: теоретичного й емпіричного.

**Основні результати.** Сучасна наука неабияк розвиває дослідження в галузі, якої стосується тематика нашого дослідження, адже ЗМІ мають вагомий вплив не лише на молодь, а й на суспільство загалом. Серед дослідників цієї проблеми можемо виділити Г. Почепцова, В. Кравчука, Є. Скулиша, Ю. Поліщук, І. Петренко, Н. Онищенко, О. Пригорницьку та інших.

Кожен народ, нація чи будь-яка інша спільнота людей має свої відмінності, які формуються під низкою зовнішніх впливів. Щодо національної свідомості, то можемо дати визначення, що це категорія, сутністю якої є усвідомлення особистістю своєї приналежності до певної нації. Отже, ключовим є поняття «нація», під яким розуміють спільноту людей, об'єднаних низкою чинників, серед

яких найважливішими є етнокультурні та політико-правові [1]. Із початком війни не лише в Україні, а й на Близькому Сході лідери країн та й загалом багато дослідників, аналітиків дедалі частіше порушують питання національності та національної свідомості.

У добу розвитку технологій та цифрових комунікацій свідомістю населення досить активно маніпулюють. Наприклад, якщо поглянути на події останнього десятиліття на території східної України, то чітко видно ознаки інформаційної війни рф проти нас, під час якої застосовуються маніпуляції, шокуючі факти (згодом виявляється, що це фейки), щоби деморалізувати суспільство і нав'язати переконання, що українців як окремої нації не існує.

Когнітивна війна росії проти України ведеться різними засобами (кібернетичними, через соціальний меседжинг, медіа, чутки, селективне поширення інформації / документів тощо) з метою зміни поведінки як масової аудиторії, так і еліт, які приймають ключові рішення. Тому медіаграмотність не може обмежуватися фактчекінгом та спростуванням дезінформації. Вона має сприяти зростанню когнітивної стійкості населення, а тому потребує нового інтеграційного підходу — поєднання медійної, цифрової, психологічної грамотності [2].

Механізм формування історичної свідомості має яскраво виражений соціальний характер. Спонукальним чинником тут виступають національні інтереси, які зазвичай є виразником інтересів соціальних. Актуалізована історична пам'ять і є основою для історичної свідомості тієї чи іншої спільноти. Відповідно вона може бути дотичною до національної свідомості. Можемо зауважити, що соціальний характер, своєю чергою, може спиратись на вплив ЗМІ. В. Масненко підкреслює аналогічну функціональність історичної та національної свідомості. Обидві виконують функцію ідентифікації особи або соціальної спільноти.

Становлення національної свідомості неабияк залежить від регіонального аспекту, який під впливом історичних подій, попри величезну кількість проблем та протиріч, спонукав українців виборювати власне національне виокремлення [3]. У цьому випадку в разі появи полегшених умов доступу до інформації, особливо історичного характеру, якою дедалі більше оперує студентська молодь, ЗМІ можуть використати маніпулятивні прийоми (сенсацію, емоційний або ліричний заголовок), які вплинуть на зміну світогляду та національну свідомість, адже студентська

молодь — це покоління, яке перебуває в постійному пошуку самого себе. Неабиякий вплив на неї мають соціальні мережі, де зазвичай найлегше спілкуватися та обмінюватись інформацією. Саме масмедіа і соцмедіа здатні вплинути на певну групу людей: об'єднати їх або розділити на ворожі табори.

**Висновки.** Отже, з огляду на аналіз джерел і власних спостережень зауважуємо, що освітня система має бути збагачена курсами, спеціальними дисциплінами з розвитку критичного мислення, медіаграмотності та активної психологічної підтримки молоді. Також можливо створити студентський хаб із кібербезпеки та протидії дезінформації. На нашу думку, це мінімальний внесок суспільства у збереження та формування національної свідомості майбутнього покоління з умовою шанобливого ставлення до інших національностей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Філософський енциклопедичний словник / редкол.: В. І. Шинкарук (гол. ред.) та ін. Інститут філософії імені Г. С. Сковороди НАН України. Київ : Абрис, 2002. 742 с.
2. Трансформація сфери медіаграмотності в умовах повномасштабної війни в Україні: аналітичний звіт. URL: <http://surl.li/fgsqu> (дата звернення: 26.10.2024).
3. Масненко В. В. Історична пам'ять як основа формування національної свідомості. *Український історичний журнал*. 2002. № 5. С. 54.

Наукова  
панель

# 6

Трендотчінг ринку праці  
в системі підготовки  
і підвищення кваліфікації  
фахівців в умовах повоєнного  
відновлення України



## ■ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОТРЕБ РИНКУ ПРАЦІ ПІД ЧАС ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

**Герасименко Юлія Сергіївна,**

професор кафедри педагогіки, психології та менеджменту  
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАН України,  
доктор економічних наук, доцент,  
м. Біла Церква,  
*gerasimenkou04@gmail.com*

Тривала війна суттєво впливає на економічну систему України, зокрема на ринок праці. Протягом повномасштабних бойових дій він зазнав серйозних змін у структурі та географії і, хоча й стикається із численними викликами та невизначеністю, поступово відновлюється й адаптується до нових умов. Водночас у зв'язку з бойовими діями, структурними і територіальними змінами потреб у робочій силі, масштабною міграцією населення та мобілізацією поглиблюються проблеми у сфері зайнятості. За оцінками Національного банку України (НБУ), чисельність робочої сили у віковій категорії 15–70 років на початку 2024 року зменшилася на понад чверть порівняно із 2021 роком. Майже половину цього скорочення спричинили зовнішні мігранти, які не працюють дистанційно (згідно з дослідженням ЦЕС, у 2023 році частка таких мігрантів, що працюють дистанційно, становила 8–10 %). За даними НБУ, близько 40 % скорочення робочої сили між 2021 і 2023 роками відбулося через демографічні втрати, окупацію та перехід до економічно неактивного населення, зумовлений труднощами в працевлаштуванні внутрішньо переміщених осіб (ВПО), необхідністю догляду за членами родини, зростанням кількості пенсіонерів і браком затребуваних на ринку праці навичок [1].

Прогнозування потреб ринку праці під час відновлення економіки є критично важливим процесом, особливо в умовах повного відновлення країни. За таких умов виникає низка нових професій, які відповідають на потреби зміненої економіки.

Є необхідність опанування спеціалістами нових навичок, тому адаптація освітніх програм та системи підготовки кадрів до нових реалій стає першочерговим завданням.

Відновлення інфраструктури, зруйнованої внаслідок воєнних дій, вимагає кваліфікованих будівельників, архітекторів, інженерів, фахівців із відбудови та урбаністики. Зміни в промисловості, аграрному секторі, ІТ-галузі та енергетиці потребують підготовки нових фахівців та перепрофілювання працівників зі старих галузей. Післявоєнна інтеграція інноваційних технологій, як-от автоматизація, роботизація, штучний інтелект, зумовлює підвищений попит на спеціалістів у сфері ІТ та цифрових технологій.

Зростає попит на фахівців у галузі відновлюваних джерел енергії, як-от сонячна та вітрова енергетика, що є частиною стратегії зеленої відбудови. Воєнні конфлікти призводять до виникнення загроз для кібербезпеки, тому ринок потребує фахівців, які можуть захищати критичні об'єкти інфраструктури від кібератак. Післявоєнна реабілітація населення вимагає нових спеціалістів, здатних надавати підтримку людям, що пережили травматичні події. Крім традиційних інженерів і будівельників необхідно залучати фахівців із відбудови екологічно чистих та стійких споруд.

Для прогнозування тенденцій ринку праці важливим є використання великих даних та аналітичних інструментів. Дослідження потреб у певних професіях та регіональних особливостей ринку дасть змогу краще зрозуміти, які навички і професії будуть найбільш затребувані. Необхідно впроваджувати систему моніторингу, яка включає як державні, так і приватні організації для збору та аналізу інформації про вакансії, вимоги до фахівців та рівень їхньої кваліфікації.

Заклади освіти мають оперативно реагувати на зміни на ринку праці, розробляючи нові навчальні програми або адаптуючи наявні до актуальних потреб. Варто упроваджувати гнучкі навчальні модулі і програми, які допоможуть швидко перенавчати працівників або підвищувати їхню кваліфікацію, робити акцент на практико-орієнтованому навчанні та партнерстві з бізнесом для точнішого розуміння вимог ринку і створення умов для підготовки спеціалістів за новітніми стандартами.

Зростає потреба в підготовці фахівців з управління, здатних створювати та розвивати власний бізнес за нових економічних умов. Навчання підприємництва, особливо для ветеранів та постраждалих від війни, стане важливою частиною стратегії економічного відновлення.

Оскільки післявоєнне відновлення України часто відбуватиметься за рахунок міжнародних інвестицій та підтримки,

важливо адаптувати підготовку фахівців до міжнародних стандартів, що допоможе українським фахівцям бути конкурентоспроможними не лише на національному, а й на глобальному ринку.

Прогнозування потреб ринку праці в умовах відновлення економіки вимагає комплексного підходу, який охоплює як ретельне дослідження тенденцій, так і адаптацію освітніх програм для підготовки кваліфікованих фахівців, що здатні відповідати на виклики нової економіки. Роль освіти та професійної підготовки в цьому процесі є ключовою, оскільки саме від них залежить здатність країни швидко відновити свою економічну спроможність.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основні характеристики ринку праці України у першому півріччі 2024 року. URL: <http://surl.li/gydcwp> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ДЛЯ РИНКУ ПРАЦІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

**Головко Дар'я Юріївна,**

старший викладач Білоцерківського інституту  
неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАН України,  
м. Біла Церква,  
[rinadarina88@gmail.com](mailto:rinadarina88@gmail.com)

**Вступ.** Повоєнне відновлення України зумовлює появу нових викликів для національної економіки та ринку праці, вимагаючи адаптації стратегій підготовки фахівців до сучасних потреб і перспектив розвитку. Однією з ключових потреб є підготовка фахівців, здатних забезпечити швидко адаптацію до нових реалій і технологій, що активно розвиваються, зокрема штучного

інтелекту (ШІ). Проблема полягає в тому, як інтегрувати штучний інтелект у систему підготовки та підвищення кваліфікації кадрів, щоб забезпечити їх відповідність вимогам сучасного ринку праці в умовах швидких змін.

**Метою** дослідження є аналіз ролі штучного інтелекту в підготовці та підвищенні кваліфікації фахівців для ринку праці України в умовах повоєнного відновлення, а також визначення нових можливостей та викликів, які виникають у зв'язку з використанням ШІ в освітньому процесі.

**Основні результати.** Війна, що триває в Україні, призвела до значних збоїв на ринку праці, включаючи масову міграцію та дефіцит кваліфікованого персоналу, що спричинило дисбаланс пропозиції і попиту робочої сили. Регіональний дисбаланс виник через міграцію та переміщення бізнесу до центральних і західних областей, де зріс попит на робочу силу, тоді як у східних регіонах активність знизилася. Дефіцит кваліфікованих кадрів став особливо відчутним у сферах, важливих для відбудови, як-от будівництво та ІТ. Водночас зменшився рівень зайнятості, збільшилася частка неформальної праці [1]. Ці виклики вимагають оновлення системи підготовки фахівців та підтримки ринку праці для відновлення економіки.

Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес відкриває нові можливості для індивідуалізації освітніх траєкторій. ШІ дає змогу створювати адаптивні платформи, які враховують особисті потреби та стилі навчання учнів, що є особливо важливим в умовах швидких змін на ринку праці. Адаптивні системи навчання забезпечують персоналізований підхід, даючи змогу фахівцям отримувати знання та навички відповідно до вимог сучасної економіки [2]. Такі технології можуть охоплювати використання алгоритмів машинного навчання для аналізу успішності студентів, автоматичне коригування навчальних матеріалів на основі їхніх досягнень та надання рекомендацій щодо подальшого навчання. Завдяки цим інноваціям система освіти стає більш гнучкою і здатною швидко реагувати на потреби ринку праці, що особливо актуально в умовах нестабільності та відновлення економіки. Використання ШІ в освіті також допомагає зменшити навантаження на викладачів, автоматизуючи рутинні завдання, як-от оцінювання та надання зворотного зв'язку. Це дає змогу педагогам зосередитися на більш творчих та інтерактивних аспектах

навчання. Із таким підходом система підготовки фахівців стає більш ефективною та орієнтованою на потреби ринку [3].

У виявленні тенденцій на ринку праці важливу роль відіграють аналіз великих даних і прогнозування, особливо в контексті повоєнного відновлення. Сучасні технології обробки даних дають можливість зібрати, систематизувати та аналізувати величезні обсяги інформації, що стосується зайнятості, попиту на трудові ресурси, а також змін у професійних вимогах. Це забезпечує можливість оперативно реагувати на зміни в економічній ситуації та потребах ринку [4]. Завдяки алгоритмам машинного навчання та аналітичним інструментам можна проводити глибокий аналіз інформації, що допомагає виявити нові професії та компетенції, які стануть затребуваними у процесі відновлення економіки. Наприклад, дані про попит на різні професії вказують на те, які галузі розвиваються, а також які навички будуть актуальними в найближчій перспективі. Це дає змогу освітнім установам адаптувати свої програми, щоб відповідати вимогам ринку праці.

У цьому контексті особливо актуальною стає інтеграція адаптивних систем навчання на базі штучного інтелекту. Ці технології здатні забезпечити фахівців доступом до актуальних знань та технологій у режимі реального часу, що робить навчання безперервним і цілеспрямованим. У результаті адаптивні системи навчання стають важливим інструментом у підготовці кваліфікованих фахівців, здатних упоратися з викликами сучасного ринку праці.

**Висновки.** Упровадження штучного інтелекту в систему підготовки фахівців є не лише необхідністю, а й великим потенціалом для післявоєнного відновлення України. Адаптація освітніх програм до вимог сучасного ринку праці з використанням ШІ дасть змогу забезпечити високий рівень кваліфікації робочої сили, що сприятиме ефективному розвитку економіки країни. Основними викликами залишаються необхідність оновлення освітньої інфраструктури, підготовка викладачів та інтеграція штучного інтелекту на всіх рівнях навчального процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ушенко О. П. Трансформаційні зміни на ринку праці України в умовах воєнного стану: тенденції та виклики. *Time description of economic reforms*. 2024. № 2. С. 23–37. DOI: <https://doi.org/10.32620/cher.2024.2.03>

2. Сич М. В. Трансформація освітнього процесу за допомогою технологій ШІ. *Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції* : матеріали всеукр. наук.-пед. підвищ. кваліф. (м. Львів — м. Торунь, 1 лип. — 11 серп. 2024 р.). Львів — Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 256–260.

3. Сич Т. В. Сучасні тенденції використання штучного інтелекту у навчанні публічних службовців. *Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції* : матеріали всеукр. наук.-пед. підвищ. кваліф. (м. Львів — м. Торунь, 1 лип. — 11 серп. 2024 р.). Львів — Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 260–263.

4. Rozbytskyi M. Usage of big data for information support of the labor market. *Demography and social economy*. 2024. № 1. Pp. 133–147. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2024.01.133>

## ■ УПРАВЛІНЦІ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ НА РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

**Грибовська Юлія Миколаївна,**

доцент кафедри педагогіки, психології та менеджменту  
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАН України,  
кандидат економічних наук,  
м. Біла Церква,  
[julijal@ukr.net](mailto:julijal@ukr.net)

Управління освітніми закладами забезпечує ефективні умови навчання, виховання, розвитку та контролю за їх діяльністю. Освітньо-професійна програма «*Управління навчальним закладом*» розроблена для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю «*Менеджмент*».

Випускники закладу освіти після отримання диплома магістра можуть обіймати посади: директора (начальника) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища та інше); директора закладу вищої освіти (технікуму, коледжу); директора закладу дошкіль-

ної освіти; директора навчально-виробничого комбінату; директора навчально-виховного закладу (середньої загальноосвітньої школи, спеціалізованої школи, гімназії, інтернату та ін.); директора навчального (навчально-тренувального) центру; директора навчального пункту; директора школи (вищої спортивної майстерності, спеціалізованої дитячо-юнацької, спортивно-технічної та інше); директора закладу позашкільної освіти; директора філіалу; начальника курсів підвищення кваліфікації; начальника навчального (навчально-тренувального) центру; начальника школи (вищої льотної підготовки, морехідної, начальницького складу, технічної); начальника управління освіти; декана; завідувача аспірантури (інтернатури, ординатури); завідувача дитячого садка (дитячих ясел, ясел-садка); завідувача практики (виробничої, навчальної); завідувача відділення (заочного, підготовчого та інше).

Побудова ефективної взаємодії між освітніми закладами й роботодавцями сприяє поліпшенню ситуації із працевлаштуванням випускників освітньо-професійної програми *«Управління навчальним закладом»*.

На сьогодні спостерігається дисбаланс між ринком праці і ринком освітніх послуг, розрив між очікуваннями роботодавців щодо рівня підготовки випускників і компетентностями, набутими ними під час навчання в закладі освіти.

В Україні найпоширенішими платформами для пошуку роботи та розміщення резюме є сайти «Robota.ua» і «Work.ua». Обидва сервіси містять пропозиції із працевлаштування, переліки безлічі вакансій із різних категорій і сфер діяльності. Платформи мають функції відбору вакансії за певними критеріями та фільтрами, ключовими словами, розташуванням, заробітною платою, категорією та професією. Альтернативою зазначеним платформам є «Єдиний портал вакансій», який розпочав роботу у 2022 році за спільною ініціативою Міністерства економіки України, Державної служби зайнятості та шістьох найбільших українських сайтів із працевлаштування. Вакансії на платформах з'являються в режимі реального часу.

Сайт «Robota.ua» доволі зручний у користуванні. У розділі «Наука — освіта — переклад» можна вибрати вкладку «Керівний і адміністративний персонал», пропонована заробітна плата від 9500 до 35 000 грн, середня — 22 250 грн на місяць [1].

Порівняно з попереднім сайтом на сайті «Work.ua» для управлінців освітніми закладами розміщено більшу кількість вакансій. Пропонується заробітна плата 17 000–25 000 грн, середня — 21 000 грн на місяць [2].

Затребуваними на обох сайтах із пошуку роботи крім директорів та заступників директорів шкіл є працівники на посади: «Менеджер освітніх проєктів», «Менеджер медіашколи» та «Менеджер з IT-навчання», у вимогах до яких насамперед прописано досвід роботи.

Аналіз інформації на сайтах із пошуку роботи підтвердив, що більшості освітніх закладів потрібні працівники з управлінськими навичками та досвідом. Серед затребуваних навичок: критичне мислення, креативність (творчість, інноваційність), самонавчання; медіаграмотність, цифрова грамотність; навички командної роботи, комунікативність, емоційний інтелект; гнучкість, тайм-менеджмент, ініціативність.

Отже, проблема відсутності досвіду роботи або його нестача, коли управлінці освітніми закладами працевлаштовуються вперше, залишається актуальною. Одним із напрямів набуття досвіду роботи є стажування, яке дає змогу отримати практичний досвід роботи, покращити навички і дізнатися більше про професійне середовище.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Robota.ua. URL: <https://robota.ua> (дата звернення: 29.10.2024).
2. Work.ua. Сайт пошуку роботи № 1 в Україні. URL: <https://www.work.ua> (дата звернення: 29.10.2024).



## ■ РОЛЬ КЕРІВНИКА В ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

**Гусєва Людмила Анатоліївна,**

студентка Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти

ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАН України,

заступник директора з навчально-виховної роботи

Херсонського ліцею № 1 Херсонської міської ради,

м. Херсон,

*osvita\_kherson@ukr.net*

В умовах повоєнного відновлення нашої країни поставати-  
муть виклики перед усіма галузями економіки і, як наслідок, іс-  
тотно зросте роль адміністративного апарату. Саме від ефектив-  
но організованого управління роботою конкретних працівників,  
колективів і всього суспільства залежать і результати виробни-  
цтва, і саме існування суспільства.

Невиробнича сфера загалом й освіта зокрема теж потребува-  
тимуть відповідних змін, які будуть залежати від низки факто-  
рів, серед яких найбільше значення матимуть безпосередні умо-  
ви праці, професійні якості персоналу та рівень управлінського  
складу. Сприяння з боку Міністерства освіти і науки України,  
тандем із керівниками органів управління освітою та закладів  
освіти усіх рівнів, підтримка іміджу успішності освітянина, забез-  
печення достойного рівня якості його життя стануть запорукою  
успішності відновлення роботи, нормалізації суспільства і спри-  
ятимуть ефективному функціонуванню закладів освіти.

З огляду на зазначене вище процес управління сучасним за-  
кладом освіти має базуватися на стандартизованих обґрунто-  
ваних способах і прийомах організації роботи з використанням  
таких методів управління, які стимулюватимуть діяльність не  
тільки учасників освітнього процесу, а й самих керівників, до  
яких поставатиме низка вимог: уміння будувати дискусію, обі-  
знаність у правовому полі, дотримання балансу прав і обов'язків  
працівників, уміння досягти мети, використовуючи прийнятні  
методи, справедливе заохочення й, за необхідності, притягнення  
до відповідальності [1; 2].

Загалом у період повоєнного відновлення України можна буде говорити про такі ключові напрями роботи керівників закладів освіти: 1) визначення пріоритетних напрямів роботи; 2) забезпечення безпеки та стабільності; 3) підтримка трудового колективу; 4) взаємодія з громадою та пошук меценатів; 5) психологічна підтримка здобувачів освіти; 6) впровадження інновацій в організацію освітнього процесу.

Визначаючи пріоритетні напрями роботи, адміністратор має враховувати специфіку регіону та масштаби руйнувань. Йому знадобляться не тільки знання про стан будівлі закладу освіти, необхідність ремонту, оновлення аудиторій, забезпечення комфортних умов для навчання, контроль використання бюджетних коштів, освітньої субвенції, а й відомості про психічне здоров'я учасників освітнього процесу, рівень травмованості унаслідок пережитих стресових ситуацій. На основі цих знань необхідно буде адаптувати навчальні програми та методики їх викладання [3].

Для забезпечення безпеки та стабільності необхідно оновити й упевнитись у дотриманні чинних правил техніки безпеки на території закладу, організувати регулярні навчання, відпрацювати механізм евакуації, побудувати систему домовленостей з органами влади та поліцією.

Сучасний керівник має бути хорошим організатором, який уміє вчасно налагодити освітній процес, знати тонкощі законодавства, бути глибоко ерудованою, висококультурною людиною, що володіє внутрішньою самостійністю, сміливістю, здатністю створити команду однодумців, надихати і вести їх за собою, а також розумітися в основах науки управління. Лише в команді однодумців формується сприятливий робочий клімат, що забезпечується підтримкою колективу, зворотним зв'язком, розумінням потреб і страхів підопічних. Зокрема, сучасна адміністрація має забезпечувати умови для професійного розвитку та методичної допомоги педагогам у післявоєнний період, підтримувати моральний дух колективу, підвищувати ідейний рівень і науково-методичну кваліфікацію працівників, надихаючи на роботу заради спільної мети — відновлення та розвитку закладу освіти [4].

Залучення місцевої громади та зовнішніх ресурсів є важливим елементом відновлення закладу. Добре залучати волонтерську ініціативу громади для відновлення та забезпечення якісного освітнього процесу, ставати учасниками грантових програм,

шукати меценатів і зарубіжних спонсорів, будувати партнерські відносини з батьківською громадою, яка може стати джерелом отримання неочікуваних ресурсів і підтримки.

Керівник має створити такі умови, які допоможуть здобувачам освіти якнайшвидше адаптуватися до нового життя. Необхідно впроваджувати програми психологічної допомоги, грамотну організацію позакласної та виховної роботи, що сприятиме соціальній адаптації та згуртуванню, протидіятиме булінгу та розділенню на «своїх» і «чужих», сприятиме інклюзивності освітнього процесу.

Аби побудувати роботу в закладі освіти у повоєнний період, керівникові треба звернути увагу на впровадження інновацій в організацію освітнього процесу, вивчення досвіду інших країн, у яких теж було повоєнне відновлення, підтримувати новації з боку активних членів педагогічного колективу, розвивати партнерські відносини з іншими закладами для обміну досвідом та ресурсами.

Отже, керівникові закладу освіти відведено важливу роль у побудові майбутнього громади в складні часи повоєнного відновлення України. Ключовими завданнями його діяльності будуть: визначення пріоритетних напрямів роботи, забезпечення безпеки та стабільності, підтримка трудового колективу, взаємодія з громадою та пошук меценатів, психологічна підтримка здобувачів освіти, впровадження інновацій в організацію освітнього процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Когут У, Сікора О., Вдовичин Т. Виклики навчання та викладання в умовах війни. *Молодь і ринок*. 2022. № 6 (204). С. 83–88.

2. Шкарлет С. М. Освіта України в умовах воєнного стану. *Інноваційна та проектна діяльність* : наук.-метод. зб. / за заг. ред. С. М. Шкарлета. Київ — Чернівці : Букрек, 2022. 140 с.

3. Освіта в умовах воєнного стану: виклики, розвиток, повоєнні перспективи : інформаційно-аналітичний збірник. Міністерство освіти і науки України, 2023. 64 с.

4. Освітній процес в умовах війни та у повоєнний період: виклики, правила, перспективи : матеріали всеукр. наук.-пед. підвищ. кваліф. (м. Львів — м. Торунь, 4 березня — 14 квітня 2024 р.). Львів — Торунь : Liha-Pres, 2024. 368 с.

## ■ ФАКТОР ІННОВАЦІЙНОСТІ В АДАПТАЦІЇ ЗАКЛАДІВ П(ПТ)О ДО РИНКУ ПРАЦІ

**Жук Михайло Васильович,**

доцент кафедри методики професійної освіти

та соціально-гуманітарних дисциплін

Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти

ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАН України,

кандидат філософських наук, доцент,

м. Біла Церква,

*sumy\_zhuk@ukr.net*

**Вступ.** Розбудова в Україні високотехнологічного суспільства, спроможного забезпечити сучасну модель розвитку держави та формування військово-промислового комплексу передбачає транзитивну адаптованість до реалізації моделі четвертої промислової революції та освіти 4.0. Йдеться про нову модель формування людського капіталу в умовах інноваційної, випереджувальної, практично спрямованої освіти протягом життя. Особливо важливим є формування інноваційної культури здобувачів освіти в закладах професійної та професійно-технічної освіти, бо саме від ефективності цього напрямку їхньої діяльності залежить ефективність адаптації українських освітніх стандартів до змін структури запитів на ринку праці України та перспектив «плану Маршалла» для України.

**Мета дослідження** — узагальнити досвід викладання авторських розробок: курсу «Освіта 4.0 у вимірі цифрових трансформацій, інновацій, технологій адаптації до вимог ринку» і спецкурсу «Напрями проєктів у ЗП(ПТ)О в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України і змішаного навчання» кафедри методики професійної освіти та соціально-гуманітарних дисциплін Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти.

**Методи:** критичного та креативного мислення, «колабораційного навчання».

**Підходи.** Використовуються авторські розробки щодо проблемно-ресурсного й індикативно-технологічного вимірів освіти.

**Основні результати.** Досвід викладання курсу «Освіта 4.0 у вимірі цифрових трансформацій, інновацій, технологій адаптації до вимог ринку» і спецкурсу «Напрями проєктів у ЗП(ПТ)О

в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України і змішаного навчання» з активним експертним обговоренням реального досвіду діяльності викладачів, майстрів, старших майстрів ЗП(ПТ)О полягає в аналізі рівня інноваційної складової в їхній діяльності.

Найчастіше у слухачів курсів спостерігається неготовність виокремлювати інноваційну складову і бачити шляхи її розширення. Їм потрібно допомагати виділяти індикатор інноваційності у своїй діяльності. Наприклад, практично в ході обговорення формується бачення за таким напрямом, як розширення можливостей реалізації фахового стандарту через залучення здобувачів освіти як майбутніх фахівців до проєктів підтримки ЗСУ, пошуків оптимальної моделі змішаного навчання тощо.

Для розширення напрямів інновацій важливим є уміння використовувати англомовні джерела, в яких описується досвід практичних рішень, наприклад: STEM-, STEAM-проєктів, діяльності інноваційних цифрових центрів та інноваційних цифрових хабів, інноваційної діяльності в професійно-технічній освіті [1–5]. Окремим напрямом є адаптація до рамок компетенцій ЄС щодо професійно-технічної освіти на прикладі рамки компетенцій сталого розвитку, «зелених» компетенцій 2022 року. При цьому слід відзначити недостатню ознайомленість слухачів курсів із грантовими програмами для ЗП(ПТ)О.

**Висновок.** ЗП(ПТ)О необхідна певна переоцінка реальної інноваційної складової у їхній діяльності та вміння бачити шляхи її розширення.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Innovation in professional and technical education. URL: <http://surl.li/sxgwp> (дата звернення: 17.10.2024).

2. Jobs and the future of work. Education 4.0: Here are 3 skills that students will need for the jobs of the future. Jan 2, 2023. URL: <https://www.weforum.org/stories/2023/01/skillsets-cultivated-by-education-4-0-davos23/> (дата звернення: 10.10.2024).

3. Training of welders in EU VET. URL: <https://u.to/eWXeIA> (дата звернення: 20.10.2024).

4. Virtual innovative digital centers of professional technical education institutions. URL: [https://u.to/fhT\\_IA](https://u.to/fhT_IA) (дата звернення: 19.10.2024).

5. Virtual innovative digital hubs of vocational education institutions. URL: [https://u.to/aBT\\_IA](https://u.to/aBT_IA) (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ КОН'ЮНКТУРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ РИНКУ ПРАЦІ

**Коссова-Сіліна Галина Олександрівна,**  
завідувач кафедри технологій навчання,  
охорони праці та дизайну  
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Харків,  
*siolga13@gmail.com*

Кафедра технологій навчання, охорони праці та дизайну Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти (далі — БІНПО) виконує науково-дослідну роботу «Сучасні технології навчання в системі кон'юнктурних досліджень ринку праці» у межах загальної наукової теми БІНПО «Трендвотчінг ринку праці в системі підготовки і підвищення кваліфікації фахівців в умовах повоєнного відновлення України». На виконання завдань II моделювально-експериментального етапу дослідження упродовж 2024 року науково-педагогічними працівниками кафедри здійснено: градацію компетенцій і навичок, цінностей сучасного фахівця відповідно до соціально-економічних умов розвитку виробництва, вимог роботодавців і ключових стейкхолдерів; аналіз тенденцій розвитку сучасних технологій навчання в галузі професійної, професійно-технічної освіти з урахуванням результатів кон'юнктурних досліджень ринку праці та професійних орієнтирів замовників освітніх послуг; інтеграцію наукових здобутків в освітній процес з метою підвищення якості професійної освіти.

У ході дослідження тенденцій розвитку сучасних технологій навчання в галузі професійно-технічної освіти співробітниками кафедри проведено аналіз взаємодії технологій інклюзивного навчання і сучасних цифрових технологій, зосереджений на розумінні того, як ці два елементи можуть взаємодіяти для створення інклюзивного освітнього середовища. Визначено шляхи та можливості застосування цифрових технологій у процесі інклюзивного навчання (*цифрова інклюзія*): цифрові інструменти для оцінювання результатів навчання (Kahoot, Plickers, Triventy, Mentimeter, Wordwall та інші), інструменти спільної візуалізації (Padlet, RealtimeBoard, Mural, Flipgrid), інструменти для групової комунікації (Flowdock,

Slack, GoToMeeting, WebEx, Zoom, Appear та інші), мобільні застосунки для осіб з порушеннями комунікації (Digital Inclusion, Connect by BeWarned, Facing Emotions та інші) [1; 2; 3].

Використання цифрових технологій у навчанні замовників освітніх послуг з особливими освітніми потребами може відбуватися в різних організаційних формах, як-от: онлайн-курси, онлайн-консультування, онлайн-тренінги, хакатони, вебінари, використання інтерактивних цифрових платформ, електронних віртуальних лабораторій, електронних соціальних мереж, створення презентацій, платформ для спілкування за науковими інтересами, віртуальних технопарків та іншого. Електронний освітній контент передбачає: бібліотечне та інформаційно-ресурсне забезпечення навчання, колекції електронних освітніх ресурсів, відповідний зміст сайтів освітніх установ.

Упровадження та інтеграція цифрових технологій вимагає значних інвестицій в інфраструктуру та постійну підтримку для забезпечення їх стійкості та ефективності. Успішний приклад такого інфраструктурного рішення — Єдина освітньо-цифрова екосистема БІНПО, яка поєднує інтелектуальний, науковий, професійний, освітній, технологічний потенціал суб'єктів мережевого освітньо-цифрового середовища БІНПО, використання цифрових, андрагогічних та інтерактивних технологій у його віртуальному просторі [4].

Висновки, зроблені в результаті дослідження, вказують на те, що хоча цифрові технології мають потенціал для значного підвищення якості професійної освіти, їх успішне впровадження залежить від вирішення пов'язаних із цим викликів. Важливим є постійне оцінювання, вивчення та впровадження в освітній процес нових ініціатив у сфері цифрового навчання та цифрової інклюзії, постійне оновлення освітнього процесу через інтеграцію цифрових технологій, забезпечення відповідної якості освітніх програм та ресурсів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кравченко Г., Коссова-Сіліна Г., Костина А. Моделювання процесу розвитку інклюзивної компетентності педагога ЗП(ПТ)О в умовах інституту неперервної професійної освіти. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка»*. 2024. Вип. 18 (35). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal/article/view> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Коссова-Сіліна Г. Науково-методичний супровід розвитку інклюзивної компетентності фахівців професійної (професійно-технічної освіти) в умовах воєнного стану. *Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору*. 2023–2024. № 2. Т. I (92). С. 40–50. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/741299> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Kossova-Silina H., Kravchenko H. Scientific and methodological support for the development of inclusive competence of vocational education specialists under martial law. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія «Педагогічні науки»*. 2024. Вип. 1 (54). С. 60–67. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740516> (дата звернення: 20.10.2024).

4. Коссова-Сіліна Г. О. Розвиток інклюзивної компетентності фахівців ЗП(ПТ)О в Єдиній освітньо-цифровій екосистемі БІНПО. *Вісник науково-дослідної лабораторії інклюзивної педагогіки* : матеріали XX Всеукр. наук.-практ. конф. «Спеціальна та інклюзивна освіта: теорія, методика, практика». (28 берез. 2024 р.). Умань : Візаві, 2024. Вип. 10. С. 82–85. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740825> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ ПРОБЛЕМА НЕВІДПОВІДНОСТІ КВАЛІФІКАЦІЙ ПОТРЕБАМ РИНКУ ПРАЦІ, ЯКА ПОСИЛИТЬСЯ У ПОВОЄННУ ВІДБУДОВУ

**Лебідь Ольга Миколаївна,**

старший викладач кафедри методики професійної освіти та соціально-гуманітарних дисциплін  
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАН України,  
майстер виробничого навчання  
ДНЗ «Буцький політехнічний професійний ліцей»,  
сміт Буки, Черкаська обл.,  
[olgalebid66@gmail.com](mailto:olgalebid66@gmail.com)

**Вступ.** Від здобуття незалежності і до реалій теперішнього часу: ведення бойових дій на Сході України, коронавірусу та повномасштабного вторгнення РФ, у системі освіти існує проблема



бюрократизації, неефективної роботи. Потрібно зробити так, щоб спеціалісти працювали за фахом, адже це дуже важливо.

**Мета, методи і підходи.** Метою дослідження є донести до читача, що система освіти не повністю виконує свої завдання, і залучити його до роздумів, як цю проблему можна було б вирішити. Методами і підходами дослідження слугували розгляд та аналіз теоретичного матеріалу від авторитетних і досвідчених авторів, власний досвід, аналіз пережитих ситуацій, зроблені висновки.

**Основні результати.** З початком воєнних дій на території України відбувся дисбаланс на ринку праці. Оскільки такі події неможливо передбачити, система освіти не готувала спеціалістів, які б працювали в умовах повномасштабної війни. Тому виникла ситуація, коли спеціалісти та робітники мають надмірні або недостатні кваліфікації для роботи, яку вони виконують. Певною мірою така проблема існувала завжди, проте бойові дії посилили її.

У звіті Світового банку зазначено, що система підготовки кваліфікованих кадрів досі не відповідає потребам національної економіки і суспільства. Причина криється у відсутності налагодженої схеми партнерських зв'язків між бізнесом, роботодавцями, ринком праці й закладами освіти [1, с. 2].

Освіта в Україні є бюрократизованою і спрямованою на виконання фіктивних завдань, які не приносять реальної користі. Існують застарілі стандарти та правила, які гальмують прогрес. Через це студенти не можуть знайти роботу за професією згідно з отриманим дипломом. У деяких закладах процвітає корупція, тому що немає сенсу здобувати освіту, яка в майбутньому не принесе користі. Студенти працюють, не відвідують лекції, а дипломи купують. Щоб такого не було, освіта має приносити реальну користь, а студенти — мати бажання відвідувати дорогоцінні заняття. Проте боротьба з корупцією — це «симптоматичне лікування». Нам необхідно усунути саму «хворобу» — причину, чому так відбувається. Студенти, які не мають можливості заплатити за навчання, або їхні батьки не можуть забезпечити їх проживання в чужому місті, навіть якщо ті отримують стипендію, влаштовуються на роботу, і через це вимушені пропускати заняття.

Забезпечення зв'язку між бізнесом і освітою розв'яже відразу декілька проблем. Наприклад, реальне, а не фіктивне проходження практики. Навчання без відриву від робочого процесу (дуальна освіта) допоможе краще зрозуміти його перебіг. Цінність отриманих в

університетах знань зросте, студенти матимуть можливість заробляти під час навчання, створюючи певні блага.

Конкурентоспроможність будь-якої держави на світовому ринку та якість життя її населення залежить від рівня професійної підготовки кадрів. Одним із провідних світових лідерів у сфері підготовки кваліфікованих кадрів на сьогодні виступає Європейський Союз, який завдячує цьому дуальній системі професійної освіти і навчання [2]. При дуальній освіті підприємство, яке допускає студентів до виробництва, має брати участь у формуванні навчальних програм. Заклад освіти здійснює підбір таких підприємств. Відбувається взаємне звітування між підприємством і закладом освіти про результати роботи й успіхи студента у навчанні та практиці. Сторони мають ініціювати співпрацю і вести постійний діалог між собою. При цьому роботодавець не повинен забувати про гідну винагороду, яка відповідає роботі студента, правила безпеки та охорону праці, матеріальне забезпечення. Для того щоб забезпечити згадані цілі, ми маємо виховувати нове покоління підприємців.

Молодіжне підприємництво є дуже важливим. Ми хочемо виховати не просто робітників-професіоналів, які будуть виконувати завдання за вказівкою, а молоде покоління українців, які згодом будуватимуть роботу у своїх командах і відкриватимуть компанії. Тому фінансова грамотність та інші навички їм будуть необхідні. Системі освіти бракує саме такого духу інноваторства та підприємництва. Це те, що нарешті перебудує освіту через 30 років після проголошення Незалежності [3].

**Висновки.** Отже, для того щоб система освіти ефективніше працювала на благо держави, освіта має співпрацювати з бізнесом. Бізнес потребує робочих рук і спеціалістів із відповідними розумовими здібностями, а освіта їх готує. Тому ніхто інший, як підприємці, не може більш точно сказати, що необхідно робити системі освіти. Студенти мають працювати і вчитися не відриваючись від роботи, що розв'яже проблему нестачі коштів на утримання чи самозабезпечення осіб, які нічого не виробляють.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сидоренко В. В., Кулішов В. С., Торба Н. Г. Інноваційні підходи до організації видів практик здобувачів вищої освіти в період воєнного стану. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. № 5 (1). 15 с. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5110>

2. Харченко Н. Дуальна освіта: взаємодія освіти і бізнесу. URL: <https://osvita.ua.com/2020/07/90485/> (дата звернення: 28.10.2024).

3. Професійна освіта: бізнес-навички для відбудови України. URL: <https://osvita.ua/vnz/reform/91522/> (дата звернення: 28.10.2024).

## ■ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВОЄННИХ ПОТРЕБ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ

**Пахомов Ілля Володимирович,**

старший викладач кафедри педагогіки, психології та менеджменту  
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України,  
м. Біла Церква,  
*pahomov.ilya@ukr.net*

Мета дослідження полягає в оцінці забезпечення повоєнних потреб ринку праці України. Коли зменшаться ризики війни, відновиться рівень споживання продукції та послуг населенням, а головне — потреба відбудовувати зруйноване. Ділова активність зростатиме ще швидше. Зокрема, в разі припинення бойових дій кількість мобілізованих, яка нині становить понад 1 млн осіб, буде зменшена до довоєнного рівня. Повернуться вимушені переселенці, чисельність яких наприкінці 2023 року становила 6,3 млн осіб, бо поступово припиниться фінансова підтримка з боку урядів країн, що їх приймали. Це може призвести до хронічного безробіття і відповідно до тривалої стагнації економіки. Водночас повернення мігрантів не спричинить підвищення кваліфікаційного рівня загальної кількості шукачів роботи, по-перше, через дискваліфікацію значної частини мігрантів, бо вони тривалий час не працювали за фахом, а по-друге, тому що найбільш кваліфіковані переселенці вже працевлаштовані за кордоном.

Дослідження змін у часи, коли роботодавці потребують працівників, виявило зростання попиту на робочу силу на рівні 6 % за квартал. Зазначена оцінка є базовим рівнем для порівняння

динаміки окремих напрямів спеціалізацій. Цей показник усереднений за всіма спеціальностями, що певною мірою приховує диспропорції у попиті на мікроспеціальності. По-перше, це стане фактором динамічних змін у наборі необхідних ринкових спеціалізацій; по-друге, прискорить зростання кадрового дефіциту; по-третє, потребуватиме системи вищої освіти, яка забезпечуватиме швидко та якісну перепідготовку спеціалістів. Це приведе до необхідності технологічної модернізації, яка, своєю чергою, зумовить потребу у фахівцях відповідної мікроспеціалізації. Для відбудови та модернізації економіки понад 50 % кваліфікованих працівників потребуватимуть оновлення кваліфікаційного рівня спеціальних знань, а потреба в низькокваліфікованих працівниках суттєво зменшиться.

Індекс зміни кваліфікованих робітників за останні роки перевищує вказаний показник для некваліфікованих робітників щонайменше на 6–10 %. Це, зокрема, свідчить про більший попит на кваліфікованих працівників, що забезпечує їхню успішність у пошуку нової роботи, яка більше відповідає їхнім вимогам. Водночас це свідчить і про неадекватність оцінки певної кількості роботодавців щодо зростаючих потреб у цій категорії персоналу і відповідно про необхідність зміни підходів до кадрової політики. Зазначений розрив у попиті на робочу силу за рівнем кваліфікації у післявоєнний період зростатиме.

З огляду на наведену вище оцінку рівня безробіття, його зниження у 2025 році до 14,7 %, тобто в 1,25 рази відносно показника 2023 року, не є актуальним, оскільки, по-перше, офіційна статистика показує занижені дані про безробіття, бо спирається на офіційну реєстрацію безробітних, по-друге, показник цього ринку праці дуже невизначений. Також темпи цього зростання (~6 %) відповідають загальним темпам зростання попиту на ринку праці. Так, якщо на кінець 2023 року відсоток вакансій у сфері будівництва до загальної кількості вакансій становив 4,7 %, то на кінець I кварталу 2024 року цей показник становив 5,0 % (інформація Національного агентства кваліфікацій).

В умовах невизначеності прогнози попиту на робочу силу на коротко- і навіть середньострокову перспективу слід робити з огляду на очікування вузькогалузевого ринку праці, виокремлюючи попит на малі, середні та великі підприємства, які будуть забезпечувати більший рівень релевантності прогнозів. Прикладом може бути дослідження очікувань бізнесу щодо нестачі

кваліфікованих кадрів у будівельній галузі. Ці очікування у 2,15 раза перевищують середні показники для всіх галузей. Також спостерігається значна диференціація попиту за розміром будівельних підприємств — що значніше підприємство, то більший дефіцит персоналу очікується.

Найвагомішим чинником прогнозування попиту на ринку праці в післявоєнний період є невизначеність щодо закінчення війни та її наслідків. В умовах війни щоденно зростає кількість загиблих, поранених, збільшуються обсяги руйнувань, знижується народжуваність, вірогідна втрата території з її мешканцями та суб'єктами господарської діяльності. Дефіцит робочої сили в цілому та зростання диспропорцій у попиті на кваліфіковану та некваліфіковану працю призведе до скорочення можливостей формування конкурентних переваг українських галузей за рахунок дешевої робочої сили.

Ринок праці в післявоєнний період буде диференційований за регіональними та галузевими потребами у спеціалістах із відмінностями в їх якості, що зумовлює розбіжність пріоритетів управління регіональними ринками праці та визначає необхідність розподілу цих потреб на деякий час. Це свідчить про те, що дефіцит кадрів у повоєнний період породив потребу в їх мотивації до мобільності і зумовив ранжування пріоритетів на кожному етапі відбудови економіки. На першому етапі реконструкції знадобляться фахівці будівельної та суміжних галузей. Це також створить нову причину безробіття — зниження попиту на застарілі спеціальності та формування нового типу безробіття — для тих, хто не в змозі швидко оновлювати спеціальні знання. Це призведе до зменшення частки кваліфікованих робітників серед тих, хто повернеться в Україну, що знизить показники якості робочої сили в післявоєнний час.

Отже, середній попит на ринку праці на всі спеціальності зростає приблизно на 6 % щокварталу. Кількість кваліфікованих робітників майже на третину перевищує кількість некваліфікованих. Попит на кваліфіковані кадри за динамікою індексу зміни зайнятості для кваліфікованих робітників на 30 % вищий, ніж для некваліфікованих.

## ■ РОЛЬ БРЕНДИНГУ У СТВОРЕННІ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

**Пахомова Інна Андріївна,**

здобувач вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент»  
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти НАПН України,  
завідувач еколого-натуралістичного відділу  
КЗ КОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини»,  
м. Біла Церква,  
*innapakhomova.bc@gmail.com*

Протягом останніх двох років у Комунальному закладі Київської обласної ради «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини» моделюється внутрішня система якості освіти за принципами постійного вдосконалення, урахування зовнішніх впливів, гнучкості й адаптивності та інноваційності. Для цього використовуються певні механізми забезпечення якості освіти, зокрема брендинг. Загалом брендинг — це невід’ємна частина маркетингової стратегії організації, це створення корпоративної цінності, ідентичності та репутації, цілісна система методів створення позитивного образу закладу освіти та його педагогів, а також управління ними. Цей процес характеризується індивідуалізованими, специфічними ознаками-символами і виокремлює та підкреслює унікальну своєрідність і цінність закладу з-поміж інших.

Брендинг дає нам змогу: підвищити впізнаваність закладу освіти, зміцнити його престиж, забезпечити висвітлення найсильніших його конкурентних переваг; збільшити кількість вихованців; забезпечити результативність кадрової роботи, зберігати свій кадровий потенціал, залучати кваліфікований персонал і перспективні молоді кадри; розширити межі згуртування: вихованці — батьки — педагоги + освітяни (міста, області, України, з-за кордону) + науковці + представники влади; залучити нових партнерів, стейкхолдерів; активізувати розвиток конкурентоспроможності педагогів.

Ми зосереджуємо роботу на двох рівнях брендингу — організаційному та особистому. Організаційний бренд — це образ закладу, який забезпечує зв’язок між Центром творчості дітей та юнацтва Київщини й замовниками освітніх послуг — вихованцями, їхніми батьками, партнерськими організаціями тощо. Власне,

керівництво розробляє і реалізовує технологію брендингу, розуміючи місію, цілі і завдання. Із цією метою у закладі затверджено стратегію розвитку, спрямовану на підвищення якості освітньої діяльності.

Основні складові формування бренду Центру поєднують формування корпоративного стилю, комунікацію, співпрацю, проведення заходів та фандрайзинг.

Особистий брендинг педагога Центру — це створення особистого бренду й управління ним, сукупність якостей та професійного досвіду, що вирізняє працівника з-поміж інших, надає ексклюзивності у його діяльності. Особистий бренд дає змогу педагогові отримати авторитет серед дітей, колег і батьків; підвищити самооцінку; подивитися на себе іншими очима, побачити свої сильні сторони, які відкриють нові можливості в педагогічній діяльності; вибудувати власний стиль роботи й отримати найвищу кваліфікацію; отримати достатню стабільність і переконати у своїй професійній значущості; зберегти особисту енергію. Особистий бренд допомагає педагогу знайти власний шлях, самореалізуватися й стати Майстром педагогічної справи. Як результат роботи педагогів над особистим брендом, з кожним роком зростає довіра до них. Так формується і зміцнюється і бренд закладу.

Водночас брендинг охоплює роботу не лише над створенням позитивного образу закладу в цілому і кожного педагога зокрема, а й основних напрямів діяльності закладу.

Використання сучасних цифрових технологій в освітньому процесі закладів позашкільної освіти — це потужний стимул, що дає змогу формувати в дітей необхідні знання та пізнавальні прийоми, а також розвивати мотивацію до навчальної діяльності. Тому ще у 2022 році під час поширення інформації про екологічні справи, ініціативи в соцмережах Центром започатковано використання хештегу #Еко\_Логічно, що стало незамінним інструментом у залученні цільової аудиторії та підвищенні впізнаваності екологонатуралістичного напрямку діяльності. Використання цього хештегу робить публікації про екологічні ініціативи доступними ширшому колу користувачів, та й аудиторія не обмежена педагогами і вихованцями гуртків еколого-натуралістичного напрямку. Таким чином закладу вдається залучити додаткову кількість «шанувальників».

На сьогодні за рік використання хештегу #Еко\_Логічно Центр творчості дітей та юнацтва Київщини має понад три тисячі

дописів про екологічні справи, проекти, задуми і вихованці гуртків художньо-естетичного, науково-технічного, туристсько-краєзнавчого напрямів є їх активними учасниками.

Проведення іміджевих заходів, впровадження інноваційних проектів, використання хештегів дають можливість реалізувати задумане й упровадити власний бренд. Проводячи численні заходи екологічного спрямування, у закладі ми виготовляємо значну кількість відповідних грамот, дипломів, подяк, сертифікатів, а також створили шаблон для нагород та відзнак із власним логотипом «Київщина екологічна».

Найкраще рішення для того, щоб підвищити впізнаваність бренду, залучити потенційних партнерів — це айдентика, тобто брендвана друкована (сувенірна) продукція екологічного напрямку. Тож сьогодні у Центрі вже розроблено кілька варіантів такої продукції, а саме: екоторбинки, екопакети, блокноти, наліпки, які можна використовувати як потужний маркетинговий інструмент для популяризації екологічних справ та ініціатив, а відповідно і підвищення іміджу закладу позашкільної освіти.

Отже, реалізація технології брендингу — це постійна цілеспрямована робота, яка розширює горизонти впізнаваності і посилює позиції закладу позашкільної освіти, його педагогічного колективу та окремих напрямів діяльності, сприяє створенню і розвитку власного стабільно впізнаваного брендбуку.



## ■ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ РОБІТНИКА У ВОЄННИЙ ТА ПОВОЄННИЙ ЧАС ЗАСОБАМИ ВІДНОВЛЕННЯ В НЬОГО ПСИХОЛОГІЧНО ПОВНОЦІННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

**Рибалка Валентин Васильович**,  
професор кафедри педагогіки,  
психології та менеджменту  
Білоцерківського інституту  
неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту  
освіти» НАПН України,  
головний науковий співробітник  
лабораторії прикладної психології освіти  
Українського науково-методичного  
центру практичної психології  
і соціальної роботи НАПН України,  
доктор психологічних наук, професор,  
м. Київ,  
*valentyn.rybalka@gmail.com*

В умовах війни відбувається помітна деформація особистості робітника та її професійної діяльності. На цей процес накладаються зміни, спричинені «штучними» технологіями, зокрема широким використанням сучасних інформаційних систем. Назвемо серед них лише комп'ютерну залежність і породжуваний нею дефіцит живого спілкування. Розглянемо тут тільки ті негативні зміни, що притаманні діяльності професіонала. Якщо стисло представити її у вигляді формули «мотив — предмет — мета — метод — емотив», то найбільш очевидно деформуються або скорочуються такі її компоненти, як мотив, мета й емотив [1].

Слід узяти до уваги такі чинники деформації особистості та компонентів її діяльності під час війни, як дистрес і тристрес, фрустрація, акцентуація, дерефлексія, когнітивний дисонанс, неконгруентність, психосоматичні розлади, висунення на перший план інстинктів самозбереження тощо.

У цій ситуації для відновлення якості професійної діяльності у повоєнний час необхідне здійснення комплексу освітніх, організаційних, методичних, педагогічних і психологічних заходів. Важливу роль у цьому виконують психологічні, психо-

реабілітаційні заходи. Назвемо серед них передусім відтворення психологічно повноцінного складу деформованої діяльності особистості, про що вказувалося вище. При цьому мають використовуватися технологічно опрацьовані психологічні та педагогічні технології, які дають можливість повернути робітнику статус суб'єкта повноцінної продуктивної діяльності, тобто риси стратега, лідера, творця тощо. Нагадаємо, що це відповідає принципу антропоцентризму, запропонованому інженерними психологами ще декілька десятиліть тому [2]. Цьому відповідають також принципи наукової організації праці, які розробляли засновники психології праці Ф. Тейлор, Ф. Гільберт, Г. Мюнстенберг, Е. Мейо та ін. [3].

Наприкінці ХХ — на початку ХХІ століття принцип антропоцентризму отримав суттєве підтвердження у факті тотального, масового опосередкування діяльності робітника «штучними» технологіями [2–3]. Але за недотримання ергономічних правил масове використання цих технологій може також призвести до деформації професійної діяльності.

Зрозуміло, що ефективність такого «штучного» опосередкування особистості залежить і від «суми технологій», але значно більшою мірою — від сформованої освітою і самоосвітою пріоритетності позитивних проявів духовності, моральності, естетичності, релігійності, відповідальності самої людини та людських об'єднань, усієї цивілізації.

Якщо ж говорити про взаєморозвиток особистості і «штучних» технологій, то останні повністю залежать від людини, оскільки передбачають такі етапи створення та існування, як інженерний задум, конструювання, виготовлення, програмування, налагодження, тиражування, управління, експлуатація, ремонт, утилізація, — виключно по волі людини і завдяки компетентності, яка формується в ході професійної освіти сучасного працівника.

За нашими спостереженнями, саме розгорнута, спеціально організована, неперервна, впродовж усього життя, діяльність властива відновленню, розвитку і самоактуалізації здібної, обдарованої особистості та її підйому до рівня професіоналізму, майстерності, талановитості, геніальності особистості, що може бути стисло описано таким чином [1; 4]:

а) формування ще в учнівської молоді і молодих працівників стійкого цілісного потребнісно-мотиваційно-смыслового комплексу, жаги пізнання і творчості, зацікавленості у пошуку та творенні нового в певній сфері — на базі *насичення особистості позитивними*

духовними цінностями, так званої *ампліфікації*, та їх покладання в основу всіх етапів діяльності;

б) прищеплення змалку, з отроцтва і юності, допитливій особистості намірів розв'язання життєво, особистісно значущої проблеми, так званої *ідеї-фікс*, у процесі її *фіксації*, тобто імпресінгу (за В. П. Ефроїмсоном), у свідомості людини і концентрації навколо неї усієї її діяльності та поведінки;

в) неперервне здійснення особистісних стратегій і тактик розробки ідеї-фікс як *мети життя*, програми неперервного пошуку і занурення у вирішення відповідних проблем та задач;

г) сприяння успішному здійсненню молодого та зрілого людиною продуктивної справи життя (за О. М. Ткаченком) як особливого особистісного проєкту, досягнення творчих успіхів при його опрацюванні;

д) забезпечення соціальної *афектації творчих звершень* та емоційно-почуттєвого *самоствердження* особистості як успішної творчої людини, суб'єкта творення нового в процесі неперервного творчого пошуку і досягнення суспільно та особистісно значущих результатів.

У психолого-педагогічних дослідженнях дедалі ясніше виявляється багатомірність розвитку, наявність його різновидів, як-от: генетично і фенотипічно визначене Р-визрівання, Р-відновлення, Р-засвоєння, Р-формування, рефлексивний Саморозвиток, інволюційний та геронтологічний Розвиток тощо. На кожному віковому етапі життя людини профільна та професійна освіта повинна орієнтуватися на той чи інший вид (види) розвитку, приміром у ході дошкільної і шкільної освіти, вищої освіти, неперервної професійної освіти, освіти дорослих і літніх людей. Усі види освіти мають передбачати перехід від задатків, здібностей і обдарованості до професійної майстерності, талановитості, геніальності.

При роботі з особистістю мають бути задіяні спеціальні засоби усвідомлення, рефлексії, саморозвитку здорової працездатної особистості. До їх числа належать соціально-психологічні, рефлексивні тощо тренінги, зокрема створений нами рефлексивно-історико-рольовий тренінг [1].

Отже, збереження професіоналізму у воєнний та повоєнний час потребує, поряд із різними заходами, відновлення психологічно повноцінної діяльності особистості, її розвитку як суб'єкта продуктивної професійної праці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рибалка В. В. Психологія розвитку особистісної готовності педагогів до професійної діяльності : методичні рекомендації. Київ : ПООД імені Івана Зязюна НАПН України, 2023. 160 с.
2. Трофімов Ю. Л. Інженерна психологія : підручник. Київ : Либідь, 2002. 264 с.
3. Рибалка В. В. Психологія та педагогіка праці особистості: від обдарованості дитини до майстерності дорослого : посібник. Київ : Інститут обдарованої дитини, 2014. 220 с.
4. Рибалка В. В. Словник із психології та педагогіки обдарованості і таланту особистості : термінологічний словник. Київ–Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. 424 с.

## ■ РИНОК ПРАЦІ РОБІТНИЧИХ ПРОФЕСІЙ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

**Семенова Яна Іванівна,**  
студентка другого курсу  
групи М-23-11-зМ УНЗ  
спеціальності 073 « Менеджмент»  
Білоцерківського інституту неперервної  
професійної освіти ДЗВО «Університет  
менеджменту освіти» НАПН України,  
майстер виробничого навчання  
ДПТНЗ «Новокаховське вище  
професійне училище»,  
м. Чернівці,  
*jana7onova@gmail.com*

Сьогодні в умовах воєнного стану висуває чимало суттєвих викликів, небезпек і нових можливостей трансформації для усіх сфер життя українського суспільства.

Нині дуже актуальною є проблема повоєнного відновлення нашої з вами держави. І саме тому ми досить часто ставимо собі питання: як має відбуватися повоєнна відбудова і яким має бути наш внесок у це відновлення?

Наша мета як педагогів — намагатися донести до здобувачів освіти те, що неодмінно перемога буде за нами, що від кожного з нас залежить, яким буде наше майбутнє. А для того, аби воно було прекрасним і стабільним, уже сьогодні ми маємо чітко розуміти, які професії та спеціальності будуть актуальними на ринку праці, яких фахівців потребуватиме наша країна для свого відновлення. І не дарма доволі часто зараз ми чуємо такий термін, як «трендвотчінг», що означає діяльність, спрямовану на спостереження.

Спостерігаючи за новими тенденціями, можемо припустити, що найактуальнішими професіями для повоєнної України будуть професії будівельного напрямку. Саме тому професійно-технічні навчальні заклади, коледжі, університети цього спрямування вже зараз мають орієнтувати та стимулювати молодь саме до роботи на ринку праці України в повоєнний час. Хоча це залежить не тільки від навчальних закладів, а й від держави загалом.

Візьмімо за приклад наш заклад освіти — Новокаховське вище професійне училище, яке розташоване на тимчасово окупованій території. Усі наші працівники на чолі з директором уже зараз прогнозують, як ми будемо його відновлювати. Адже ніхто достеменно не знає, в якому стані перебуватиме заклад на час звільнення міста від окупантів. На сьогодні, плануючи, яких спонсорів можна буде залучати до відновлення будівлі, у яких грантових програмах брати участь, водночас ми прекрасно розуміємо, що найголовніший ресурс — це люди. Саме тому плануємо залучати до відновлення закладу наших учнів та випускників, які наразі мешкають як на підконтрольній території України, так і за її межами.

З метою повоєнного відновлення Новокаховське ВПУ впроваджує у своїх програмах часткові професійні кваліфікації з енергоефективності та енергозбереження за підтримки GIZ (GmbH) за напрямами «Сучасні системи термомодернізації будівель і споруд» і «Монтажник віконних та дверних конструкцій». Такі курси дають можливість навчатися не тільки учням, а й дорослому незайнятому населенню, що в разі збільшує кількість навчених людей, які вже зараз готові їхати та відбудовувати не тільки наш заклад освіти, а й саме місто та всю країну загалом. Завдяки цій програмі ми знаємо, що наші партнери з енергоефективності вже готові надавати весь необхідний матеріал для відновлення будівлі та матеріально-технічне оснащення.

Підсумовуючи, варто наголосити, що саме зараз є унікальна можливість як для педагогів, так і для здобувачів освіти обирати

безплатні курси, відвідувати вебінари, семінари, які надалі стануть у пригоді в повоєнному відновленні країни. І ще дуже важливий аспект, що на будівництво міст та селищ будуть виділятися чималі кошти, тож, як стимул, гарний спосіб заробити кошти для себе та своєї родини, залишаючись у своїй державі.

## ■ СУТНІСТЬ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ

**Торба Наталія Григорівна,**  
доцент кафедри педагогіки,  
психології та менеджменту  
Білоцерківського інституту  
неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»  
НАПН України, кандидат психологічних наук,  
м. Біла Церква,  
*torbang@ukr.net*

Ринкова трансформація економіки України передбачає масштабні перетворення як у сфері економічних відносин, так і в галузі структурної модернізації виробництва. Сучасне виробництво в результаті застосування новітніх технологій і диверсифікації гнучких і динамічних форм організації праці висуває нові вимоги до працівника, зокрема щодо підвищення його функціональної мобільності й універсалізації, адаптаційних можливостей, ініціативності та самостійності в роботі. Функціонування ринку праці ґрунтується на динамічному урівноваженні попиту і пропозиції робочої сили, підтримці її якісних характеристик на рівні вимог виробництва. Тому наявність у людини високих професійних якостей, професії широкого профілю, багатосторонніх трудових навичок і умінь збільшує її можливості на ринку праці, робить конкурентоздатною і адаптивною до динамічних умов ринкового середовища [1].

В Україні на початку ХХ століття була започаткована система професійної орієнтації молоді. У своєму становленні вона про-

йшла складний шлях розвитку теоретичних та методологічних засад. В умовах сьогодення професійна орієнтація визначається як науково-практична система підготовки особистості до свідомого професійного самовизначення.

**Професійна орієнтація** — це комплексна науково обґрунтована система форм, методів і засобів впливу на особистість з метою оптимізації її професійного самовизначення на основі врахування особистісних характеристик кожного та потреб ринку праці. Вона спрямована на досягнення збалансованості між професійними інтересами і можливостями людини та потребами суспільства в конкретних видах професійної діяльності.

Тому юнакам і дівчатам, які ще навчаються в закладах освіти, здобуваючи професію, уже заздалегідь потрібно знайомитися з вимогами роботодавців та оволодівати певними методами й навичками пошуку роботи, працювати над собою, щоб бути більш конкурентоспроможними на сучасному ринку праці [2].

На думку сучасних працедавців, особистість у певній галузі діяльності повинна [3–4]:

- удосконалювати професійні знання і вміння;
- гнучко застосовувати знання і вміння відповідно до умов праці;
- самостійно приймати професійні рішення;
- брати відповідальність за результати праці;
- аналізувати та прогнозувати результати праці;
- адекватно реагувати на потреби ринку щодо зміни професії або оволодіння додатковими професійними функціями.

Це, своєю чергою, передбачає:

- активність і адекватність у виборі професії;
- здатність до зміни фаху;
- ініціативність і впевненість у власних силах;
- гнучкість і мобільність;
- самостійність у прийнятті рішень;
- наявність підприємницьких якостей;
- творчий підхід до побудови власної стратегії професійного самовизначення;
- готовність до поля професійної діяльності.

Працівник на сьогодні має володіти такими особистісними якостями:

- цілеспрямованість;

- готовність до змін;
- комунікативність;
- толерантність;
- поведінкова адекватність;
- стресостійкість;
- витривалість.

Працедавці потребують компетентних працівників, здатних до самостійного прийняття професійних рішень, розв'язання типових і нетипових завдань, спрямованих на задоволення потреб та вимог споживачів послуг. Слід наголосити, що ринок праці ставить щораз більші вимоги до професійної підготовки фахівців стосовно готовності до ефективної праці в реальних умовах професійної діяльності. Для майбутнього фахівця важливою проблемою постає набуття потрібного рівня професійної компетентності, яка є однією з найважливіших у його адаптації на сучасному ринку праці. У сучасних соціально-економічних умовах це розглядається як здатність фахівця до досягнення конкретної мети, ефективного здійснення професійних дій у реальних умовах праці на конкретних посадах, що насамперед передбачає:

- самостійність у розв'язанні типових і нетипових проблем та завдань;
- особисту відповідальність за результати роботи і її удосконалення;
- прогностичне застосування знань та умінь;
- постійне професійне зростання та саморозвиток особистості [4–5].

Професійна орієнтація відіграє важливу для ринку праці роль: сприяє превентивному формуванню пропозиції робочої сили і впливає на формування ринку освітніх послуг. Саме профорієнтаційна робота є одним із найефективніших методів допомоги учнівській молоді у виборі професії [6, с. 38].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці : підручник. Київ : КНЕУ, 2003. 367 с.

2. Ринок праці та вдалий вибір професії. *Надвірнянська РДА* : офіційний вебсайт. URL: <https://nadrda.gov.ua/gynok-pratsi-ta-vdalyi-vybir-profesii/> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Лозовецька В. Т. Концептуальні засади професійного саморозвитку сучасної особистості. *Науковий вісник ІПТО НАПН України*. 2011. № 1. С. 33–39.



4. Лозовецька В. Професійний саморозвиток особистості в сучасних умовах праці. *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання* : тези доповідей науково-практичної конференції 29–30 березня 2010 р. / за заг. ред. В. О. Радкевич ; Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. Київ : ІПТО НАПН України, 2010. С. 16–19.

5. Лозовецька В. Т. Компетентісно-діяльнісний підхід до професійного саморозвитку сучасної особистості. *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання* : тези доповідей науково-практичної конференції 18–19 квітня 2011 р. / за заг. ред. В. О. Радкевич ; Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. Київ : ІПТО НАПН України, 2011. С. 177–179.

6. Лавріканець О. В. Форми профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю. *Ринок праці та зайнятість населення*. 2010. № 4. С. 38–40

## ■ ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ВНУТРІШНЬООСОБИСТІСНИХ КОНФЛІКТІВ ЗДОБУВАЧАМИ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

**Фурс Олег Йосипович,**

доцент кафедри Білоцерківського інституту  
неперервної професійної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»  
НАПН України, кандидат психологічних наук,  
м. Біла Церква,  
[furs2234@gmail.com](mailto:furs2234@gmail.com)

Використання ефективних шляхів подолання внутрішньоособистісних конфліктів здобувачів професійної освіти в процесі їхньої практичної підготовки є важливою складовою розширення їхніх знань про емоційну та почуттєву сфери, формування навичок емоційної саморегуляції.

У сучасних умовах українсько-російської війни однією з актуальних проблем постає проблема внутрішньоособистісних конфліктів серед здобувачів закладів професійної освіти, адже в їхній основі лежать негативні психологічні стани особистості, такі як внутрішні

переживання, образи, розчарування тощо. Це вимагає якісної підготовки здобувачів у процесі їхнього навчання у закладах професійної та професійно-технічної освіти, адже однією зі складових супроводження освітнього процесу є профілактика та подолання внутрішніх конфліктів.

Серед сучасних вітчизняних досліджень виділяються роботи, які дають розуміння щодо проблеми внутрішньоособистісних конфліктів, окреслюють окремі підходи до розробки єдиної методології, способів їх подолання і в яких внутрішньоособистісний конфлікт розглядається як боротьба різноспрямованих особистісних тенденцій, що супроводжується емоційною напругою або переживанням [1].

Дослідженню внутрішньоособистісних конфліктів як чинника соціалізації, соціальної адаптації, динаміки у період навчання присвячено праці Т. Ю. Гущиної [2].

Конфлікт — термін із надзвичайно широким значенням, який використовується щодо будь-якої ситуації, де має місце антагонізм, зіткнення протилежних мотивів, цілей, поглядів тощо. Конфлікт зазвичай асоціюється з агресією, загрозами, суперечками, ворожістю, напругою та іншими негативними емоційними станами. Найчастіше під конфліктом розуміють процес різкого зіткнення, загострення протилежно направлених цілей, інтересів, позицій, думок або поглядів опонентів чи суб'єктів взаємодії.

Трагічні події російсько-української війни мають негативні наслідки для здобувачів освіти, які часто не впевнені у своєму майбутньому, переживають негативні емоційні стани та внутрішньоособистісні конфлікти. Спостереження та досвід показують: здобувачам професійної освіти у цьому віці властиве гостре емоційне сприймання своїх особистих невдач і проблем; брак життєвого досвіду не дає змоги об'єктивно їх оцінити і знайти оптимальний шлях вирішення; адаптація ускладнена. Усе це загалом накладає певний відбиток на характер протікання внутрішньоособистісних конфліктів.

З метою запобігання конфліктам і їх подолання актуальним є розвиток здобувача освіти як особистості, майбутнього фахівця і своєчасне вирішення суперечностей, що виникають у ході цього розвитку. Фактори й умови життя створюють можливості для здобуття психологічної гармонії, а значить, і для розвитку гармонійної особистості.

Одним із можливих напрямів для запобігання внутрішньоособистісним конфліктам є психологічний супровід здобувачів із першого курсу і до закінчення навчання в освітньому закладі. Для підвищення

стресостійкості здобувачів необхідно розширювати їхні знання про почуттєву та емоційну сфери, формувати навички емоційної саморегуляції, активізувати виховні заходи, пропагувати фізичну культуру і спорт, які сприяють удосконаленню функціональних можливостей організму і психіки. Таку роботу мають здійснювати комплексно усі підрозділи закладу професійної освіти.

Розв'язати внутрішньоособистісний конфлікт здобувачів цілком можливо у процесі психотерапії, адже її мета — визначити основну суперечність, вирішити її і за допомогою саморегуляції віднайти оптимальні способи забезпечення внутрішньої узгодженості особистості. Для вивчення внутрішньоособистісних конфліктів серед здобувачів-першокурсників доцільно використовувати комплекс таких психодіагностичних методів та методик:

- 1) шкала прояву тривожності MAS, автор Дж. Тейлор;
- 2) опитувальник «Діагностика типологій психологічного захисту», автор Р. Плучек;
- 3) методика інтерперсональної діагностики, автори Г. Лірі, Г. Лефорж, Р. Сазек.

#### **Висновки.**

1. Внутрішньоособистісний конфлікт являє собою внутрішньоособистісні суперечності, які сприймаються й емоційно переживаються людиною як значуща для неї психологічна проблема, яка вимагає вирішення і викликає внутрішню роботу свідомості, спрямовану на подолання цієї суперечності.

2. Розв'язання і подолання внутрішньоособистісних конфліктів здобувачів можливе у процесі психотерапії, розширення їхніх знань про почуттєву та емоційну сфери, формування навичок емоційної саморегуляції.

3. Для вивчення внутрішньоособистісних конфліктів серед здобувачів-першокурсників доцільно використовувати викладений вище комплекс психодіагностичних методів і методик.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Пірен М. І. Конфліктологія : підручник. Київ : МАУП, 2007. 360 с.
2. Гущина Т. Ю. Внутрішньоособистісний конфлікт як фактор соціалізації студентської молоді : дис. ... канд. психолог. наук : 19.00.07 — Педагогічна та вікова психологія / ДВНЗ «Університет менеджменту освіти». Київ, 2008. 201 с.

Наукова  
панель



Управління адаптивними  
процесами в освіті в умовах  
воєнного стану та повоєнного  
відновлення України

## ■ АНАЛІЗ КОНЦЕПЦІЇ РЕФОРМУВАННЯ ІСТОРИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

**Зуй Віталій Валентинович,**  
учитель історії  
Криворізького природничо-наукового ліцею  
Криворізької міської ради  
Дніпропетровської області,  
м. Кривий Ріг,  
*vitaliy.v.zuy@gmail.com*

Повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну та введення в дію правового режиму воєнного стану призвело до значних змін у системі освіти, оскільки умови, в яких опинилися учасники освітнього процесу, були досі небаченими. Виклики воєнного часу зумовили концептуальні реформи, які необхідно швидко імплементувати в життя, що є актуальним з огляду на стрімкий перехід до україноцентричності, зокрема і в історичній галузі.

Метою, яку ставив перед собою автор, є проаналізувати нормативні документи з питань реформування історичної освіти в умовах воєнного стану та дослідити основні їх суперечності.

Першопочаткові зміни до навчальної програми з історії для 6–11 класів затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 03.08.2022 р. № 698 [1]. У пояснювальній записці до програми вказано, що українська держава переживає найбільші та найважчі випробування за весь період незалежності, викликані збройною агресією путінського режиму, який має ознаки геноциду. Крім того, тут наявне пропагандистське пояснення ролі фальсифікації історії з боку росії, зміна парадигми вживання дефініцій періоду СРСР, а також доповнення тематики новітнього періоду, що має на увазі послідовність історичного процесу в сучасності, з автоматичним доповненням тем для частини національного мультипредметного тесту, що проходить на основі Програми зовнішнього незалежного оцінювання з історії України, затвердженої наказом МОН від 26.06.2018 р. № 696 [2].

Самі концептуальні засади реформування історичної освіти в Україні затверджено наказом МОН від 30.07.2024 р. № 1072, що дало поштовх до тривалої дискусії, адже спільнота істориків має

безліч критичних зауважень до нової концепції. Варто зазначити, що це лише проєкт і він доволі недосконалий та суперечливий, тому одразу виникають питання до профільного міністерства, оскільки потреба кардинальної зміни парадигми вивчення історії пояснюється «вирішальним етапом війни», що спричинила до «єдності суспільства».

Можна погодитись із тезою про першопочаткове формування світогляду через історію, яка повинна реагувати та відповідати на низку політичних, економічних, соціальних і культурних викликів. Ці виклики зумовлені: консолідацією нації (в чому є сумніви в країні з активним націотворенням), появою технологій і накопиченням інформації, геополітичними змінами і зростанням міжнародних позицій України (прояв до україноцентричності, зумовлений активною міжнародною діяльністю, яка з такої точки зору не сприймається на Заході), зростанням соціальної мобільності та піднесенням ролі особистості [3].

Наскрізною лінією концепції є пропагування інтегрованого курсу історії, тому що основна проблема, як зазначається, є в окремішності курсів історії України та всесвітньої історії з невідповідністю між навчальним часом, обсягом навчального матеріалу та очікуваними результатами через надмірну перевантаженість. Плюсом є визнання міністерством недолугості власних програм, які побудовані на запам'ятовуванні (незважаючи на те, що чинна освітня програма побудована на засадах розуміння причинно-наслідкових зв'язків, на відміну від програми ЗНО, яка дійсно побудована на механічному запам'ятовуванні інформації) [2–3].

Також концепція стоїть на засадах україноцентричності, а викладання історії повинно йти через український погляд на світ, тому треба зменшити кількість годин всесвітньої історії. На сьогодні чинною програмою передбачено 52 години на рік на вивчення історії України та 35 годин — всесвітньої історії. І постає питання: куди ще зменшувати час для пояснення світових процесів? Чому світова історія повинна пояснюватися з погляду на неї України? Чому Україна перестає бути частиною світу?

Цікавим є те, що текстом проєкту реформування історичної освіти визнається недолугість надрукованих підручників, курси яких досі відбуваються. Також пропонується поєднати історію і викладання громадянської освіти з поступовим введенням курсів з першого класу [3].

Серед пропозицій подолання проблем можна виділити як позитивні, так і негативні. Зокрема, позитивними є: усунування дублювання та дроблення, забезпечення дотримання цілісності змістової лінії курсу, запровадження спецкурсів у старшій школі. Справді, дублювання є певною проблемою, але вона вирішується просто академічною автономією вчителя, який при формуванні календарного планування здатен вибудувати самостійно виклад матеріалу. Негативними пропозиціями є намагання відмовитись від хронологічного викладу через те, що лінійний виклад недосконалий та послаблюється з уведенням «антропологічного поняття “культура”» [3].

Отже, на сьогодні в Україні запущено дискусію з приводу реформування історичної освіти. Ця дискусія викладена в концепції, створеній на підставі пропагування інтегрованого курсу «Історія: Україна і світ», яка критикує чинну освітню програму, підручники й пропонує поєднати історію з громадянською освітою. Вона містить як позитивні, так і негативні пропозиції, які вартують подальших обговорень.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Історія України. Всесвітня історія. 6–11 класи (рівень стандарту) : навчальні програми для закладів загальної середньої освіти, затверджені наказом МОН України від 03.08.2022 р. № 698. Київ : МОН України, 2022. 106 с.

2. Про затвердження програм зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти : наказ МОН України від 26.06.2018 р. № 696. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-program-zovnishnogo-nezalezhnogo-ocinyuvannya-rezultativ-navchannya-zdobutih-na-osnovi-povnoi-zagalnoi-serednoi-osviti> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Про затвердження концептуальних засад реформування історичної освіти в системі загальної середньої освіти : наказ МОН України від 30.07.2024 р. № 1072. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-kontseptualnykh-zasad-reformuvannia-istorychnoi-osvity-v-systemi-zahalnoi-serednoi-osvity> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ СТАН КОМУНІКАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ

**Казначєєва Тетяна Олександрівна,**  
аспірант кафедри менеджменту освіти та права  
Центрального інституту післядипломної освіти  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,  
завідувач відділу навчально-виховної роботи  
Комунального закладу позашкільної освіти  
«Київська Мала академія наук учнівської молоді»,  
м. Київ,  
*ttiana875@gmail.com*

Інтеграція України у світовий інформаційний простір вплинула на те, що вітчизняні заклади позашкільної освіти працюють в умовах постійних трансформацій, що відбуваються як на глобальному, так і на локальному рівнях.

Сучасна позашкільна освіта характеризується динамізмом, невідзначеністю й інноваційністю, як і суспільство, чії потреби вона має задовольняти. Аналіз становлення і розвитку позашкільної освіти в Україні свідчить про наявність прогресивних досягнень і позитивний вплив на творчий розвиток особистості, але питання стану комунікаційного середовища закладу позашкільної освіти, його інноваційності, сучасності, ефективності є вкрай важливим і не вивченим одночасно.

Зміни, які відбуваються через вплив різних зовнішніх та внутрішніх чинників, стосуються всіх закладів освіти. Як зазначають американські науковці Джон П. Коттер та Л. Шлезінгер, компаніям варто проводити незначну реорганізацію щорічно, а обґрунтовану — раз на чотири чи п'ять років [1]. З'являється щось нове, і ми маємо зрозуміти, що робити з цим новим. А далі необхідно втілити ці рішення в життя. Можна погодитися з тим, що зміни тривають безперервно, вони відбуваються в соціальному та економічному просторах.

Ефективність управління змінами насправді полягає не лише в тому, щоб просто реагувати на зміни у зовнішньому середовищі, адаптуючись за допомогою вже знайомих і перевірених методів, а й у здатності гнучко пристосовуватися до нових умов, використовуючи унікальні, інноваційні та креативні підходи з акцентом на особистість. Зміни в закладах позашкільної освіти можна



описати як процес впровадження нових управлінських, технологічних рішень, підходів і різних інновацій в управлінні й освітньому процесі, які сприяють розвитку системи закладу освіти та потребують підвищення кваліфікації персоналу, формування відповідної організаційної культури з новими цінностями, традиціями, стилем керівництва й іншими аспектами. Ці тенденції свідчать, що заклади позашкільної освіти активно працюють над покращенням комунікаційних процесів, але є ще багато простору для розвитку й оптимізації складників цього процесу [2].

Критично важливим є розроблення детальних планів актуалізації комунікаційного середовища, їхнє узгодження з усіма залученими сторонами. Однак безпекові виклики сьогодення, додаткове навантаження, яке потребує виділеного часу на психоемоційну підтримку, зниження продуктивності педагогічних працівників через психологічний стан вносять корективи у життя учасників освітнього процесу закладу позашкільної освіти. Ці виклики актуальні для 39–47 % педагогів у всіх регіонах України.

На мою думку, переважна більшість закладів позашкільної освіти стикаються з недостатністю матеріально-технічних ресурсів, низьким рівнем підготовки персоналу до використання наявних диджитал-інструментів і високим рівнем зайнятості, багатозадачністю усіх учасників освітнього процесу, й це обмежує можливості закладу організувати ефективний комунікаційний простір, створювати сучасну стратегію мотивації, моніторингу й оцінювання комунікаційного середовища закладу позашкільної освіти.

Автори наукової статті Ю. В. Ямполь, Г. В. Косенюк, Г. В. Жукова, Т. М. Булгакова довели, що цифровізація освітнього середовища призводить до розвитку специфічного комунікаційного простору закладів освіти, трансформація комунікаційного простору в умовах цифровізації змінює професійне спілкування, а ефективність такого професійного спілкування і його результативність залежать від готовності всіх учасників, які формують комунікативний простір закладу позашкільної освіти, до комунікативної взаємодії [3].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адзісес І. К. Управління змінами для досягнення найліпшого результату в бізнесі й повсякденному житті / пер. з англ. Т. Семигіної. Київ : Book Chef, 2018. 640 с.

2. Управління закладом позашкільної освіти: сучасні тренди, співпраця, проекти : посібник / упоряд.: О. Просіної, Я. Швень. Біла Церква : ТОВ «Білоцерківдрук», 2020. 252 с.

3. Ямполь Ю. В., Косенюк Г. В., Жукова Г. В., Булгакова Т. М. Розвиток комунікаційного простору закладу освіти: світовий досвід розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу. *Академічні візії*. 2023. Вип. 18. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7808348>.

## ■ ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА СЬОГОДЕННЯ

**Кузякіна Ольга Володимирівна,**

викладач ВСП «Херсонський політехнічний фаховий коледж  
Національного університету «Одеська політехніка»,  
м. Херсон,  
[kuzyakinaov@ukr.net](mailto:kuzyakinaov@ukr.net)

**Воронова Наталя Володимирівна,**

викладач ВСП «Херсонський політехнічний фаховий коледж  
Національного університету «Одеська політехніка»,  
м. Херсон,  
[voronova.hptk@gmail.com](mailto:voronova.hptk@gmail.com)

**Вступ.** 24 січня 2022 року російська федерація розпочала широкомасштабне вторгнення на територію України, внаслідок чого навчальний процес став здійснюватись в онлайн-форматі. Навчання під час війни має певні особливості, що, звісно, ускладнює його організацію.

**Основний текст.** Дистанційне навчання може відбуватися в кількох режимах: синхронному, асинхронному чи біхронному.

*Синхронний режим* передбачає взаємодію між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі або спілкуються за допомогою засобів аудіо-, відеоконференції.

*Асинхронний режим* має на меті взаємодію між суб'єктами дистанційного навчання, за якої учасники співдіють між собою із затримкою в часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо. Можна стверджувати, що це режим більш самостійного навчання, яке водночас підтримується викладачем з використанням відповідних цифрових інструментів [1]. Координацію освітньої діяльності учасників дистанційного навчання в асинхронному режимі доцільно здійснювати за допомогою інструктивної картки заняття [2].

Інструктивна картка заняття складається з шести елементів.

1. Тема (відповідно до робочої навчальної програми).
2. Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти (компетентнісна складова частина).
3. Мотивація, актуалізація (відео, тести, інтерактивні вправи).
4. Теоретичний блок (презентація, відеурок, опорний конспект, ментальна карта).
5. Практичний блок (розв'язані типові задачі, тести, інтерактивні вправи, різномірівневі творчі завдання, самостійні роботи).
6. Блок контролю. Диференційоване домашнє завдання.

Завдання в інструктивній картці спрямовані на організацію самостійної навчальної діяльності здобувачів освіти та досягнення проміжних цілей окремих етапів заняття. Під час розробки інструктивної картки (*зразок* див. на с. 347) бажано дотримуватися принципу мінімізації змісту навчання, добирати оптимальну кількість завдань з якісним змістом у межах кожної теми навчальних програм з математики, чітко та деталізовано робити вказівки щодо способів виконання завдання, досягнення обов'язкових результатів відповідно до вимог чинних програм з математики.

За можливості краще організувати біхронне навчання (поєднання синхронного й асинхронного навчання) [3]. Особливість *біхронного режиму* полягає лише в тому, що здобувачі освіти мають змогу під'єднатись до заздалегідь запланованого заняття в реальному часі або періодично відвідувати консультації з окремої теми — як індивідуальні, так і групові. Також можна переглядати відеозапис занять і консультацій, які проводить викладач.

**Тема. СТЕПІНЬ З РАЦІОНАЛЬНИМ ПОКАЗНИКОМ**

**Очікувані результати.** Досягти засвоєння знань, навчитися їх практично застосовувати, здійснити контролювання знань. Сприяти формуванню у здобувачів освіти всебічного зацікавлення, розуміння важливості знань із запропонованої теми, усвідомлення необхідності освіти.

**Засоби навчання.** Бевз Г. П., Бевз В. Г. Математика. Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту : підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2018. 288 с.

**Мотивація.** Переглянь відео (за посиланням): <https://www.youtube.com/watch?v=9QHyDYDLWBM>

**Актуалізація**

1. Переглянь відео та згадай властивості степенів (за посиланням): <https://www.youtube.com/watch?v=3BhqRYvEnYo>
2. Виконай інтерактивні вправи (за посиланнями):  
<https://learningapps.org/view4259750>  
<https://learningapps.org/view4253657>

**Теоретичний блок**

1. Вивчи основні теоретичні відомості. Переглянь відео (за посиланням): [https://www.youtube.com/watch?v=NdDVj\\_frzxc](https://www.youtube.com/watch?v=NdDVj_frzxc)
2. Опрацюй матеріал підручника: § 4, с. 35–36.

**Практичний блок**

1. Розглянь приклади розв'язаних завдань, продемонстровані у відео (за посиланням): <https://www.youtube.com/watch?v=1GonQGCZygQ>
2. Виконай інтерактивні вправи (за посиланнями):  
<https://learning.ua/matematyka/desiatyi-klas/stepin-iz-ratsionalnym-pokaznykom>  
<https://learningapps.org/watch?v=pnifq5d9k17>
3. Виконай завдання з підручника: №№ 135, 156, 159, 163.

**Блок контролю**

1. Дай відповіді на запитання з рубрики «Перевір себе» на с. 37 підручника.
2. Виконай завдання тесту (за посиланням):  
<https://vseosvita.ua/test/start/tev462>

**Висновки.** Проблема організації дистанційного навчання математики не є новою для України. Було досліджено стан дистанційного навчання математики у 2020–2021 роках і надано методичні рекомендації щодо підвищення якості такого навчання [4]. Але в контексті воєнних дій, що тривають на території України, спостерігаємо значні відмінності у можливостях учасників навчального процесу та значне зниження рівня мотивації здобувачів освіти. Тобто лишається відкритим питання, як підвищувати мотивацію в умовах сьогодення.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пасічник О. Синхронне та асинхронне навчання. URL: <https://osvita.ua/school/method/78950/> (дата звернення: 20.10.2024).
2. Дистанційний формат взаємодії суб'єктів освітньої діяльності : методичні рекомендації / за ред. І. В. Удовиченко. Суми : НВВ КЗ СОІППО, 2021. 198 с. URL: <http://cutt.ly/En111Xd/> (дата звернення: 20.10.2024).
3. Мар'єнко М., Сухих А. Організація навчального процесу у ЗЗСО засобами цифрових технологій під час воєнного стану. URL: <https://osvita.ua/school/method/78950/> (дата звернення: 20.10.2024).
4. Васильєва Д. Стан дистанційного навчання математики під час війни в Україні. URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/596/563> (дата звернення: 20.10.2024).
5. Бурда М., Васильєва Д. Стан дистанційного навчання математики у 2020–2021 роках. *Математика в рідній школі*. 2021. № 4. С. 2–6. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/727923/1/Matematika\\_4\\_2021-3%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0-2-6.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/727923/1/Matematika_4_2021-3%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0-2-6.pdf) (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ УПРАВЛІННЯ ГОТОВНІСТЮ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВИТИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ

**Скрипка Катерина Сергіївна,**

старший викладач кафедри соціально-гуманітарної освіти  
КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»,  
доктор філософії в галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка»,  
м. Харків,  
*skripka.ks24@gmail.com*

Інтеграція осіб з особливими освітніми потребами (ООП) у систему навчання є перспективним напрямом. Визнання рівної цінності для суспільства всіх учасників освітнього процесу є перевагами інклюзії.

Інклюзивна освіта є процесом рівного доступу до якісної освіти дітей з ООП через організацію їхнього навчання на основі застосування особистісно орієнтованого та компетентнісного підходів до управління освітнім процесом. Тому керівник має бути готовим організувати роботу, і така готовність передбачає наявність комплексу вмінь, знань і особистісних якостей, які забезпечують ефективне управління організацією інклюзивного навчання (ІН). Управління є усвідомленою діяльністю людини, а з позиції менеджменту — системою, що передбачає реалізацію вмінь спрямовувати працю людей на досягнення цілей [1].

Методична робота охоплює систему заходів, спрямованих на підвищення кваліфікації та професійну майстерність педагогів. Реалізація таких заходів потребує готовності керівників до організованих дій через формування стратегії інклюзивної освіти.

Організація ІН в методичних службах України перебуває в неналежному стані, а діти з ООП є випробуванням для керівника. Тому необхідно: підвищити рівень організації системи роботи методичних служб з керівниками закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) для кращого забезпечення освітнього та розвиткового процесів; посилити контроль, який здійснюють керівники

освітніх установ України, за забезпеченням якісними освітніми послугами учнів, які навчаються в класах, де впроваджено ІН; приділяти увагу вивченню та впровадженню в освітній процес педагогічних методик.

Отже, стан готовності керівника до організації ІН визначається: рівнем володіння керівника опорними знаннями щодо підходів до ІН; методологією обрання й дотримання принципів формування цілей; прогнозуванням розвитку зовнішнього та внутрішнього середовища організації; специфікою управління інклюзивним закладом; правилами ведення й оформлення стратегічного плану розвитку закладу.

Розроблена модель готовності керівника має практичне значення для всіх учасників освітнього процесу та передбачає застосування конкретних рішень.

Теоретико-методологічна основа моделі складається з п'яти блоків [2].

**I. Концептуально-цільовий блок** розкриває внутрішню сутність готовності. Соціальним замовленням є потреба цілеспрямованого формування, а метою — формування готовності. Блок охоплює закони й закономірності та базується на принципах цілісності, системності, адаптивності та керованості. В основу покладемо методологічні підходи: системний, діяльнісний, компетентнісний та акме-синергетичний.

**II. Завдяки мотиваційному блоку** методична служба має виявити готовність керівника до створення інклюзивного освітнього простору. Під час роботи визначимо мотиви — пізнавальні та професійні інтереси.

**III. Змістовий блок** охоплює складники готовності: педагогічні умови формування і методи реалізації. Визначимо: проектні готовності та форми — інституційну й дуальну. Основою педагогічної технології є прогностичний компонент — кваліметрична (факторно-критеріальна) субмодель готовності керівника.

**IV. Процесуальний блок** відображає етапи дослідження, форми інтерактивної технології управління готовністю. Виокремимо педагогічні умови: формування готовності керівника до організації ІН; організація освітнього інклюзивного простору; індивідуальна траєкторія професійного розвитку керівника; залучення керівників до організації ІН; системна взаємодія між центром позашкільної роботи й ЗЗСО.

**V. Результативний блок** представлений критеріями сформованості (мотиваційно-ціннісний, пізнавальний, креативно-діяльнісний) і рівнями сформованості (низький, середній і високий). Між блоками є зворотний зв'язок, який дає змогу коригувати, вносити зміни у форми й методи навчання.

Таким чином, розроблена модель:

- сприяє моніторингу рівня готовності;
- формує уміння правильно організувати ІН;
- вчить створювати траєкторію діяльності.

Методичні рекомендації для керівників і методичний комплекс підвищення рівня готовності передбачає [3]:

- ознайомлення з теоретичними основами управління та факторно-критеріальним моделюванням;
- аналіз мотиваційної готовності керівників до організації ІН;
- дослідження складників готовності за рівнями;
- розроблення факторно-критеріальної субмоделі;
- анкетування суб'єктів;
- адаптацію розробленої моделі до місцевих умов;
- здійснення замірів рівня готовності;
- узагальнення результатів.

Результатом підготовки є: позитивна динаміка готовності керівника до створення інклюзивного простору; досягнення високого рівня готовності; підвищення рівня професійної компетентності керівника; розвиток ініціативи й підвищення активності щодо опанування нововведень; готовність до самоаналізу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Єльнікова Г. В., Зайченко О. І., Маслов В. І. та ін. Теоретичні і методичні засади моделювання фахової компетентності керівників закладів освіти : монографія / за ред. Г. В. Єльнікової. Київ ; Чернівці : Книги — XXI, 2010. 460 с.

2. Скрипка К. С. Модель формування готовності керівника закладу загальної середньої освіти до впровадження інклюзивного навчання в умовах методичної служби. *Український психолого-педагогічний науковий збірник*. 2019. № 8 (18), грудень. С. 117–127. URL: [http://pedagogyviv.org.ua/zhurnaly/december\\_2019.pdf](http://pedagogyviv.org.ua/zhurnaly/december_2019.pdf) (дата звернення: 20.10.2024).



3. Скрипка К. С. Соціально-інклюзивний простір без меж: реалії та перспективи. *Адаптивні системи управління в освіті* : зб. матеріалів IV Всеукр. наук. форуму (м. Харків, 24–28 січня 2019 р.). Харків : ГО «ШАУПС», 2019. С. 32–34.

Наукова  
панель



Актуальні проблеми  
реабілітаційної психології  
в Україні

## ■ СОЦІАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПСИХОЛОГІВ З ЛЮДЬМИ ПОХИЛОГО ВІКУ

**Волярська Олена Станіславівна,**  
професор кафедри психології  
Київського інституту бізнесу і технологій,  
доктор педагогічних наук, доцент,  
м. Київ,  
*voliarska@kibit.edu.ua*

В Україні відсутня єдина скоординована система психолого-реабілітаційної допомоги людям похилого віку. Стосовно загальних державних форм медико-соціальної та психологічної допомоги літнім людям слід зазначити, що вона надається в закладах охорони здоров'я та спеціальних геріатричних структурах Міністерства охорони здоров'я України, закладах і установах Міністерства соціальної політики, а також частково недержавними громадськими та релігійними організаціями — Товариством Червоного Хреста, Карітас, Хессед та іншими.

Актуальність обраної теми зумовлена тим, що наразі країни Європейського Союзу пропонують різні проекти з реалізації реабілітаційних заходів для людей похилого віку. Серед можливих шляхів участі в таких заходах особливу увагу привертає проектна діяльність психологів.

**Метою дослідження** є опис соціально-реабілітаційної діяльності психологів з людьми похилого віку на прикладі університету третього віку.

Соціально-реабілітаційна діяльність психологів останнім часом реалізується через проекти. О. Купенко зазначає, що проектну діяльність слід розуміти як діяльність, «яка починається зі створення певного образу майбутнього для власного “Я”, що забезпечує необхідні переваги порівняно з ситуацією без проекту і є можливою за наявних вмінь і ресурсів» [1, с. 49].

У межах проекту «Соціально-психологічна допомога дітям і дорослим» за ініціативою незалежного громадського об'єднання «Ліга психічного здоров'я» (Словаччина) у гуманітарному центрі м. Габчиково було створено університет третього віку «Надвечір'я» для вимушених переселенців похилого віку з України.

Діяльність психолога була побудована на міждисциплінарному, особистісно орієнтованому й інтеграційному методологічних підходах і принципах довіри, толерантного ставлення, взаємодопомоги. Завданнями роботи психологів було проведення занять з тематики психічного здоров'я особистості, розвиток у літніх людей навичок подолання наслідків пережитої психотравми, а також стабілізація їх емоційного стану засобами психологічної реабілітації. Напрями діяльності психологів в університеті третього віку: психологічна просвіта; соціально-психологічний супровід; бібліотерапія; проведення психологічного кіноклубу. Під час занять використано такі форми й методи психологічної допомоги, як групи підтримки, групові інтегровані заняття, психологічне консультування, соціально-психологічні тренінги. Було відібрано теми, які вивчали люди похилого віку: «Арттерапія»; «Базові навички турботи про себе та оточення»; «Психологічна аптечка допомоги»; «Посттравматичний стресовий розлад: прояв і подолання»; «Депресія і серцеві захворювання»; «Антистресові психотехнології» [2].

**Висновки.** Необхідно на державному рівні визнати суспільну користь діяльності освітніх інституцій неформальної освіти для людей похилого віку і реалізувати масштабні й цілеспрямовані заходи реабілітаційного напрямку з надання психологічної допомоги цій категорії дорослого населення. На рівні інституцій і закладів сфери охорони здоров'я й освіти необхідно розширювати спектр надання освітніх послуг із підтримки, відновлення психічного і фізичного здоров'я осіб похилого віку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Купенко О. В. Педагогічна селфпроектна технологія в процесі формування проектної компетентності майбутніх бакалаврів соціальної роботи. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2020. VIII (94). С. 48–51.

2. Волярська О. С., Муранова Н. П. Розвиток медичної компетентності дорослих на прикладі проектної діяльності університету третього віку у Словаччині. *Вісник післядипломної освіти. Серія: Педагогічні науки*. 2023. Вип. 23 (52). С. 38–51. DOI: [https://doi.org/10.58442/2218-7650-2023-23\(52\)](https://doi.org/10.58442/2218-7650-2023-23(52))(дата звернення: 20.10.2024).

## ■ АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДОСТУПНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПСИХОЛОГІЇ В УКРАЇНІ

**Горецька Лариса Іванівна,**

вчитель початкових класів  
Заводського ліцею № 2 Заводської міської ради  
Миргородського району Полтавської області,  
м. Заводське,  
*larisagoretska@ukr.net*

Однією з найактуальніших проблем реабілітаційної психології є її доступність і якість. Відсутність або несвоєчасність надання психологічної допомоги має трагічні наслідки, такі як виникнення психічних захворювань, насильство над близькими, вбивства і самогубства.

Не всі громадяни мають доступ до реабілітаційної психології. Це стосується передусім:

- соціально незахищених верств населення, значна частина яких проживає в сільській місцевості, не маючи доступу до інтернету, мобільного зв'язку, а інколи навіть до електропостачання;
- людей з обмеженими фізичними можливостями;
- громадян, які не поінформовані про наявність відповідних служб;
- осіб, які не усвідомлюють або не розуміють свій психологічний стан;
- дітей.

Ці проблеми потребують вирішення. Можливі кроки для покращення доступності послуг із застосуванням інноваційних технологій:

- створення доступної державної системи інформування кожного громадянина про наявність такої допомоги та інших життєво важливих повідомлень;
- розроблення чіткого алгоритму отримання реабілітаційних психологічних послуг, доступних для всіх категорій населення без дискримінації за матеріальним становищем, станом здоров'я чи місцем проживання.

Для контролювання якості наданих послуг можна:

- створити онлайн-реєстр, доступний у формі діаграми, за грамадами (кількісні та часові характеристики звернень, випадки

насильства, самогубства тощо), де буде зафіксовано оцінку якості наданої допомоги;

- запровадити програму зворотного зв'язку для кожного, хто звертається за психологічною допомогою, де чат-бот запитуватиме: чи задоволені користувачі якістю послуг, чи отримали вони необхідну допомогу тощо.

Для покращення якості надання реабілітаційних послуг:

- проводити ретельний добір фахівців з надання психологічних реабілітаційних послуг з урахуванням їхніх особистісних якостей: совісності, здатності до емпатії, стресостійкості, емоційної стабільності, оптимізму тощо;

- забезпечити тісну співпрацю з лікарями та доступність своєчасної діагностики серйозних психологічних порушень;

- сприяти фахівцям у діагностиці, актуалізації та посиленні зовнішніх і внутрішніх реабілітаційних ресурсів життєздатності особистості шляхом активізації природних механізмів стресостійкості, готовності до переосмислення стресової ситуації та мотивування до участі в соціально-політичному житті країни (під час надання такої допомоги важливо залучати всі сенсорні системи за допомогою інноваційних підходів у медицині);

- розробити чіткі механізми допомоги дітям на законодавчому рівні та забезпечити відповідальність батьків за ігнорування потреб дітей у реабілітації.

## ■ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРАХІВ СТУДЕНТІВ З ОКУПОВАНИХ І НЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

**Лихолат Олена Анатоліївна,**  
професор кафедри психології  
Університету митної справи та фінансів,  
доктор біологічних наук,  
м. Дніпро,  
*lykholat2010@ukr.net*

**Зіненко Катерина Вікторівна,**  
бакалаврант кафедри психології  
Університету митної справи та фінансів,  
м. Дніпро,  
*zinenkokateryna@umsf.dp.ua*

Широкомасштабне вторгнення росії в Україну, яке розпочалося 24 лютого 2022 року, доповнило довгий список порушень мирних договорів, вчинених рф. Вчені, лікарі, громадські діячі б'ють на сполох, наголошуючи на руйнівних наслідках війни для психічного здоров'я. Не лише люди, які безпосередньо беруть участь у війні, можуть страждати психологічно — експерти кажуть про вторинну травматизацію чи віктимізацію [1, 2]. Знати більше про те, як люди, безпосередньо чи опосередковано постраждали від війни, справляються з травматичним впливом на фізичне та психологічне здоров'я, важливо для розроблення ефективних способів підтримки та за необхідності — психологічної реабілітації таких осіб.

Тема страхів є доволі актуальною, адже в нашій країні йде війна і більшість населення відчуває страх — гостру психоемоційну реакцію на обставини, що можуть бути як реальними, так і фобічними. Страх пов'язаний з іншими емоціями й здатний справляти величезний вплив на поведінку людини, а у поєднанні зі стражданнями він може посилити проблеми, що виникають у процесі формування особистості, та загальмувати її розвиток.

**Метою дослідження** є визначення переважних страхів у студентському середовищі, а також їх характеристика і порівняння груп осіб з окупованих і неокупованих територій України.

До дослідження були залучені студенти УМСФ (віком 17–21 рік), що є внутрішньопереміщеними особами (ВПО) з тимчасово

окупованих територій, та особи, які мешкають на неокупованих територіях. У роботі застосовувався тест В. Л. Леві.

У результаті дослідження було з'ясовано, що у 27 % студентів з тимчасово окупованих територій та 20 % осіб, що проживали на неокупованих територіях, виявлено омега-тремливий рівень страху, за якого страх сприймається як суцільна загроза. Суб'єкт часто не відрізняє реальних загроз від уявних, можливі невинуваті страхи — фобії, що мають нав'язливий характер. Страх спонукає максимально звужити межі індивідуального існування, і лише іноді особа наважується на ігнорування звичних обмежень і в ці моменти відчуває, що можливе зовсім інше життя.

У студентів з обох порівнюваних груп тета-тривожний рівень страху виявлено у 47 % випадків. Такі особи можуть справляти враження людини врівноваженої, але насправді схильні до страхів і мають рівень тривожності загалом вищий за норму. Від оточення людина може це приховувати, але від себе приховати не може. У такому разі особа вибудовує життя або за принципом найменшого ризику, або, навпаки, за принципом найбільшого, щоб компенсувати наявність надмірного внутрішнього страху. Можливі неадекватні панічні реакції, а на ґрунті страхів можуть виникати зриви.

У 27 % студентів, що є ВПО, виявлено гама-коливальний рівень страху. Для осіб з неокупованих територій цей показник становить 30 %. За такого типу страху людина справляє враження доволі впевненої. Рівень тривожності загалом у нормі, але у деяких сферах та/або за деяких обставин виходить за її межі: наявні стани недовірливості й тривожності, недостатньо виправдані обставинами. Занепокоєння може бути майстерно прихованим за безтурботністю або бравадою. Іноді особа стає надто метушливою, а коли хоче приховати страх, з'являється агресивність. Підсвідомі страхи обмежують мотивацію до досягнень.

Таким чином, дослідження характеристик страхів серед студентської спільноти засвідчило загальний високий рівень страху в обох дослідних групах, і не виявлено значущої різниці за переважним типом страху між студентами.

Під час воєнних дій на території країни тригерами страхів у студентському середовищі можуть бути ситуації невизначеності щодо майбутнього у воєнній сфері, пов'язані з можливими терористичними діями країни-агресора на всіх територіях України, економічними труднощами та нестабільністю. Студенти можуть відчувати страх щодо майбутнього працевлаштування та можли-



востей заробітку по закінченні навчання. Коли студенти вищих навчальних закладів опосередковано піддаються впливу війни, вони можуть відчувати підвищене занепокоєння щодо різних аспектів життя. Це може вплинути на те, як вони справляються з екзистенційними загрозами, які копінги реалізовуватимуть надалі. Підтримка повинна бути спрямована на запобігання віддаленим психологічним наслідкам через прийняття стратегій подолання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Raccanello D. et al. Coping and emotions of global higher education students to the Ukraine war worldwide. *Scientific Reports*. 2024. Apr 12. Vol. 14 (1). P. 8561. DOI: 10.1038/s41598-024-59009-3 (дата звернення: 20.10.2024)
2. Jain N. et al. War Psychiatry: Identifying and Managing the Neuropsychiatric Consequences of Armed Conflicts. *Journal of Primary Care and Community Health*. 2022. June 20. Vol. 13. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/21501319221106625>. DOI: 10.1177/21501319221106625 (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕГРАТИВНИХ АРТТЕРАПЕВТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ У РОБОТІ З ТРАВМОЮ (НА ПРИКЛАДІ ІНТЕГРАТИВНОЇ МОДЕЛІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТРАВМАТИЧНОГО ДОСВІДУ «СЯЙВО АВРОРИ»)

**Маєвська Оксана Олександрівна,**  
психолог-волонтер БФ «Баварський дім»,  
психолог ДС «Барбариски»,  
м. Одеса,  
[ksenechka2004@ukr.net](mailto:ksenechka2004@ukr.net)

На сучасному етапі існування нашого суспільства поширені ситуації, в яких людина відчуває загрози життю, обмеження фізичного функціонування, переживає втрату близької людини, майна, звично-

го способу життя. Якщо сила або тривалість несприятливих зовнішніх впливів перевищує індивідуальні пристосувальні можливості людини, відбувається «злам адаптаційного бар'єра», виникає травма [1, с. 14].

Джеймс Гордон зазначає, що «ми всі живемо у час хаосу в зоні травми — на вузькій межі між світом, який ми знали колись, і непевним майбуттям. Рано чи пізно ми всі зазнаємо травми. Її наслідки можуть бути жахливими» [2, с. 8].

Така ситуація потребує розроблення й активного впровадження на рівні суспільства комплексних програм зцілення психічного здоров'я з метою реабілітації, фізіологічного й психологічного відновлення особистості та повернення її до суспільно корисного життя.

Одним із ключових аспектів у таких програмах є питання мотивації особистості до виживання й відновлення. Віктор Франкл пов'язує мотивацію передусім з наявністю у людини того, навіщо їй це робити, тобто із сенсом. Втратити мету, сенс існування, на його думку, означає втрату будь-якої точки опори й вірну загибель. Франкл стверджує, що в житті немає ситуацій, які були б позбавлені сенсу. Це пояснюється тим, що ті події людського існування, які здаються негативними (зокрема, трагічна тріада — страждання, провина і смерть), також можуть бути перетвореними у щось позитивне, у досягнення, якщо підійти до них з правильної позиції та з адекватною установкою [3, с. 29].

Діяльність психолога, спрямована на мотивацію людини, пошук сенсу під час роботи з травмою, є однією з центральних. Пропонуємо комплексний арттерапевтичний інструмент для роботи з травмою — інтегративну модель «Сяйво Аврори», яка є модифікованою версією моделі зцілення травми Роберта Енрайта, доповненою арттерапевтичними техніками та метафоричними асоціативними картами (МАК).

Інтегративність цієї моделі обумовлена об'єднанням різноманітних напрямів психологічної реабілітації особистості, різних інструментів і технік зцілення й відновлення особистості, що дає можливість досягати ефекту синергії в роботі психолога, отримувати глибокі, стійкі ефективні результати. Ця модель також передбачає взаємодію розуму, тіла і духовного складника.

Акцент зроблено на застосуванні арттерапії, тому що її специфіка, характерні ознаки зумовлюють можливість її використання як ефективного напряму практичної психології під час роботи з травмою.

Модель «Сяйво Аврори» названа на честь римської богині світанку. Її сутність полягає в тому, що клієнту пропонується розділити олівцем чи ручкою аркуш паперу А4 згори вниз на чотири горизонтальні сектори.

У нижньому секторі — «Розкриття» — клієнт має описати всі негативні моменти, пов'язані з обраною травматичною подією. Далі йому пропонується усвідомити свої емоційні переживання, тілесні прояви, соціальні, поведінкові наслідки травми, а для кращого терапевтичного ефекту обрати (відкрито) картку, яка відповідає його емоційному стану у цьому секторі (наприклад, з колоди МАК Тетяни Новікової «Емоції»).

У другому секторі — «Вторинні вигоди» — клієнт має описати «зворотний» бік цієї ситуації: що він / вона отримує позитивного, корисного від того, що відбулось / відбувається. Завжди є так звані вторинні вигоди: якась користь, задоволення, винагорода тощо. Не завжди вони є очевидними. Клієнту пропонується обрати (відкрито) з колоди МАК «Емоції» картку, яка відповідає його емоційному стану: «Я, коли отримав(-ую) вторинні вигоди».

Наступний сектор — «Робочий етап», де клієнту пропонується проаналізувати й описати: для чого ця ситуація «прийшла» до нього, у чому її життєвий урок, яка ціннісна мета цієї життєвої ситуації. Клієнту пропонується дістати (приховано) картку, яка буде відповідати його набутому досвіду у досліджуваній ситуації, так званому новому життєвому ресурсу. Картку можна обрати, наприклад, з колоди МАК Тетяни Новікової «Ресурс».

Четвертий сектор — «Поглиблення». На цьому етапі клієнту пропонується спробувати знайти вищий сенс у його травматичному досвіді. Це глибоке екзистенційне питання, яке пов'язане із сенсом життя, проблемою вибору та відповідальності, унікальністю досвіду конкретної людини. Відповідь на це запитання знайти не просто, тому пропонуємо використати як підказку картку з колоди МАК «Симболон». Витягнуту (приховано) картку треба дослідити незвичним способом — тримати перед очима зворотним боком, підсвічувати різні частини картки за допомогою ліхтаря (наприклад, ліхтаря телефону). Коли клієнт докладно дослідив картку таким способом, йому пропонується перевернути картку зображенням до себе і дослідити її. На завершення відбувається обговорення.

Проходження за пропонованим алгоритмом всіх етапів моделі «Сяйво Аврори» дає можливість реконструювати травму,

трансформувати травматичний досвід, активізувати посттравматичний ріст, збільшити реабілітаційний потенціал особистості, досягти її психологічного та соматичного зцілення.

Використання інтегративної арттерапевтичної моделі «Сяйво Аврори» в індивідуальній і груповій роботі з різними віковими категоріями дало гарні результати й довело її ефективність у роботі з травмою.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дуб В. Реабілітаційна психологія : методичні матеріали до семінарських занять (для студентів ВНЗ). Дрогобич : РВВ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2017. 92 с.

2. Гордон Д. Трансформація травми / пер. з англ. Г. Сташків. Львів : Літопис, 2023. 352 с.

3. Франкл В. Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі / пер. з англ. О. Замойської. Харків : Клуб сімейного дозвілля, 2017. 160 с.

## ■ ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

**Муранова Наталія Петрівна,**

проректор ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,

доктор педагогічних наук, професор,

м. Київ,

*[muranovanp@uem.edu.ua](mailto:muranovanp@uem.edu.ua)*

**Гадалін Михайло Сергійович,**

аспірант ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,

м. Київ,

*[mykhailo.hadalin.umo@gmail.com](mailto:mykhailo.hadalin.umo@gmail.com)*

В умовах воєнного стану більшості закладів вищої освіти (ЗВО) довелось перевести персонал і студентів на віддалений чи змішаний режим навчання. Зміна умов освітньо-наукової діяльності

призвела до низки проблем. Викладачі, науковці, студенти інтенсивно працюють в обставинах війни й мультизадачності за обмежених економічних, фінансових і психологічних ресурсів.

**Актуальність дослідження** професійного вигорання персоналу ЗВО в Україні визначається швидким темпом його поширення, а також необхідністю проведення нових досліджень у цій сфері.

**Метою дослідження** є теоретичне узагальнення обґрунтувань змісту професійного вигорання персоналу ЗВО в умовах воєнного стану.

Теоретичний аналіз іноземних і вітчизняних наукових джерел за останні роки засвідчив неоднозначність і різноманіття наукових підходів до розуміння проблеми професійного вигорання. Опрацювання робіт з питань професійного вигорання освітян дає змогу констатувати, що в психолого-педагогічній практиці науковці виокремлюють такі напрями його вивчення: професійне вигорання розглядають як прояв синдрому хронічної втоми фахівця з появою станів фізичного, емоційного і психічного виснаження, які є наслідком тривалого перебування в ситуаціях перевантаження; професійне вигорання є наслідком емоційного виснаження та деперсоналізації; професійне вигорання є системою, що охоплює емоційне виснаження, деперсоналізацію та редукцію особистісних прагнень.

К. Маслач з позиції соціально-психологічного підходу зазначає, що причиною появи вигорання є розбалансування або відсутність гармонійних і комфортних взаємин у процесі виконання професійної діяльності, напружені взаємини працівників і суб'єктів їхньої праці [1].

Теоретичний аналіз наукових праць, присвячених дослідженню професійного вигорання, дає можливість дійти висновку, що професійне вигорання небезпечно наявністю широкого діапазону симптомів невротичного і психосоматичного розладу, які потребують психокорекції.

Виникнення і розвиток професійного вигорання у науково-педагогічних працівників і студентів пояснюється поступовим накопиченням негативних емоцій, яке сприяє наростанню нервової й емоційної напруги. Таке накопичення призводить до виснаження працівника і вмикає механізми психічного захисту, які характеризуються емоційним обмеженням реагування на сторонні подразники.

Погоджуємось з результатами досліджень закордонних науковців щодо індивідуальних чинників, які прискорюють професійне вигорання освітян і науковців. Емпіричним шляхом встановлено, що до цих чинників належать: стать (наприклад, жінки більш схильні до професійного вигорання); вік (молодь більш схильна до виникнення професійного вигорання); наявність дитини віком до 21 року (пов'язано з підвищенням ризику професійного вигорання на 53 %); витрати на освіту; сімейний стан і добробут [2].

З огляду на наявну загрозу психічному здоров'ю учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану Міністерство освіти і науки України на початку 2022 року запропонувало методичні рекомендації «Перша психологічна допомога. Алгоритм дій» для педагогічних працівників закладів освіти. У рекомендаціях представлено дії з першої ментальної допомоги в стресовій ситуації за Моше Фархі, протоколи надання першої психологічної допомоги під час переживання негативних психічних реакцій і станів, алгоритм телефонного консультування, також надано корисні матеріали щодо надання першої психологічної допомоги (телефони гарячих ліній з психологічної підтримки, правової допомоги, запобігання домашньому насильству, торгівлі людьми та гендерній дискримінації), перелік технік емоційної регуляції.

**Висновки.** Поява, формування і розвиток професійного вигорання у персоналі ЗВО має індивідуальний характер і визначається зовнішніми та внутрішніми чинниками. Зовнішні стосуються умов професійної діяльності, а внутрішні — індивідуальних рис особистості працівника. Для профілактики професійного вигорання пропонується використовувати навчальні курси й соціально-психологічні тренінги від державних установ і громадських організацій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Maslach C., Schaufeli W. B., Leiter M. P. Job burnout. *Annual review of psychology*. 2001. Vol. 52. P. 397–422.
2. West C., Dyrbye L., Shanafelt T. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal Intern. Med.* 2018. № 283 (6). P. 516–529.

## ■ ВПЛИВ ТРАВМАТИЧНИХ ПОДІЙ НА МОЗОК ДИТИНИ

**Шкребтієнко Людмила Петрівна,**  
доцент кафедри психології  
Київського інституту бізнесу і технологій,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*shkrebtienko@kibit.edu.ua*

Аналіз досліджень впливу травматичних подій на мозок дитини є актуальною проблемою в сучасній науці. Розглянемо основні закономірності такого впливу, щоб краще зрозуміти цей складний процес.

Методи та підходи вивчення впливу стресу на дитячий мозок є надзвичайно важливою проблемою, оскільки розуміння самого процесу допоможе розробити ефективні психотерапевтичні методи втручання, що здатні покращити психічне здоров'я дітей, а також застосувати сучасні методи діагностики мозкової активності, що дадуть змогу об'єктивно оцінити вплив травматичних подій і подальшу ефективність реабілітаційної роботи з дітьми.

Головною проблемою травматичних подій у дитинстві є те, що вони можуть залишити невиліковні рани, вплинути на розвиток і функціонування мозку дитини. У сьогоденні вплив стресу і травм на розвиток дитячого мозку є темою розгорнутих досліджень у сфері сучасної психології.

Травматичні події, такі як аварії, насильство чи втрата близької людини, можуть спричинити стрес і тривожність у дітей. Це призводить до змін їхньої психічної й емоційної стабільності, а також впливає на здатність до навчання та соціальної адаптації. Дослідження засвідчують, що травматичні події можуть суттєво впливати на розвиток мозку дитини, зокрема зумовити зміни у функціонуванні нервової системи та пов'язані з цим психічні розлади. Важливо надавати підтримку і допомогу дітям, які пережили травматичні події, щоб допомогти їм подолати наслідки стресу і травми та відновити психічну стійкість [1].

Вивчаючи вплив травматичних подій на мозок дитини, слід відштовхуватись від дитячої реакції на травматичну подію: гостру стресову реакцію (перші 2–3 дні); гострий стресовий розлад (від трьох днів до місяця); посттравматичний стресовий розлад ПТСР (1–6 місяців).

Гостра стресова реакція виникає під час проживання травматичної події й може тривати 3–4 дні після неї зі згасанням або зникненням симптомів. Щоб розуміти силу впливу травматичної події, необхідно мати загальне уявлення про роботу мозку, щоб не втратити з поля зору весь спектр дитячої поведінки. Інструменти для діагностики та подальшої роботи варто підбирати такі, що потрібні тут і зараз (Стів Грейнер). Починати слід із нейропослідовної моделі мозку Б. Перрі, що є важливим інструментом для вивчення та розуміння фізіологічних основ психічних процесів мозку. Цей підхід допоможе зрозуміти взаємозв'язок між різними рівнями мозку та їхній вплив на психічне здоров'я й поведінку дитини [2].

Є кілька підходів до вивчення впливу травматичних подій на мозок. Найефективнішими є психометричні методи, які передбачають використання різних опитувальників і тестів для оцінювання рівня стресу і його впливу на психічне здоров'я дітей. Ці методи дають можливість отримати кількісні дані, які можуть бути використані для аналізу зв'язків між рівнем стресу і різними когнітивними й емоційними показниками (протокол негайної стабілізації Гері Квін). Раннє втручання зменшує ймовірність того, що гостра реакція на стрес переросте в гострий стресовий розлад або посттравматичний стресовий розлад [3].

Отже, розуміння того, як травматичні події впливають на дитячий мозок, може допомогти під час розроблення ефективних психотерапевтичних інструментів і програм, застосування яких сприятиме покращенню психічного здоров'я дітей.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Данилюк І. О. Психічне здоров'я дітей під впливом хронічного стресу. Львів : Видавництво Львівського національного медичного університету, 2019. 280 с.



2. Чумак А. В. Вплив травматичних подій на розвиток дитячої психіки. Київ : Освіта, 2019. 320 с.

3. Яцків О. С. Нейропсихологічний підхід у діяльності практичного психолога дошкільного навчального закладу. *Проблеми сучасної психології*. 2016. Вип. 31. С. 594–606.

Наукова  
панель

9

Розвивальний потенціал  
віртуального освітнього  
простору

## ■ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНІ ОНТОЛОГІЇ У ВІРТУАЛЬНОМУ ПРОСТОРИ

**Атаманчук Вікторія Петрівна,**

провідний науковий співробітник відділу  
інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
професор кафедри історії української літератури,  
теорії літератури та літературної творчості  
Інституту філології Київського національного  
університету імені Тараса Шевченка,  
головний науковий співробітник  
відділу навчання мов національних меншин  
та зарубіжної літератури  
Інституту педагогіки НАПН України,  
доктор філологічних наук,  
м. Київ,  
*victoriaatamanchuk@gmail.com*

Поняття трансдисциплінарності у сучасній науці проектується на осмислення багатоманітних кореляцій у межах різних предметних галузей, що детермінує формування й осягнення нових наукових проблем, цілей і навіть дисциплін. Трансдисциплінарні наукові дослідження забезпечують передумови комплексного вивчення наукових проблем, що передбачає їх розгляд шляхом простежування різноманітних та різновимірних взаємодій і співвідношень, які потребують залучення систем понять, принципів, закономірностей, реалізованих у межах різних дисциплін, та методологічних основ їх вивчення.

Наукові можливості інноваційних досліджень, які визначаються перспективами творення нових наукових смислів у результаті вивчення кореляцій між різними предметними вимірами, реалізуються через призму трансдисциплінарного підходу. Трансдисциплінарні параметри сучасного наукового мислення стають предметом досліджень, що охоплюють проблеми інтерактивних систем знань, інформаційно-освітніх ресурсів, філософії науки й освіти, різноманітних сфер наукової діяльності тощо. У працях С. Довгого [1], О. Стрижака [2], О. Палагіна [3] та ін., які представляють наукові здобутки у сфері новітніх концепцій трансдисциплінарності, осмислені теоретичні основи й емпіричні результати втілення трансдисциплінарних досліджень.

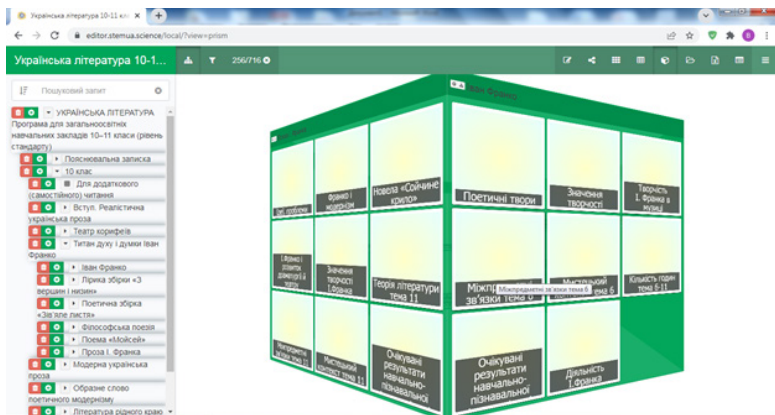


Рис. 1. Онтологія у вигляді призми

У контексті трансдисциплінарних підходів розглядаються онтології, які дають можливість здійснювати аналіз, систематизацію інформації та формувати різноманітні класифікаційні схеми, моделі відповідно до визначених умов, параметрів і завдань. Формування трансдисциплінарної онтології на прикладі програми з української літератури (рис. 1) дає можливість забезпечити візуалізацію інформації на основі попередньо сформованих ієрархічних зв'язків між елементами навчального матеріалу. До переваг використання трансдисциплінарної онтології варто зарахувати створення передумов для різних видів аналізу визначеної інформації, можливості її доповнення та видозміни залежно від конкретних навчальних потреб, формування уявлення про компоненти певного навчального матеріалу у вигляді цілісності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інформаційно-навчальні ресурси. Капсули знань : колективна монографія / за ред. С. О. Довгого, О. Є. Стрижака. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 162 с.
2. Стрижак О. Є. Трансдисциплінарність навчально-інформаційного середовища. *Наукові записки Малої академії наук України. Серія «Педагогічні науки»* : зб. наук. праць. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. Вип. 8. С. 13–28.
3. Палагін О. В., Кургаєв О. П., Шевченко А. І. Ноосферна парадигма розвитку науки та штучний інтелект. *Кибернетика и системный анализ*. 2017. № 4. Т. 53. С. 12–21.

## ■ СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ

**Ботвинюк Алла Василівна,**  
викладач української мови  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Морський фаховий коледж  
Херсонської державної  
морської академії»,  
м. Одеса,  
allab1107@ukr.net

**Ботвинюк Оксана Василівна,**  
викладач гуманітарних дисциплін  
Відокремленого структурного підрозділу  
«Херсонський політехнічний  
фаховий коледж Національного  
університету “Одеська політехніка”»,  
м. Одеса,  
oksana.botvinuk.ua@gmail.com

**Вступ.** Сучасний освітній процес зумовлює необхідність мобільності в роботі зі здобувачами освіти, а також використання різних цифрових інструментів при дистанційному навчанні. У такому форматі має відбуватися активна взаємодія викладач — студент, співпраця, яка сприятиме активізації роботи на заняттях, формуватиме вміння оцінювати результати своєї освітньої діяльності, доводити правильність власного судження або визнавати його хибність.

**Мета, методи й підходи.** Проаналізувати основні цифрові інструменти, які можна використати на заняттях української мови та літератури в закладах фахової передвищої освіти для взаємодії викладача та студента з метою покращення освітнього процесу.

**Основні результати.** Цифровізація освіти — це впровадження в освітній процес на всіх рівнях сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з метою розвитку у молоді навичок аналізу достовірності отримуваної інформації, застосування критичного мислення, максимального використання в навчальних цілях різноманітного мультимедійного контенту; інтенсифікація освітнього процесу за рахунок застосування інтерактивних методів навчання [1].

Впровадження цифровізації освіти в Україні відбулося в умовах пандемії COVID-2019, коли навчальний процес було організовано в дистанційному форматі, потім повномасштабне вторгнення внесло зміни в усі сфери нашого життя. У 2022 році ми не були готові до таких реалій: бойових дій, сирен, відсутності інтернету, відключення енергетичних систем. Навчальний процес у цих умовах спочатку відбувався дистанційно, згодом — у змішаному форматі, а зараз у деяких містах офлайн. Тому ефективність сучасного заняття залежить від активної взаємодії викладача та студента. Здобувачі освіти не тільки сприймають матеріал, а й беруть участь у його презентації. Це можливо завдяки таким інструментам:

1. *Google Презентації* — застосунок, який дає користувачам можливість створювати та редагувати презентації в інтернеті під час співпраці з іншими користувачами в режимі реального часу. Правки відстежуються користувачем із історією редагування, яка відображає зміни в презентації. Положення кожного редактора виділяється певним кольором / курсором, а система регулює, що користувачі можуть робити, через різний ступінь дозволів. Файли можна експортувати на локальний комп'ютер користувача у різних форматах, включаючи HTML, .jpg та PDF [2]. Наприклад, під час вивчення теми «Шістдесятництво як культурологічне й соціальне явище» студенти колективно (група ділиться на підгрупи) створюють презентацію про письменників-шістдесятників, використовуючи мультимедійний контент. Особливістю застосунку є можливість працювати в режимі офлайн.

2. *Padlet* — віртуальна дошка, на якій можна розміщувати текстові нотатки, зображення, фотографії (у тому числі з вебкамери будь-якого пристрою), файли і посилання на зовнішні ресурси, можна переміщувати картки-елементи на дошці, додавати коментарі під окремими картками та працювати з дошкою разом з іншими. Коли вона готова, то можна поділитися нею в соцмережах, вбудувати її в сайт, експортувати в різних форматах, роздрукувати і навіть створити для неї QR-код [3].

Основні можливості сервісу — це необмежена кількість учасників, автоматичне збереження змін, можливість коментування, модерування та встановлення режимів доступу (лише перегляд, редагування, адміністративний доступ), підтримка великої кількості форматів (зображення, відео, аудіо, таблиці, документи тощо). Наприклад, під час вивчення роману «Тигролови» Івана

Багряного кожен зі студентів може написати коментар або розмістити на дошці власне відео про те, чому, на його думку, цей твір є актуальним у наш час. При вивченні біографії письменників зручно прикріпити на дошці інтерв'ю, цікаві факти з життя, створені студентами презентації, буктрейлери, комікси, відео.

3. *Canva (укр. Канва)* — платформа графічного дизайну, що дає користувачам можливість створювати графіку, презентації, афіші та інший візуальний контент для соціальних мереж. Користувачі можуть вибирати між багатьма шаблонами, зробленими професійними дизайнерами, редагувати їх та завантажувати власні фотографії через інтерфейс drag-and-drop [4].

**Висновки.** Використання цифрових освітніх інструментів на заняттях української мови та літератури у закладах фахової передвищої освіти сприяє розвитку в здобувачів освіти критичного мислення, набуттю досвіду створення мультимедійного контенту, продуктивної комунікації та закріпленню навичок роботи з інформацією.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цифровізація української освіти: реалізація, проблеми і перспективи. *Педадра: портал освітян України*. URL: <https://oplatforma.com.ua/article/16004-tsifrovizatsiya-ukrainskoi-osviti-realizatsiya-problemi-i-perspektivi> (дата звернення: 30.10.2024).

2. Google Презентації. *Вікіпедія*. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Google\\_%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97](https://uk.wikipedia.org/wiki/Google_%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97) (дата звернення: 29.10.2024).

3. Padlet. Центр навчальних та інноваційних технологій. URL: <https://ceit.ucu.edu.ua/resursy/instrumenty/servisi-dlya-spivpratsi/padlet/> (дата звернення: 29.10.2024).

4. Canva. *Вікіпедія*. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Canva#:~:text=%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B2%D0%B0\)%%20%E2%80%94%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D1%83%2C,%2C%20%D1%88%D1%80%D0%B8%D1%84%D1%82%D1%96%D0%B2%2C%20%D1%88%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2%20%D1%82%D0%B0%20%D1%96%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9](https://uk.wikipedia.org/wiki/Canva#:~:text=%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B2%D0%B0)%%20%E2%80%94%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D1%83%2C,%2C%20%D1%88%D1%80%D0%B8%D1%84%D1%82%D1%96%D0%B2%2C%20%D1%88%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2%20%D1%82%D0%B0%20%D1%96%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9) (дата звернення: 29.10.2024).

## ■ ІНТЕРАКТИВНІ ЗАСТОСУНКИ В ОСВІТЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО ЯК ЧИННИК МОТИВАЦІЇ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

**Дем'яненко Олена Олександрівна,**  
доцент кафедри філології,  
педагогіки та методики викладання  
Білоцерківського національного  
аграрного університету,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Біла Церква,  
ozaika@ukr.net

Система навчання у закладі вищої освіти традиційно передає використання звичних для неї форм організації занять. Та роки гібридного навчання (*hybrid learning*) в умовах карантину, широкомасштабної війни з РФ дедалі частіше спонукають до використання інноваційних освітніх засобів, спрямованих на створення атмосфери творчої співпраці, взаємодії, партнерства, креативного пошуку й самостійних досліджень. А забезпечення навчального процесу використанням інтерактивних інформаційних застосунків дає можливість адаптуватись до навчання на відстані та різнорівневої контрольної-оцінювальної діяльності (формувальне оцінювання-рефлексія, тестування, інтерактивні онлайн-завдання, проекти, відеозвіти про проходження практики тощо). Таким чином, інноваційний освітній процес у сучасних ЗВО широко використовує інформаційно-технічні й медійні технології.

У межах публікації ставимо за **мету**: усвідомлення гібридизації як незворотної тенденції в розвитку освіти дорослих і вищої школи; виявлення переваг засобів і прийомів комбінованого (змішаного) навчання за принципами практико-зорієнтованості й особистісної значущості; *моніторинг* тенденцій і викликів освітньої взаємодії в умовах комбінування моделей освіти з метою розвитку мотивації навчання і *формування навичок* командотворення.

Варто зазначити, що у вітчизняних джерелах перших десятиліть XXI століття ґрунтовно проаналізовано сутність і особливості дистанційної освіти (дистанційного навчання) [1–2].



На сьогодні маємо доробок вітчизняних авторів у розробленні теорії змішаного навчання [3–4].

Система освіти США вже в перші десятиліття XXI століття почала дослідження ефективності реалізації гнучких моделей змішаного (гібридного) навчання. З досвіду американських шкіл було проаналізовано і схарактеризовано кілька основних моделей такого навчання: *Face-to-face Driver*; *Rotation model*; *Flex model*; *Online Lab*; *Online Driver model*; *Self-blend model* [5]. Кожна модель вирізняється переважанням одного з трьох компонентів технології змішаного навчання: а) прямої особистісної взаємодії; б) інтерактивної взаємодії, опосередкованої інформаційно-освітніми ресурсами і застосунками; в) самоосвіти. Сьогодні «змішане» (чи гібридне) навчання набуло величезної популярності в світі і має на меті вирішення кризи вищої освіти. У контексті цілісної парадигми багатозначного поняття вирізняються такі його ознаки: оперативність і мобільність у поєднанні традиційних методів із технологічними, гнучкість взаємодії, підвищена активність суб'єкта навчання і самостійність у проведенні дослідницьких актів, інтернаціоналізація процесу навчання [6]. Система навчання здобувачів вищої освіти в Україні зреалізувала різні моделі гібридного навчання. Також апробовано сучасні технології дистанційного навчання: кейсові, мережеві, телекомунікаційні.

З огляду на зазначене нами обрано важливі психолого-педагогічні аргументи для розвитку мотивувальної взаємодії студентів із викладачами.

*По-перше.* З опорою на досвід неформальної освіти дорослих процес навчання у вищій школі має базуватися на ідеї «експериментального навчання» або «навчання через досвід» (так званий «цикл Д. Колба»). Студенти починають з конкретного досвіду, що змушує їх розмірковувати над своїм досвідом. Рефлексований досвід згодом трансформується в абстрактні поняття, що слугуватимуть орієнтирами для майбутніх дослідницьких дій [7]. Відповідно, проблемний чи проєктний підхід до навчання, який базується на моделюванні практичних ситуацій, вирішенні кейсів, реалізується через такі методи і прийоми, як: моделювання практичних ситуацій, прогнозування, дискусії, розв'язання конструктивних задач, ділові ігри, мозковий штурм тощо.

*По-друге.* Аналізуючи результати теоретичних і практичних досліджень соціологів «про теорію поколінь» [8], можемо «змоде-

лювати» попит аудиторії сучасних студентів — «міленіалів» і «зумерів». Ці користувачі освітніх послуг є більш прагматичними, коли особисті професійні інтереси переважають над цінністю спілкування і соціальної адаптації. Змінюються їхні пріоритети навчання: молодь дедалі більше потребуватиме рівного, паритетного ставлення до себе, співдії, а не ієрархії освітньо-професійних стосунків. Мотивованість і цифровізація навчання, його практичний сенс для майбутньої кар'єри та успіху — основне для таких студентів.

*По-третє.* Сама модель «навчання-взаємодії» диктує правила гри: не знання даємо, а формуємо навички їх відбору, критичного аналізу та використання. Орієнтуємось на результат, а це — їхні власні проекти та творчі судження.

У нашому закладі вищої освіти базовими сервісами та онлайн-застосунками для викладення теоретичного матеріалу є: платформи для відеозв'язку Zoom чи Google Meet із використанням відеоматеріалів, інтерактивних дошок для спільної роботи (Whiteboards, Jamboard). Для закріплення теоретичного матеріалу — інтерактивні завдання на платформі Moodle, чат і форуми. Для систематизації і виконання творчих домашніх завдань — застосунки для конструювання хмарок тегів Wordart, WordItOut. Для спілкування з викладачем у режимі «самостійна робота» активно використовуються google-опитувальники, Mentimeter, тест, інтерактивна дошка Padlet. Для демонстрування виконання практичних завдань студенти активно користуються презентаційними сервісами Power Point та Canva, при цьому пам'ятаючи про важливість конструювання «дискусійного продукту» (запитання до аудиторії, квест, хмарки тегів, завдання-провокації, дослідницькі тези тощо).

Проведена за роки реалізації змішаного навчання робота мотивує як викладачів, так і студентів. Викладачі інтенсивно працюють над розвитком власної педагогічної майстерності, аби зробити освітній процес більш гнучким, адаптивним та якісним. Так реалізуємо принцип «навчання впродовж життя», інтегруючи особливості формальної та неформальної освіти. При цьому широко обговорюється практика реалізації сценарію «перевернутого навчання» (flipped learning), використання технологій проблемно орієнтованого й проектно-діяльнісного навчання, прийомів дискусії, «мозкового штурму», стратегій освітньої колаборації та фасилітації тощо.

Можна сперечатися чи погоджуватися щодо масштабів поширення гібридної освіти, її претензій на значущість для різних

педагогічних практик, однак те, що гібридна освіта — це один із нових ступенів свободи для учасників освітнього процесу, маємо визнати. А організація інтерактивної освітньої діяльності в умовах гібридизації освіти є важливим чинником формування мотивації навчання студентів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г. Дистанційне навчання — педагогічна технологія XXI сторіччя. *Комп'ютерно орієнтовані системи навчання* : зб. наук. праць. Вип. 4. Київ, 2001. С. 11–15.
2. Наливайко О. О. Дистанційне навчання: сутність та особливості. *Педагогічний альманах*. 2017. Вип. 36. С. 75–81. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6465894>
3. Коротун О. В. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. *Інформаційні технології в освіті* : зб. наук. праць. Вип. 3 (28). Херсон, 2016. С. 117–128.
4. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / за ред. В. М. Кухаренка. Харків : НТУ «ХПІ», 2016. 284 с.
5. Лісецький К. Модель змішаного навчання в системі вищої освіти. *Міжкультурна комунікація в європейському мовному вимірі* : матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. 2015. URL: <http://conf.bsfa.edu.ua> (дата звернення: 12.07.2024).
6. Sheriya Sareen, Sayantan Mandal. Challenges of blended learning in higher education across global north-south: A systematic and integrative literature review. *Social Sciences & Humanities Open*. 2024. Vol. 10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101011>
7. Baker A. C., Jensen P. J., Kolb D. A. In conversation: Transforming experience into learning. *Simulation & Gaming*. 1997. № 28 (1). Pp. 6–12.
8. Neil H., Strausse W. Millenials' rising: the next great generation. 2000. URL: <http://surl.li/lswgvg> (дата звернення: 12.07.2024).

## ■ ВІРТУАЛЬНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР

**Дущенко Ольга Сергіївна,**  
старший викладач кафедри  
математики, інформатики  
та інформаційної діяльності  
Ізмаїльського державного  
гуманітарного університету,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Ізмаїл,  
*olyanichi@gmail.com*

Сучасні технології характеризуються швидким розвитком, зокрема нові технології віртуальної реальності вже використовуються в освітньому процесі. Тому майбутні вчителі повинні бути готовими до використання технологій віртуальної реальності у своїй майбутній професійній діяльності. Використання технологій віртуальної реальності забезпечує створення віртуального освітнього простору.

З огляду на розвиток нових технологій поняття «віртуальний освітній простір» постійно перебуває у полі зору вчених, а саме таких дослідників, як: М. Смульсон, Д. Мещеряков, М. Назар, Г. Розлуцька, В. Назаров, В. Іваськевич, Я. Капранов, Л. Кушнір, І. Горячок та ін. Але, незважаючи на це, вважаємо доцільним проаналізувати створення віртуального освітнього простору.

Поставимо за **мету** розглянути поняття «віртуальний освітній простір» і запропонувати власні ідеї щодо створення віртуального освітнього простору.

Для початку звернемо увагу на визначення поняття «віртуальний освітній простір», запропоновані науковцями:

- «середовище, спроектоване для організації певного освітнього процесу»; «суб'єктне утворення в межах середовища, орієнтованого на конкретного викладача або студента і прийнятого ним» (М. Смульсон) [1];

- «інтегральна психолого-педагогічна метатехнологія, що системно організовує діяльність усіх суб'єктів навчального процесу»; «інтегральна імерсивна метатехнологія, спроектована як навчально-розвивальний майданчик, що забезпечує досягнення цілей навчальної (освітньої) системи та функціонує на принципах

цілеспрямованості, активності й ініціативності всіх залучених учасників з використанням сучасних інформаційних технологій» (М. Смульсон, Д. Мещеряков, М. Назар) [2];

- «новий багатофункціональний формат євроінтеграції, оскільки він дає змогу вирішити комплекс освітніх, соціальних, культурних, економічних та інтелектуальних завдань» (С. Деніжна, М. Сова) [3, с. 100].

Отже, визначимо поняття «віртуальний освітній простір» як освітнє середовище, у якому ключовим є використання сучасних технологій віртуальної реальності, хмарних технологій і загалом інтернет-технологій для вирішення освітніх завдань.

На думку Г. Розлуцької, В. Назарова, В. Іваськевича, віртуалізація освітнього простору є «ключовою тенденцією в сучасній освітній практиці; спрямована на інтеграцію цифрових технологій для забезпечення більш гнучкого, доступного та індивідуалізованого навчання» [4, с. 182]. Для організації віртуалізації освітнього простору дослідники пропонують застосовувати віртуальну та доповнену реальність, хмарні технології, платформи віртуального навчання [4, с. 182].

Водночас М. Смульсон, Д. Мещеряков, М. Назар зауважують, що технологічним джерелом проектування віртуального освітнього простору є такі технології: навчально-методичні матеріали, мультимедійні презентації, віртуальні екскурсії, віртуальні групові заходи (вебінари, онлайн-конференції, віртуальні фестивали), дистанційні тренінги (інтернет-тренінги), сайти, соціальні мережі, мобільні застосунки, інтернет-радіо, телебачення, аудіо- та відеоподкасти, віртуальні та комп'ютерні ігри, віртуальна або доповнена реальність [2]. Схожу думку висловлюють Я. Капранов, Л. Кушнір, І. Горячок щодо видів віртуалізації у закладах освіти: віртуальні класи, віртуальні лабораторії, віртуальні екскурсії, електронні підручники, відеоуроки, онлайн-курси [5, с. 217–218].

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та віртуалізація освіти, як зауважують Я. Капранов, Л. Кушнір, І. Горячок, це «сучасні підходи до організації освітнього процесу, які використовують цифрові інструменти та ресурси для поліпшення доступності, ефективності та якості освіти» [5, с. 216]. До ІКТ, на думку зазначених авторів, належать комп'ютери, мобільні пристрої, програмне забезпечення, інтернет, соціальні мережі. Віртуалізація освіти передбачає «використання віртуальних та дистанційних технологій для навчання та тренування», а саме: віртуальних лабораторій, симуляторів, класів, відеоконференцій тощо [5, с. 216].

Отже, як бачимо, вчені вважають, що віртуальне освітнє середовище можна створити, використовуючи такі технології, як-от: технології віртуальної та доповненої реальності, хмарні технології, платформи віртуального навчання, онлайн-курси, віртуальні екскурсії, дистанційні технології (віртуальні лабораторії, симулятори, класи, відеоконференції, вебсайти, соціальні мережі) тощо.

На наш погляд, віртуальне освітнє середовище можна створити з використанням таких технологій: технології віртуальної та доповненої реальності, інтернет-технології (електронна пошта, блоги, форуми, хмарні технології, віртуальні екскурсії, віртуальні лабораторії), технології дистанційного навчання (відеоконференції, онлайн-курси, відеоуроки, системи управління навчанням). Але віртуальні екскурсії та лабораторії можна віднести до технологій віртуальної реальності й до технологій дистанційного навчання, як і технології дистанційного навчання можна віднести до інтернет-технологій.

До речі, в одній із наших попередніх публікацій [6, с. 111–112] розглянуто, як майбутні вчителі використовують при вивченні математичних дисциплін технології віртуальної реальності, а саме: Visual Math 4D Lite GeoGebra, Calculator N+, 3D Графіка GeoGebra, Grapher, Math VR, Calculus in VR Learning, Shapes 3D Geometry.

Використання в освітньому процесі віртуального освітнього простору забезпечить проведення експериментів з використанням віртуальних лабораторій (якщо немає можливості для проведення експерименту, відсутні відповідні прилади або з огляду на небезпечність самих експериментів), проведення різноманітних наукових заходів у форматі відеоконференцій, проходження онлайн-курсів у вільний час, реалізацію освітнього процесу із системами управління навчанням (здобувачі вищої освіти можуть виконувати індивідуальні завдання, розміщені на таких платформах, як, наприклад, Moodle), розв'язування математичних завдань із використанням технологій віртуальної реальності тощо. Таке використання віртуального освітнього простору вплине на формування знань, умінь і навичок здобувачів вищої освіти не тільки з профільних дисциплін, а й із інтернет-технологій, технологій віртуальної реальності, технологій дистанційного навчання тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Смульсон М. Л. Проектування віртуального освітнього простору. URL: [https://newlearning.org.ua/sites/default/files/tezy/2023/Smulson\\_Maryna\\_2023.pdf](https://newlearning.org.ua/sites/default/files/tezy/2023/Smulson_Maryna_2023.pdf) (дата звернення: 15.10.2024).

2. Смульсон М. Л., Мещеряков Д. С., Назар М. М. Концепція проектування віртуального освітнього простору з потенціалом розвитку суб'єктності дорослих. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735469/1/Smulson\\_Meshcheriakov\\_Nazar\\_Ditiuk\\_Kontseptsia\\_projektuvannia\\_virtualnoho\\_osvitnoho\\_prostoru\\_z\\_potentsialom\\_rozvytku\\_subiektnosti\\_doroslykh.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735469/1/Smulson_Meshcheriakov_Nazar_Ditiuk_Kontseptsia_projektuvannia_virtualnoho_osvitnoho_prostoru_z_potentsialom_rozvytku_subiektnosti_doroslykh.pdf) (дата звернення: 15.10.2024).

3. Деніжна С., Сова М. Психологічні аспекти створення віртуального освітнього простору в контексті євроінтеграції. *Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки*. 2022. Спецвипуск. С. 94–101. URL: [http://psy-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/spec\\_2022/13.pdf](http://psy-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/spec_2022/13.pdf) (дата звернення: 15.10.2024).

4. Розлуцька Г., Назаров В., Іваськевич В. Віртуалізація освітнього середовища. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2024. № 1 (54). С. 178–183. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2024.54.178-183>

5. Капранов Я. В., Кушнір Л. О., Горячок І. В. Віртуалізація як засіб навчання в закладах освіти України. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 58. Том 1. С. 215–218. URL: [http://innovpedagogy.od.ua/archives/2023/58/part\\_1/43.pdf](http://innovpedagogy.od.ua/archives/2023/58/part_1/43.pdf) (дата звернення: 16.10.2024).

6. Дущенко О. С. Використання технологій віртуальної реальності майбутніми вчителями при вивченні математичних дисциплін. *Класичні та прикладні проблеми у наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти і молодих учених: історичний та сучасний аспекти* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених. Харків : ХНАДУ, 2020. С. 110–113.

## ■ ВІРТУАЛЬНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР ЯК СКЛАДОВА УСПІШНОГО РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ТА САМОСТІЙНОЇ ОСОБИСТОСТІ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

**Іванова Наталія Михайлівна,**  
учитель української мови  
та літератури Ставницької філії  
Меджибзького ліцею  
Меджибзької селищної ради  
Хмельницького району  
Хмельницької області,  
с. Головчинці Меджибзької ОТГ,  
*natalija21011986@gmail.com*

Час не стоїть на місці. Він невпинно крокує вперед. А разом із часом змінюються навколишній світ, покоління, освіта, процес навчання та виховання особистості. Кожна епоха характеризується певними особливостями в підході до навчання. У різні періоди використовуються відмінні один від одного прийоми, методи та засоби навчання. Зважаючи на стрімкий розвиток цивілізації з погляду технологій, сучасний світ вимагає від педагогів опанування сучасних прийомів, методів та засобів навчання. При створенні навчального середовища часто йдеться про фізичні компоненти, тобто класи та лабораторії, або про комп'ютерні технології, використовувані для створення онлайн-персонального навчального середовища. Однак це поняття є ширшим за вказані фізичні компоненти. Принциповим моментом у створенні навчального середовища є характеристики учня, цілі навчання і учіння, активності для найкращої підтримки учіння і стратегії оцінювання, які найкращим чином будуть вимірювати і просувати учіння [1]. Науково-технічний прогрес приніс із собою нові можливості, нові бажання та очікування здобувачів освіти від буденного процесу навчання. З появою комп'ютерних технологій та інтернету пов'язане і виникнення поняття «віртуальне освітнє середовище».

Розвиток ІКТ та їх широке застосування в освітній практиці зробило актуальною проблематику взаємодії закритих освітніх систем і соціального оточення. Ця обставина відображена в розвитку філософського дискурсу про віртуальну реальність (А. Бюль, М. Вейнстейн, Д. Ланье, А. Крокер); у застосуванні ІКТ в освіті та



організації систем відкритого та дистанційного навчання (А. П. Єршов, М. П. Лапчик, В. С. Ледньов, В. П. Зінченко, М. М. Моїсеєв, В. М. Монахов, В. Ю. Биков, М. І. Жалдак, В. М. Глушков, В. С. Михалевич, Ю. І. Машбиць, Ю. А. Бикадоров, А. Т. Кузнецов, І. А. Новик, А. І. Павловський та ін.). У цих роботах розкриваються можливості, пов'язані із застосуванням ІКТ, висвітлюються проблеми реалізації концепції безперервної освіти (перехід від «освіти на все життя» до «освіти протягом усього життя»), питання практичного втілення особистісно-орієнтованої освітньої парадигми [2].

**Мета** цього дослідження — з'ясувати, який позитивний вплив віртуального освітнього середовища у формуванні творчої та самостійної особистості. **Методом** дослідження є спостереження за практичною діяльністю здобувачів освіти з різних навчальних предметів, зокрема української мови та літератури, основ здоров'я у 8–9 класах, інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека, добробут» у 5–7 класах, а також вихованців гуртка національно-патріотичного виховання «Сокил-Джура».

Одним із видів використання віртуального освітнього простору в процесі навчання може бути виконання проєктних робіт здобувачами освіти. До прикладу, під час вивчення у 5 класі теми з української мови «Склад. Наголос» учням було запропоновано виконати проєкт «Правильне наголошування слів» з використанням віртуального освітнього середовища. Під час підготовки навчальних проєктів здобувачі освіти використовували інформацію про правильне наголошування слів з мережі інтернет у вигляді текстів та малюнків. Працюючи самостійно над завданням, здобувачі освіти навчилися збирати необхідну для них інформацію, аналізувати її та синтезувати в єдине ціле. Результатом самостійної проєктної діяльності учнів став колаж правильно наголошених слів із відповідними зображеннями. Проаналізувавши роботу п'ятикласників, ми дійшли висновку, що віртуальне освітнє середовище підштовхнуло дітей до пошукової діяльності, оскільки їм було цікаво працювати саме з гаджетами, допомогло закріпити знання з вивченої теми, а також сприяло актуалізації знань про поділ слів на склади. Крім того, здобувачі освіти розвинули свій творчий потенціал, навички самоорганізації та інтерес до навчання.

Ще один приклад використання віртуального освітнього простору — підготовка здобувачами освіти повідомлення. До прикладу, під час вивчення теми «Емоційний інтелект»

з інтегрованого курсу НУШ «Здоров'я, безпека, добробут» здобувачам освіти було запропоновано підготувати повідомлення про одне зі свят — Всесвітній день обіймів, День української усмішки або Міжнародний день щастя, використовуючи віртуальне освітнє середовище. Учні підготували чудові повідомлення, які містили текстову інформацію та яскраві зображення з мережі Інтернет. Проаналізувавши творчі роботи учнів, можна зробити висновок, що вони не лише вдосконалили свої навички пошуку, обробки, аналізу, синтезу інформації, а й закріпили знання про почуття, настрій та емоції, які напередодні вивчали на уроці. До того ж завдяки таким видам завдань учні розвивають свій творчий потенціал, інтерес до навчання, естетичні смаки.

Досить цікавим видом роботи з віртуальним освітнім середовищем може стати участь здобувачів освіти у виготовленні відеороликів. Це сприяє і пошуковій діяльності, і зацікавленості у навчанні, і розвитку творчого потенціалу особистості. До прикладу, неординарним завданням для учасників гуртка національно-патріотичного виховання «Сокіл-Джура» стало створення власного відеоролика з привітанням для наших воїнів до Дня захисників і захисниць України. Учні сумлінно шукали інформацію та музичний супровід у мережі Інтернет для особливого привітання воїнам. В результаті було створено цікавий відеоролик із використанням козацької символіки та патріотичних віршів і пісень, який було оприлюднено в Ютубі для онлайн-привітання. У процесі виконання завдання учасники гуртка навчилися обробляти інформацію, удосконалили вміння працювати з відео- та аудіоредактором, а також цей проєкт сприяв вихованню патріотизму, любові та дбайливого ставлення учнів до миру, свободи, держави та наших героїв.

Отже, проаналізувавши на конкретних прикладах вплив віртуального освітнього простору на розвиток творчих здібностей у здобувачів освіти, можна зробити висновок, що віртуальне освітнє середовище позитивно впливає на розвиток творчого потенціалу учнів, сприяє закріпленню набутих знань, умінь і навичок, активізує учнів до пошукової діяльності, дає змогу критично мислити, аналізувати та синтезувати інформацію, створювати оригінальні проєкти.

Віртуальне освітнє середовище, стихійний та водночас цілеспрямований розвиток якого чітко простежується на сучасному

етапі, є відкритою системою, що представляє взаємозв'язок засобів нових ІКТ і комунікаційних можливостей для забезпечення ефективного навчання за наявності інтерактивної взаємодії всіх суб'єктів освітнього процесу. Віртуальне освітнє середовище є типовим творчим середовищем саморозвитку вільної та активної особистості, якій властива активність, висока самооцінка, відкритість, а також свобода міркувань. У віртуальному освітньому середовищі домінує метод інтерактивного самонавчання із постійною взаємодією (співпрацею) суб'єктів викладання та суб'єктів навчання за умови наявності безперервного зворотного зв'язку між ними.

В умовах віртуалізації та інформатизації суспільства моделювання віртуального освітнього середовища слугує основою для виявлення дидактичного потенціалу сучасного освітнього середовища та можливостей його практичного втілення в навчальному процесі [2].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Смільсон М. Л. Психологічна характеристика віртуального освітнього простору. *Наука і освіта*. 2015. № 10. С. 10–15. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/6085/1/Smulson.pdf> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Гриб'юк О. О. Віртуальне освітнє середовище як інноваційний ресурс для навчання і дослідницької діяльності студентів. *Віртуальний освітній простір: психологічні проблеми* : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 20 травня 2013 р. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/1115/1/Grybyuk-tezy.pdf#:~:text=%D0%A3> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ ДИСТАНЦІЙНА ДОШКІЛЬНА ОСВІТА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Кузнецова Тетяна Миколаївна,  
вихователь ЗДО № 14,  
м. Коростень,  
tasa1985@ukr.net

**Актуальність.** Учасники освітнього процесу в Україні зіткнулися з труднощами в організації роботи у віддаленому режимі. Виникли різноманітні складнощі, не всі педагоги виявилися готовими виробити нові моделі комунікації з батьками та вихованцями у контексті використання доступних засобів для дистанційної взаємодії. Під час роботи в дистанційному форматі особливо гостро постало питання співпраці та участі батьків в освітньому процесі.

**Мета.** Дослідження було проведено з метою розуміння того, яким чином педагог дошкільної освіти може використовувати потенціал дистанційних форм розвивальної взаємодії для дітей та супроводу батьків.

**Опис перебігу дослідження.** Дослідження носить практико-орієнтований характер і спрямоване на впровадження дистанційних практик для підтримки та супроводу батьків в освіті дітей дошкільного віку. Використано комплексну методику дослідження, що передбачає теоретичний аналіз психолого-педагогічної літератури з проблеми; аналоговий та системний аналіз; розробку та апробацію онлайн-ресурсів з організації дистанційної освіти дошкільнят у сім'ї. Дистанційний формат дошкільної освіти — це той випадок, коли організація освіти, забезпечення розвитку дитини неможливі без участі дорослих, які багато років практично дистанціювалися від цього процесу. Парадокс соціальної ситуації, що склалася, полягає в тому, що батькам довелося вийти з особистісної дистанційної позиції щодо виховання власної дитини та без спеціальної підготовки долучитися до технологічності дистанційної педагогіки. Вимушена масова дистанційна освіта сприяла нівелюванню дистанційної батьківської позиції, особливо на рівні дошкільної освіти дітей.

Проте і вихователі дитячих садків також зіткнулися із низкою складнощів в організації дистанційної дошкільної освіти. У переважній більшості ЗДО віддалена взаємодія педагогів та вихо-

ванців не здійснювалася зовсім. У тих випадках, коли дистанційний формат мав місце, вихователі закладів дошкільної освіти посилалися на такі труднощі: проблема вибору ресурсу серед уже існуючих онлайн-ресурсів для дітей дошкільного віку; складність у розробці власних онлайн-ресурсів; організація взаємодії з дітьми та сім'ями вихованців через відеоплатформи; неготовність більшості батьків до онлайн-занять разом з дітьми.

Ці причини зумовили актуальність дослідження, присвяченого розробці онлайн-ресурсів для сімейного дозвілля та освіти. Основними перевагами подібних ресурсів є: спрямованість проєкту на розв'язання освітніх завдань дошкільної освіти для дітей та їхніх батьків; відповідність змісту і форми взаємодії з дитиною віковому показнику, заявленому розробниками; реалізованість та відтворюваність запропонованого змісту та способів діяльності в умовах домашнього виховання; використання сучасних прийомів, методів і технологій організації діяльності з дітьми; зрозуміла навігація по ресурсу, лаконічні тексти, адаптовані для батьків; грамотність і культура оформлення проєкту залежно від можливостей використовуваного ресурсу; наявність алгоритму організації взаємодії дорослого та дитини.

У результаті був організований абсолютно новий формат дистанційної виробничої практики, метою якої стала розробка та пілотна реалізація проєкту дозвільно-розвивальної діяльності для дітей дошкільного віку спільно з батьками в умовах домашнього виховання (з використанням інтернет-ресурсів, таких як соціальні мережі (Instagram, Facebook) та проєкти сайтів у Google, відео YouTube).

Результатами дослідження стали: оцінка реального досвіду роботи вихователів на освітніх онлайн-платформах та потенційних можливостей самостійної розробки освітніх онлайн-ресурсів; виявлення найбільш поширених проблем, що виникають у процесі організації дистанційних форм педагогічної взаємодії; розробка онлайн-ресурсів у контексті найбільш затребуваних та необхідних напрямів, зокрема пов'язаних з допомогою батьків в організації розвитку дозвілля з дітьми у ситуації домашнього виховання.

**Висновок.** Це дослідження було проведено для розуміння того, яким чином педагог дошкільної освіти може використати потенціал дистанційних форм розвивальної взаємодії для дітей та супроводу батьків. Результатом дослідження стало розуміння того факту, що дошкільнята не можуть і не повинні отримувати освіту через екран смартфона, планшета або комп'ютера.

## ■ ВПЛИВ ВІРТУАЛЬНОГО ОСВІТЬНОГО СЕРЕДОВИЩА УНІВЕРСИТЕТУ НА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

**Петрова Ольга Борисівна,**

доцент кафедри іноземних мов  
Харківського національного медичного університету,  
кандидат філологічних наук,  
м. Харків,  
*lingace@gmail.com*

**Корнейко Ірина Василівна,**

завідувач кафедри іноземних мов  
Харківського національного медичного університету,  
кандидат філологічних наук,  
м. Харків,  
*iv.korneiko@kntmu.edu.ua*

**Вступ.** Особистісний розвиток здобувача має велике значення для сучасного психолого-педагогічного супроводу вищої освіти, зокрема в умовах віртуального освітнього середовища університету [1–4]. Виявленню психологічних та педагогічних особливостей дистанційного навчання, питанням віртуального освітнього простору, організації взаємодії суб'єктів освітнього процесу, урахуванню важливості розвитку особистості здобувачів освіти під час навчання у закладі вищої освіти приділяють увагу як світові, так і вітчизняні науковці [2–7]. Дослідження свідчать, що дистанційна форма спричинила певне зниження ефективності навчання, адже багато здобувачів освіти демонструють недостатні результати; спостерігаються також певні проблеми під час віртуального навчання, спричинені соціальною ізоляцією, внаслідок якої обмежується розвиток соціальних навичок, ускладнюються міжособистісне спілкування та особистісне зростання [1; 2; 5].

**Метою** цієї роботи є висвітлення основних аспектів реалізації дидактичного потенціалу корпоративного віртуального освітнього простору у зв'язку з розвитком особистості здобувачів вищої освіти.

**Методи дослідження.** Вибір методів зумовлений метою статті й предметом вивчення, застосовано системний підхід до аналізу праць з проблем розвитку особистості здобувача освіти в умовах дистанційного навчання, загальнонаукові прийоми і методи, зокрема узагальнення та порівняння.

**Основні результати.** Сучасна віртуалізація та інформатизація суспільства взагалі та освіти зокрема актуалізує проблеми дизайну віртуального освітнього середовища в корпоративній університетській мережі, що пов'язано з реалізацією його дидактичного потенціалу та визначенням шляхів практичного втілення в навчальному процесі (дистанційний або змішаний), зокрема, з метою сприяння розвитку особистості здобувачів на всіх рівнях освіти. Ґрунтуючись на підході, який визнає важливим розвивальний потенціал віртуального освітнього простору [3; 6; 8], ми дослідили основні напрями застосування корпоративного віртуального освітнього середовища з урахуванням психолого-педагогічної складової розвитку особистості здобувачів освіти медичного університету під час вивчення освітнього компонента «Іноземна мова за професійним спрямуванням» та ролі викладача у цьому процесі. Корпоративна мережа дисциплінує здобувачів, навчаючи їх цілеспрямовано користуватися нею в своєму університетському просторі (різноманіття засобів — корпоративна пошта, календар, дистанційна навчальна платформа із різними курсами та видами завдань, системи розкладу та запрошень на онлайн-зустрічі, відеоконференції тощо). Показано, що оголошення на початку курсу правил застосування корпоративної мережі та дистанційної навчальної платформи університету, які визначають межі та обсяг активності кожного із суб'єктів, допомагає полегшити проведення синхронних та асинхронних онлайн-занять. Для забезпечення додаткових можливостей сприяння активній участі здобувачів у навчанні, налагодження позитивного психологічного клімату в групі дистанційного навчання обов'язковою для них є вимога брати активну участь із включеною камерою впродовж усього онлайн-заняття. На заняттях викладачі практикують поділ здобувачів на малі групи з навчальною метою, що певною мірою сприяє соціалізації в умовах віртуального навчального середовища і залученню всієї групи до комунікації, а також до виконання здобувачами проєктної, самостійної, індивідуальної, додаткової роботи, запропонованої в межах дистанційного курсу іноземної мови за професійним спрямуванням. Викладачеві слід зважати на виявлення специфічних характеристик навчальної групи з метою адаптації у навчанні англійської мови за професійним спрямуванням. Аналіз складу здобувачів упродовж проведення занять і керування процесом комунікації, рівень володіння англійською мовою, ступінь загального розвитку, наявність навичок спілкування входять до активності викладача

іноземної мови за професійним спрямуванням. Передаючи знання, викладач має навчати здобувачів освіти спостерігати, порівнювати, аналізувати, висловлювати власні думки за допомогою мови (в проаналізованому випадку — англійської мови професійного спрямування). Важливим для діяльності викладача університету в умовах дистанційного або змішаного навчання є вміння управляти діяльністю та взаємодіяти з групою, з окремими здобувачами, керувати роботою групи, заохочувати допитливість здобувачів упродовж опрацювання навчального матеріалу. Для повноцінної професійно-педагогічної комунікації викладач має не лише вміти використовувати інформаційні ресурси комп'ютерних технологій, враховуючи форми взаємодії між викладачами і здобувачами, а й передбачати аспекти застосування і формування комунікативних навичок, критичного мислення, вміння працювати в команді, самоорганізації. Психологічним компонентом структурування навчального матеріалу відповідно до застосовуваних інтерактивних методів може слугувати, наприклад, залучення методу ice-breakers. Такий спосіб надає змогу проявляти відкритість, емпатію, можливість висловитися всім і взагалі запобігає виникненню конфліктних ситуацій.

**Висновки.** Визначено важливу роль якісного корпоративного віртуального освітнього середовища закладу вищої освіти і цілеспрямованої взаємодії викладача з навчальною групою у ньому з урахуванням особистісного розвитку здобувачів. Реалізація можливостей розвивального потенціалу віртуального освітнього простору за допомогою сучасних інформаційних технологій, навчання взаємодіяти у віртуальному університетському освітньому просторі підвищують продуктивність навчання і позитивно впливають на розвиток особистості молодих людей, які є здобувачами освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Fitzgerald R., Henk H., Altena S., Armelli A. Addressing the challenging elements of distance education. *Editorial. Distance Education*. 2023. Vol. 44. Issue 2. Pp. 207–212.

2. Cellini S. R. How does virtual learning impact students in higher education? Brookings Institution, 2021. URL: <https://policycommons.net/artifacts/4142748/how-does-virtual-learning-impact-students-in-higher-education/4950633/> (дата звернення: 29.10.2024).

3. Smulson M. L., Meshcheriakov D. S., Nazar M. M., Ditiuk P. P. Concept of designing a virtual educational space with the potential for the adult's



subjectness development. *Technologies of intellect development*. 2023. Vol. 7. № 1 (33). URL: [https://psytir.org.ua/index.php/technology\\_intellect\\_develop/article/view/619](https://psytir.org.ua/index.php/technology_intellect_develop/article/view/619) (дата звернення: 29.10.2024).

4. Assessing the Socio-Economic Consequences of Distance Learning during the COVID-19 Pandemic / V. Gaidelys et al. *MDPI*. 2022. Vol. 12. Issue 10. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/10/685> (дата звернення: 29.10.2024).

5. Mufarrihah A., Sukmawati S., Susanti S., Lamadang K. P. Impact of Online Learning On The Personal Development of Students. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*. 2022. Vol. 8. P. 1377.

6. Moore M., Kearsley G. Distance education: A systems view. Belmont : T. Wadsworth, 2005. 290 p.

7. Mueller J. Review Essay: The Psychology of the Internet by Patricia M. Wallace. *International Electronic Journal For Leadership in Learning*. 2000. Vol. 4. № 3. URL: <http://www.ucalgary.ca/~iejll/volume4/mueller.html> (дата звернення: 29.10.2024).

8. Латигіна А. Г., Латигіна Н. А. Форми взаємодії між викладачами і студентами під час дистанційного навчання. *Дистанційне навчання в глобалізованому світі* : тези доповідей міжвузівського науково-методичного семінару. Київ : КНТЕУ, 2021. С. 52–56.

## ■ ЗДАТНІСТЬ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНИХ ПРОФЕСІЙ ДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ПОДОЛАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СТРЕСУ: ЦІННІСНО-МОТИВАЦІЙНИЙ АСПЕКТ

**Пінчук Олександра Ігорівна,**  
аспірантка кафедри психології  
Державного торговельно-економічного університету,  
м. Київ,  
[sashuhis@gmail.com](mailto:sashuhis@gmail.com)

**Постановка проблеми.** Враховуючи сьгоднішні українські реалії (напружені умови життєдіяльності, вплив наслідків COVID-19, віддалений формат діяльності та повномасштабне

вторгнення), які потенційно здатні викликати стрес, актуалізується потреба розвитку здатності перешкоджати виникненню негативних станів у працівників соціономічних професій, діяльність яких спрямована на забезпечення підтримки через надання специфічних послуг, а саме через реалізацію соціальних, освітніх, психологічних заходів тощо.

В умовах війни вплив інформаційних потоків на особистість посилюється, а переживання інформаційного стресу стало невід'ємною частиною особистого та професійного життя, зокрема для фахівців соціономічних професій.

Саме тому стає важливим дослідження складових, критеріїв та показників здатності фахівців професій соціономічного профілю до попередження та подолання інформаційного стресу, серед яких особливого значення набуває ціннісно-мотиваційний аспект.

**Мета статті** — теоретично дослідити та обґрунтувати роль ціннісно-мотиваційної сфери фахівців соціономічних професій у розвитку їхньої здатності до попередження та подолання інформаційного стресу.

Для досягнення поставленої мети дослідження було використано наступні методи: аналіз фахової літератури, узагальнення отриманих даних, системний аналіз тощо.

**Результати дослідження.** В основі дослідження ми спиралися на комплексний підхід, в межах якого на виникнення стресу можуть впливати біологічні, психологічні, соціальні та інші чинники (С. Миронець, М. Корольчук, A. Robinson, F. Jones & J. Bright). Вплив різних інформаційних факторів стає джерелом виникнення інформаційного стресу (F. Jones & J. Bright). У результаті опрацювання літератури нами було виокремлено три види інформаційного впливу: інформаційний стрес, пов'язаний із інформаційним перевантаженням, із взаємодією з інформаційними технологіями та в межах професійної діяльності.

Така різноманітність впливів потребує від фахівців наявності певних індивідуальних особливостей, що допоможуть у попередженні та подоланні інформаційного стресу. Нами було виокремлено низку складових, що мають свої критерії та показники розвитку, а саме: ціннісно-мотиваційну, когнітивно-рефлексивну, емоційно-оцінну та конативно-регулятивну.

Важливість дослідження й розвитку ціннісно-мотиваційного компонента в структурі зазначеної здатності обумовлена тим, що

саме цінності виступають особистісними орієнтирами, які допомагають фахівцеві здійснювати свідомий аналіз і відповідальний вибір стратегій у досягненні професійних та особистісних цілей [1]. Водночас внутрішньо вмотивована активність, що спирається на спрямованість, прагнення і переконання людини, має вирішальне значення у розвитку стійкості до стресу [2].

Отже, серед показників ціннісно-мотиваційної складової здатності фахівців соціономічних професій до попередження та конструктивного подолання інформаційного стресу виокремлюємо: бажання розширити обізнаність щодо природи інформаційного стресу та засобів його опанування, стійке прагнення свідомо оцінювати зміст інформації та її вплив на свою професійну діяльність і особистість, бажання виокремлювати інформаційні потоки з огляду на їхнє значення у досягненні результатів професійної діяльності, орієнтацію на пошук та здобуття інформації для якісного виконання професійних завдань, а також спрямованість на професійне вдосконалення та побудову індивідуальної траєкторії саморозвитку.

**Висновки.** У результаті теоретичного аналізу наукової літератури встановлено, що в сьогоденних умовах інформаційний стрес виникає під впливом зовнішніх факторів, таких як перевантаження інформацією, взаємодія з інформаційними технологіями та змістом інформації в межах виконання професійної діяльності. Враховуючи специфіку діяльності фахівців соціономічних професій, постає потреба у вивченні психологічних особливостей розвитку їхньої здатності до попередження та подолання інформаційного стресу, яку утворюють ціннісно-мотиваційна, когнітивно-рефлексивна, емоційно-оцінна та конативно-регулятивна складові.

Розгляд ціннісно-мотиваційного аспекту розвитку здатності фахівців соціономічних професій до попередження та подолання інформаційного стресу передбачає бажання аналізувати інформацію з огляду на її значущість у професійній діяльності, розуміння мети та бажаного результату для досягнення професійного розвитку та самовдосконалення, прагнення свідомо виробляти індивідуальні засоби протидії деструктивним впливам інформаційного стресу тощо.

Виокремлення зазначених аспектів у межах нашого дослідження сприяє подальшому емпіричному вивченню представленості цих складових та створенню технології (змісту, програми та форми роботи) психологічної підготовки фахівців соціономічних професій до розвитку здатності до попередження та подолання інформаційного стресу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Павлик Н. П. Ціннісно-мотиваційний компонент професійної компетентності майбутніх фахівців соціальної сфери. *Педагогічні науки*. 2019. Вип. 86. С. 395–400.
2. Дубчак Г. М. Психологія становлення професійної стресостійкості майбутніх фахівців соціономічних професій : дис. ... д. психол. наук : 19.00.07. Київ, 2018. 168 с.

## ■ ПІДСИЛЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ЧЕРЕЗ СТВОРЕННЯ ВЛАСНИХ ЦИФРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ

**Савченко Інна Миколаївна,**

вчитель хімії I категорії  
Великоновосілівської гімназії  
з загальноосвітньою школою I ступеня  
Великоновосілівської селищної ради  
Донецької області,  
смт Велика Новосілка,  
*inna5375@gmail.com*

**Пантюхіна Ірина Миколаївна,**

заступник директора з виховної роботи  
Великоновосілівської гімназії  
з загальноосвітньою школою I ступеня  
Великоновосілівської селищної ради  
Донецької області,  
смт Велика Новосілка,  
*irina.nik.sowa@gmail.com*

Розуміння унікальності кожної дитини вимагає персоналізованих підходів до мотивації, які можуть поліпшити особисті інтереси, потреби та стилі навчання. Освіта готує учнів не тільки до успішного здобуття знань, а й до побудови кар'єри в майбутньому, до непередбачуваного ринку праці, який вимагає здатності до самомотивації та самоосвіти [1].

У сучасному світі важливо використовувати ті форми навчання, які могли б слугувати емоційною підтримкою, сприяти адаптації

учнів до нових видів діяльності. Однією з таких форм є створення учнями власних застосунків (ігор та онлайн-інструментів). Ця методика активно використовується в сучасному навчанні для стимулювання творчості, розвитку програмування та комп'ютерних навичок серед дітей. Учні можуть використовувати спеціалізовані платформи або інструменти для створення власних ігор, проєктів або додатків, щоб навчитися програмування, дизайну. Цей підхід дає дітям можливість краще розуміти принципи роботи технологій, розвивати творчість та навички вирішення завдань, а також вчитися через створення власних проєктів. Завдяки цьому навчання можна перетворити на процес, який мотивує дитину шукати нові рішення та творчо підходити до будь-якого завдання [2].

Метою сучасного освітнього закладу є створення ефективного та емоційно підтримуючого підходу до мотивації учнів, що відповідатиме актуальним освітнім трендам та психологічним особливостям сучасного покоління дітей, стимулюватиме їхнє бажання до навчання, саморозвитку та самореалізації.

У дистанційному навчанні роль учня величезна. Можна сказати, вона домінує над роллю дорослого, який може контролювати, примушувати, стимулювати, але це ніколи не буде мати ефекту, якщо сама дитина не розвине свою внутрішню когнітивну мотивацію до навчання. Завдання дорослого — допомогти їй це зробити [3].

Отже, етап мотивації до навчання є критично важливим для шліфування ставлення учнів як до навчання загалом, так і до конкретного предмета [4]. Адже ми живемо в епоху, коли технології є необхідною складовою нашого життя. Молоді у її нескінченній творчості постійно спадають на думку нові ідеї, відтак виникають нові неймовірні проєкти, які допомагають людству розв'язувати різноманітні проблеми.

Один із таких винахідників — Борис Соломка, здобувач освіти 11-А класу Великоновосілківської гімназії з ЗОШ I ступеня. Старшокласник захоплюється хімією, тому вирішив створити навчальну онлайн-гру «CuNaPoK» та власний освітній застосунок «Калькулятор молекулярної маси».

### ***Навчальна онлайн-гра «CuNaPoK»***

Борис Соломка, учень 11-А класу, маючи пристрасть до хімії, створив незвичайну навчальну онлайн-гру «CuNaPoK». Особливість винаходу полягає в можливості застосування його як інструменту

для систематизації та повторення вже вивченого матеріалу, що дає учням можливість узагальнювати та закріплювати знання з різних тем та розділів. Що найцікавіше, концепція гри має гнучку структуру, яку можна адаптувати для різних дисциплін, від історії до математики, і зробити процес навчання більш ефективним.

### ***Освітній застосунок «Калькулятор молекулярної маси»***

За два дні роботи юний винахідник, використовуючи свої знання з інформатики, алгебри та хімії, створив застосунок, який дає можливість обчислювати молекулярну масу будь-якої хімічної сполуки.

Калькулятор молекулярної маси — це онлайн-інструмент, який дає змогу порахувати молекулярну масу будь-якої хімічної сполуки на основі її складу.

Його можна використовувати під час вивчення якісного та кількісного складу хімічних речовин, як на комп'ютерах, так і на мобільних електронних пристроях (смартфонах, планшетах, мобільних телефонах).

Борис став прикладом для інших учнів гімназії. Він довів, що отримані знання та досвід можуть бути використані для створення цікавих та корисних проєктів. Його робота — нагадування про те, що молодь може зробити великий внесок у сучасну науку та технології, а також стати ініціатором інновацій та змін.

Коли свою працю на уроці демонструє учень, підвищується зацікавленість предметом у присутніх, активна участь здобувачів освіти на уроці, спостерігається партнерська взаємодія учень — учитель, учень — учень, а також розвиток творчого потенціалу та особистісних якостей учасників освітнього процесу.

Отже, практика показала, що уроки з використанням ігрових прийомів, які роблять захопливим освітній процес, сприяють появі активного пізнавального інтересу школярів. На таких заняттях панує особлива атмосфера, де є елементи творчості та вільного вибору, реалізується розвиток, який виражається не лише в розвитку інтелекту, а й у збагаченні емоційної сфери та становленні вольових якостей особистості, формуванні самооцінки.

Покликання на відеоматеріал (проведення гри): <https://www.facebook.com/100031372688709/videos/pcb.1014003529655394/812188254037523>. Покликання на калькулятор молекулярної маси: <https://mmc-by-boris-solomka.netlify.app/>

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Персоналізоване навчання в загальноосвітній школі. Основні визначення та шлях до впровадження. *Директор школи*. 2016. № 9 (117). С. 59–72. URL: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/15279/1/S\\_Yakubov\\_DSH\\_9\\_IPPO.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/15279/1/S_Yakubov_DSH_9_IPPO.pdf) (дата звернення: 15.10.2024).

2. «Навчання — це вам не розваги», або Чи можливо сьогодні змотивувати школярів. URL: <https://ed-era.com/blog/navcannia/> (дата звернення: 15.10.2024).

3. Мотивація в дистанційному навчанні. URL: <https://optima.school/info/porady-batkam/motivacia-v-distancijnomu-navcanni> (дата звернення: 15.10.2024).

4. Як мотивувати учнів до навчання: лайфхаки від колег. URL: <https://www.classtime.com/blog/yak-motyvuvaty-uchniv-do-navchannya/> (дата звернення: 15.10.2024).

## ■ РОЗВИВАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВІРТУАЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

**Федоренко Наталія Олександрівна,**

учитель фізики

Лиманського ліцею № 1

Лиманської міської ради

Донецької області,

м. Лиман,

*fedorenko.nata09@gmail.com*

Сучасний світ характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, які проникають у всі сфери людської діяльності, зокрема і в освіту. Віртуальний освітній простір як невіддільна частина цього процесу надає безліч нових можливостей для навчання та розвитку. Однак для того, щоб повною мірою реалізувати його потенціал, необхідно глибоко розуміти психолого-педагогічні особливості цього феномену.

Дистанційне навчання, яке так швидко набрало обертів, значною мірою замінило традиційне навчання в умовах воєнного стану на більшій частині території України. Тому для організації ефективного дистанційного навчання педагог насамперед має вміти правильно організувати віртуальний освітній простір, а саме розуміти це поняття з погляду сьогодення: «Ми визначаємо віртуальний простір як сконструйований суб'єктом для себе простір Інтернету та соціальних мереж, в якому він існує як “віртуальна” особистість. Віртуальний освітній простір відповідає компонентам освітньої траєкторії суб'єкта, побудованої ним за допомогою цифрових технологій» [1].

Саме використання цифрових технологій в умовах дистанційного навчання дає ефективніший результат, ніж в умовах традиційного навчання. В основі організації віртуального освітнього простору лежить метод проектування, і це передусім впливає на його ефективність. Кожен педагог повинен враховувати при проектуванні освітнього середовища кінцевий результат, тобто «продукт проектування (проект) — це певна модель навчальної та учінневої діяльності, однак він містить лише систему навчальних впливів» [2], а саме «конкурентоспроможного випускника» відповідно до Державного стандарту НУШ, де однією з ключових компетентностей є цифрова грамотність.

Віртуальний освітній простір забезпечує можливості для індивідуалізації навчального процесу, даючи кожному учневі змогу рухатися своїм власним темпом і обирати оптимальну стратегію навчання. Саме це сприяє розвитку самостійності, відповідальності та мотивації до навчання. Правильно обране програмне забезпечення, що відповідає психологічним та віковим особливостям учнів, дає можливість створювати інтерактивні завдання, симуляції та ігри, що роблять процес навчання більш ефективним.

Одним із пріоритетів віртуального освітнього простору є також швидкий і детальний зворотний зв'язок, який допомагає педагогу швидко відреагувати на труднощі під час організації навчально-виховного процесу. Також за допомогою організованого віртуального простору учні можуть працювати спільно, об'єднуючись у групи, і це не лише посилює ефективність навчання, а й розвиває комунікативні навички спілкування, уміння працювати в команді. Віртуальне навчання дає можливість «доступності», особливо це важливо для учнів з ООП, стимулює розвиток



пам'яті, уваги, мислення, уяви, творчих здібностей, а також сприяє розвитку навичок пошуку, аналізу та оцінки інформації, що є дуже важливим в умовах сьогодення.

Активне використання віртуальних спільнот надає можливість для спілкування з однолітками з усіх країн світу, що сприяє розвитку толерантності та міжкультурної взаємодії. Особливий вплив на процес навчання має використання в освіті ШІ — Gemini, ChatGPT, Claude, Gamma тощо.

Проте, незважаючи на безліч переваг віртуального освітнього простору, його використання має і недоліки. Зокрема, не всі учні здатні самостійно організувати свою навчальну діяльність, відсутність професійної психологічної підтримки може призвести до соціальної ізоляції і зниження рівня емоційного інтелекту.

Для максимально ефективного використання віртуального освітнього простору необхідно:

- обрати змішану форму навчання;
- розробити індивідуальну освітню траєкторію;
- організувати постійну фахову підготовку вчителів до роботи в цифровому середовищі;
- створити безпечне та комфортне віртуальне середовище.

Віртуальний освітній простір відкриває нові можливості для розвитку освіти. Однак навчання учнів буде ефективним при врахуванні психолого-педагогічних особливостей та індивідуальних потреб кожного учня.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Смульсон М. Л. Коактивність середовищних і внутрішніх впливів у проектуванні розвивального віртуального простору. URL: [https://newlearning.org.ua/sites/default/files/tezy/2023\\_2/Smulson\\_2023.pdf](https://newlearning.org.ua/sites/default/files/tezy/2023_2/Smulson_2023.pdf) (дата звернення: 17.10.2024).

2. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія / М. Л. Смульсон, Ю. І. Машбиць, М. І. Жалдак та ін. ; за ред. М. Л. Смульсон. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3148/distan%20education.PDF?sequence=1> (дата звернення: 17.10.2024).

Наукова  
панель

10

Багаторівнева система  
підготовки педагогів  
профільного і професійного  
навчання в умовах  
освітньо-науково-виробничого  
кластеру

## ■ НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

**Воронцова Ірина Валеріївна,**

заступник директора  
з навчальної роботи  
ВСП «Полтавський фаховий  
коледж нафти і газу  
Національного університету  
«Полтавська політехніка  
імені Юрія Кондратюка»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Полтава,  
*vorontsova@pkng.pl.ua*

**Воронцов Олег Вікторович,**

доцент кафедри будівництва  
та цивільної інженерії  
Національного університету  
«Полтавська політехніка  
імені Юрія Кондратюка»,  
кандидат технічних наук, доцент,  
м. Полтава,  
*voronoleg6163@gmail.com*

Модернізація національної системи освіти, забезпечення якості підготовки здобувачів освіти, формування сучасних підходів до змісту освітнього процесу та пошук ефективних шляхів досягнення результатів навчання актуалізують роль навчальної літератури.

Навчальний посібник традиційно є одним із основних засобів формування компетентностей здобувачів освіти, що забезпечує змістову частину освітньої діяльності студентів та організовує їхню самостійну й індивідуальну роботу.

На сучасному етапі роль навчального посібника значно розширюється, оскільки він дедалі більше покликаний сприяти розвитку ключових, предметних, загальних і спеціальних компетентностей здобувачів освіти, збагачувати їхній професійний і соціальний досвід, розвивати когнітивну сферу, формувати готовність молодого покоління до продуктивної праці.

Реалії сьогодення — розвиток науки, техніки і виробництва, оновлення конструкторської нормативної бази — висувають

високі вимоги до навчання, викладання та формування графічних знань здобувачів освіти, зокрема при опануванні дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка», яка належить до тих освітніх компонентів, що закладають фундамент фахової підготовки та майбутнього професійного становлення.

Тривалий аналіз навчальної і нормативної літератури та власний практичний досвід викладання дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» дають підстави для висновку, що повноцінне формування графічної компетентності здобувачів освіти відповідно до дескрипторів Національної рамки кваліфікацій (знання, уміння/навички, комунікація, відповідальність і автономія) можливе за умови наявності підручників, навчальних і методичних посібників, адаптованих до сучасних реалій освіти і виробництва.

На сьогодні рішенням та відповідним наказом ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») [1] припинено чинність багатьох стандартів ДСТУ та ГОСТ і введено в дію більш ніж 20 000 нових стандартів, гармонізованих зі стандартами ISO. Значна кількість стандартів стосується розробки та оформлення конструкторської документації. Зокрема, внесені зміни в термінологію, оформлення креслеників, основних написів, специфікацій тощо. Ця інформація доступна, зокрема, на online сервісі для роботи з нормативними документами «Будстандарт» [2]. Саме тому актуальним питанням є запровадження оновлених стандартів в освітній процес.

Зазначені фактори стали передумовою розробки навчального посібника, який виконує основні когнітивні функції та є засобом формування графічних знань і практичних умінь, забезпечує логічну структуру викладення матеріалу, відповідає засадам студентоорієнтованого навчання й компетентнісного підходу та містить інформацію стосовно чинних в Україні нормативних документів.

Запорукою ефективності навчального посібника «Інженерна та комп'ютерна графіка» є закладена в його основу дидактична система, яка не тільки забезпечує розкриття навчального змісту, а й пропонує специфічну модель освітнього процесу. Основні функції навчального посібника: навчальна; трансформаційна — переосмислення матеріалу на кожному наступному етапі;

систематизуюча; закріплення матеріалу; організації самоконтролю студентами; залучення додаткових знань до основних; координаційна — стимулювання працездатності, пізнавальної активності, розвитку просторового мислення та інші.

Особливої актуальності набувають схеми і таблиці до теоретичних розділів навчального посібника, які унаочнюють матеріал, допомагають виділити головне, систематизувати і запам'ятати відомості, повторити основні з них, пригадати вивчене, зробити акцент на головному, систематизувати знання. Реалізувати основні функції навчального посібника та забезпечити міждисциплінарні зв'язки покликані різноманітні його рубрики.

Отже, враховуючи сучасні підходи до формування графічної компетентності здобувачів освіти, розроблено навчальний посібник з дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка», визначено його основні функції, зміст та структуру, подано інформацію про Державні й міжнародні стандарти, практико-орієнтований матеріал щодо роботи в системі автоматизованого проєктування і креслення AutoCAD компанії Autodesk.

Перспективи подальших досліджень полягають у формуванні змісту методичних вказівок до практичних занять, а також методичних вказівок з організації та проведення практичних занять за допомогою програмних продуктів AutoCAD, SolidWorks та Autodesk Inventor.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про пакетне прийняття європейських нормативних документів CEN/CENELEC : наказ ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 28.12.2022 р. № 285 (із змінами та доповненнями). URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=99606](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=99606) (дата звернення: 12.10.2024).

2. Сервіс документів БУДСТАНДАРТ : online сервіс для роботи з нормативними документами. URL: <https://online.budstandart.com/ua/catalog-/searchdoc.html> (дата звернення: 12.10.2024).

## ■ МОДЕЛЬ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЕКТОРІЇ ЗДОБУВАЧА В ОСВІТНЬО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧОМУ КЛАСТЕРІ

**Голіяд Ірина Семенівна,**  
старший науковий співробітник відділу  
науково-методичного забезпечення  
підвищення якості освіти  
Державної наукової установи  
«Інститут модернізації змісту освіти»,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
м. Київ,  
*goliyad-ktnk@ukr.net*

В умовах повномасштабної війни в Україні індивідуальна освітня траєкторія здобувача освіти в освітньо-науково-виробничому кластері набуває особливої важливості, оскільки дає змогу гнучко адаптувати навчання до потреб воєнного часу та швидких змін у суспільстві й економіці. Здобувачі кластеру мають можливість опановувати нові знання та практичні навички, що безпосередньо відповідають актуальним викликам, як-от відновлення зруйнованої інфраструктури, розвиток критично важливих галузей; у процесі навчання формується відповідальність і самостійність, що стає надважливим у нестабільних умовах.

Гнучкий підхід до навчання дає здобувачам освіти можливість оперативно реагувати на зміни в технологіях і на ринку праці, що формує у них відповідальність за власний розвиток і навички самоуправління, сприяючи успішній інтеграції на ринок праці завдяки тісній взаємодії з роботодавцями й досвіду роботи над реальними виробничими проектами [1]. Завдяки тісній співпраці з роботодавцями й інтеграції в реальні проекти індивідуальна освітня траєкторія допомагає здобувачу зберігати фокус на професійному розвитку, долучатися до економічного та соціального відновлення країни, підтримуючи її стійкість та адаптуючись до нових викликів.

Модель індивідуальної освітньої траєкторії здобувача в освітньо-науково-виробничому кластері (*рис. 1*), за результатами нашого дослідження, містить такі складові: діагностика індивідуальних потреб і здібностей, формування індивідуальних цілей і освітньої

траєкторії, поєднання теоретичного і практичного навчання, супровід наставника і менторинг, модульність та гнучкість програми, оцінка досягнень і коригування траєкторії, завершення і сертифікація, підтримка після завершення навчання.



Рис. 1. Модель індивідуальної освітньої траєкторії здобувача

На початковому етапі здобувачі проходять тестування для визначення їхніх сильних сторін, професійних інтересів і здібностей. Важливу роль відіграють психологічні та професійні консультації для вибору найбільш відповідної програми навчання. Разом із наставником здобувач визначає конкретні цілі навчання (отримання сертифікатів, проходження певних модулів, стажування) й узгоджує індивідуальну програму (вибір модулів, курсів, майстеркласів) з можливістю коригування залежно від отриманих результатів та власних інтересів. Здобувач має можливість вибирати між різними модулями з урахуванням власного темпу навчання і відповідно до нових трендів чи технологій у галузі та додавати нові курси або змінювати фокус освітньої програми. Супровід наставника здійснюється протягом всього періоду навчання, а регулярні консультації з викладачем або ментором дають можливість для коригування індивідуального плану, отримання зворотного зв'язку і професійної підтримки.

Важливим є моніторинг навчальних досягнень здобувача, за результатами якого індивідуальна освітня траєкторія може бути скоригована для оптимізації результатів або зміни напрямку

навчання. Після завершення всіх модулів і успішного проходження практичної частини здобувач отримує сертифікат або диплом, але навіть після завершення основного курсу навчання має можливість продовжити консультування та участь у нових спільних проєктах [2].

Індивідуальна освітня траєкторія в освітньо-науково-виробничому кластері є ключовим інструментом адаптації до викликів воєнного часу. Вона забезпечує гнучкість навчання, формує у здобувачів ціннісні навички для успішної інтеграції на ринок праці. Поєднання теоретичних знань із практичним досвідом, а також тісна співпраця з роботодавцями гарантують, що випускники будуть висококваліфікованими фахівцями, готовими до внеску у відновлення та відбудову своєї країни.

Індивідуальна освітня траєкторія в освітньо-науково-виробничому кластері — це інвестиція в майбутнє України. Такий підхід до освіти є не лише відповіддю на виклики сьогодення, а й запорукою сталого розвитку країни в довгостроковій перспективі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тропіна М., Савченко І. STEAM-освіта як каталізатор відбудови та технологічного зростання України. *Обдарованість: методи діагностики та шляхи розвитку* : матеріали науково-практичного онлайн-семінару (Київ, 23–26 травня 2024 року). Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2024. С. 584–589. URL: [https://iod.gov.ua/content/events/60/naukovo-praktichniy-onlayn-seminar-obdarovanist--metodi-diaagnostiki-ta-shlyahi-rozvitku\\_publications.pdf?1718435028.5944](https://iod.gov.ua/content/events/60/naukovo-praktichniy-onlayn-seminar-obdarovanist--metodi-diaagnostiki-ta-shlyahi-rozvitku_publications.pdf?1718435028.5944) (дата звернення: 17.10.2024).

2. Якимович Т. Моделювання багаторівневої системи підготовки майбутніх педагогів в умовах освітньо-науково-виробничого кластера. *Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського «Трудове навчання та технології: сучасні реалії та перспективи розвитку» (19 травня 2023 року)*. IX Міжнародної наукової-практичної конференції «Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку», присвяченої пам'яті члена-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка (20 травня 2023 року) / за заг. ред. Д. Кільдерова, В. Харламенко. Київ, 2023. С. 194–200. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/43780/Yakimovych.pdf?sequence=1> (дата звернення: 17.10.2024).



## ■ РОЛЬ ОСВІТНЬО-ВИРОБНИЧИХ КЛАСТЕРІВ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ХІМІЧНОГО ПРОФІЛЮ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ І ОБОРОННИХ ЗАВДАНЬ

**Голіяд Руслан Олександрович,**

викладач Відокремленого  
структурного підрозділу  
«Київський фаховий коледж  
міського господарства  
Таврійського національного  
університету  
імені В. І. Вернадського»,  
м. Київ,  
*ballone.revoltad@gmail.com*

В умовах воєнного стану й післявоєнного відновлення України значно зростає потреба у фахівцях, які здатні розробляти новітні матеріали, технології та продукти для забезпечення життєдіяльності, безпеки та обороноздатності країни. Освітньо-виробничі кластери створюють унікальні можливості для поєднання наукових досліджень, практичної підготовки та швидкого впровадження інновацій у промисловість.

Роль фахівців у галузі хімії стає дедалі важливішою у світлі нових викликів, пов'язаних з екологічними, енергетичними, безпековими та медичними потребами. В умовах війни та післявоєнного відновлення особливого значення набуває розробка матеріалів і технологій, які забезпечують стійкість до екстремальних умов, а також захист і швидке відновлення пошкодженої інфраструктури. Освітньо-виробничі кластери забезпечують необхідне середовище для ефективного навчання, перекваліфікації та швидкого впровадження інноваційних рішень у промисловість, що є вкрай важливим для відновлення та розвитку економіки України [1–2].

Фахівці з хімії є важливими учасниками процесів, що мають безпосередній вплив на національну безпеку, економічну стабільність і здоров'я населення. Науково-виробничі кластери дають можливість об'єднати зусилля освітніх закладів, наукових установ і промислових підприємств для вирішення таких завдань:

- створення нових матеріалів для потреб оборони, медицини та промисловості;
- розробка екологічних і енергоефективних технологій для зменшення залежності від традиційних енергоресурсів;
- пошук нових лікарських засобів для лікування травм і інфекцій, пов'язаних із наслідками війни;
- розробка засобів захисту і дезактивації для забезпечення безпеки населення.

У кластерних умовах підготовка фахівців з хімії передбачає міждисциплінарний підхід, поєднання теорії з практикою та безпосередній доступ до сучасного обладнання, що дає змогу швидко розвивати компетенції у таких напрямках: розробка матеріалів з новими властивостями, екологічні та енергетичні технології, пошук нових лікарських засобів, безпека та дезактивація, нанотехнології та новітні покриття, інновації в агрохімії та харчових технологіях тощо.

Підвищення міцності, стійкості до екстремальних умов і здатності до самовідновлення є критичними для виробництва матеріалів для військових та інфраструктурних потреб. Композитні матеріали, антикорозійні покриття та матеріали для бронювання можуть суттєво підвищити безпеку персоналу і техніки.

Зменшення екологічного навантаження та забезпечення енергонезалежності досягається через розробку технологій для очищення води і повітря, переробки відходів та виробництва чистої енергії. Такі технології необхідні для підтримки стабільності та життєдіяльності населення у воєнний і післявоєнний періоди.

Під час війни особливо актуальною є потреба у нових медикаментах для лікування поранень і боротьби з інфекційними захворюваннями. Освітньо-виробничі кластери дають можливість залучати науковців і здобувачів освіти до створення антибіотиків, протівірусних препаратів та засобів для швидкого загоєння травм.

Протидія хімічним і біологічним загрозам потребує засобів захисту, дезактивації, а також систем для виявлення хімічних загроз. Завдяки кластерам можливо швидко адаптувати наукові досягнення у виробництві захисного обладнання та розробляти нові технології безпеки.

Застосування наноматеріалів для підвищення зносостійкості та термо- і корозійної стійкості обладнання є ключовим у виробництві техніки, що використовується в екстремальних умовах.

Нанотехнології забезпечують ефективний захист обладнання, продовжуючи його експлуатаційний ресурс.

Продовольча безпека забезпечується розробкою стійких добрив та засобів захисту рослин. Кластери надають доступ до інноваційних досліджень і формування практичних навичок студентам і фахівцям, що працюють у галузі агрохімії.

Науково-виробничі кластери створюють умови для ефективної співпраці науковців, інженерів та підприємців, що дає змогу значно прискорити процес від ідеї до впровадження у виробництво. Завдяки спільному використанню лабораторного обладнання та доступу до сучасних технологій фахівці мають можливість працювати в умовах, максимально наближених до реальних виробничих задач, розвиваючи свої практичні навички. Це сприяє більш швидкому адаптуванню наукових досягнень для потреб ринку, прискорює темпи відновлення економіки та дає можливість сформуванню нових робочих місць.

Глибокі знання з хімії, зокрема розуміння властивостей хімічних сполук і матеріалів, є критично важливими для вирішення широкого спектра проблем, від забезпечення національної безпеки до покращення якості життя населення. Освітньо-виробничі кластери створюють ідеальне середовище для формування таких фахівців, забезпечуючи їх теоретичними знаннями та практичними навичками, необхідними для виконання складних завдань в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення країни.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голіяд І. С., Тропіна М. А. Теоретичні основи багаторівневої системи підготовки майбутніх педагогів профільного і професійного навчання в умовах воєнного стану. *Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: вітчизняний і світовий досвід упровадження* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 28–29 квітня 2023 року. Київ : Український державний університет імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 42–44.

2. Сліпчишин Л., Дорохін А. Кластеризація як інноваційний механізм підготовки сучасних конкурентоспроможних фахівців. *Розвиток професійної культури майбутніх фахівців: виклики, досвід, стратегії* : зб. матеріалів VI Всеукр. наук.-практ. конф. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. С. 88–92.

## ■ СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТУ-КАТАЛОГУ «ГУЦУЛЬСЬКИЙ ОРНАМЕНТ» ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

**Гончар Андрій Володимирович,**  
молодший науковий співробітник відділу  
інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру  
«Мала академія наук України»,  
м. Київ,  
*vhonchar@gmail.com*

### **Вступ**

Розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для збереження та популяризації культурної спадщини. Одним із яскравих прикладів є створення вебсайту-каталогу, присвяченого гуцульським орнаментам у векторному форматі. Цей проєкт став не лише засобом демонстрації багатства традиційного мистецтва Гуцульщини, а й потужним інструментом для його адаптації до сучасних потреб.

### **Методи й підходи**

Головною **метою** створення вебсайту є збереження, популяризація та інтеграція унікальної культурної спадщини Гуцульського регіону в сучасний світ. Проєкт спрямований на формування цифрового архіву традиційних гуцульських орнаментів у векторному форматі, що забезпечує доступність для широкого кола користувачів та адаптацію орнаментів до сучасних потреб у дизайні, освіті та науці.

### **Основні результати**

Сайт забезпечує широкий доступ до традиційних мотивів, які можуть бути використані у різноманітних проєктах — від дизайну одягу до створення інтер'єрів та рекламної продукції. Це сприяє популяризації гуцульського орнаменту серед широкої аудиторії, а також мотивує нове покоління дизайнерів, художників і ремісників до використання елементів традиційного мистецтва.

Сайт доступний за адресою: <https://hutsulornament.art/>, кожен охочий може ознайомитися з багатством гуцульських орнаментів,

завантажити їх у векторному форматі, а також дізнатися про історію та символіку кожного з представлених мотивів. На сайті доступні тематичні розділи, що дає змогу швидко знаходити необхідні матеріали, а також інтегровано модуль пошуку орнаментів (рис. 1).

Серед важливих переваг сайту — висока якість зображень, що представлені у векторному форматі. Такий підхід дає можливість легко інтегрувати орнаменти у сучасні проекти без втрати їхньої деталізації. Крім того, ресурс містить науково перевірену інформацію про історію, символіку та техніки створення орнаментів. Це не лише дає уявлення про їхню естетичну цінність, а й поглиблює розуміння культурного контексту, в якому вони виникли.

Освітній аспект проекту має велике значення. Інформація, представлена на сайті, є доступною для дітей, студентів, викладачів та широкого кола зацікавлених осіб. Діти та молодь мають можливість вивчати традиції створення гуцульських орнаментів, розширюючи свої знання у сфері дизайну, художнього мистецтва та ремесел.

Для учнів МАН, які займаються науковими дослідженнями в галузі етнографії, мистецтвознавства, історії та дизайну, сайт стає незамінним джерелом інформації. Знання про гуцульські орнаменти допомагають молодим науковцям глибше зрозуміти символіку, історичний контекст і техніки створення традиційних мотивів.

### **Використання сучасних технологій**

Векторний формат зображень, що використовується на сайті, забезпечує максимальну деталізацію та універсальність у використанні. Орнаменти легко адаптуються для друку, цифрових проєктів та художніх інсталяцій. Інтерфейс сайту спроектований так, щоб забезпечити інтуїтивно зрозумілий доступ до матеріалів навіть для користувачів без спеціальних знань у галузі дизайну (рис. 2).

### **Внесок у збереження спадщини**

Проєкт «Гуцульський орнамент» є прикладом того, як сучасні технології можуть використовуватися для збереження культурної спадщини. В умовах глобалізації та урбанізації такі ініціативи допомагають зберігати унікальність етнічних культур та передавати її майбутнім поколінням.

Доступ до автентичних елементів гуцульського мистецтва через онлайн-ресурс дає змогу залучити до збереження спадщини не лише місцеву громаду, а й міжнародну аудиторію.

## Висновки

Створення вебсайту-каталогу «Гуцульський орнамент» демонструє, як інноваційний підхід може сприяти збереженню та популяризації культурної спадщини. Завдяки поєднанню освітніх, естетичних та технічних аспектів ресурс став важливим інструментом у сфері культурного розвитку. Проект показує, що традиційне мистецтво може бути не лише спадщиною минулого, а й джерелом натхнення для сучасного світу.

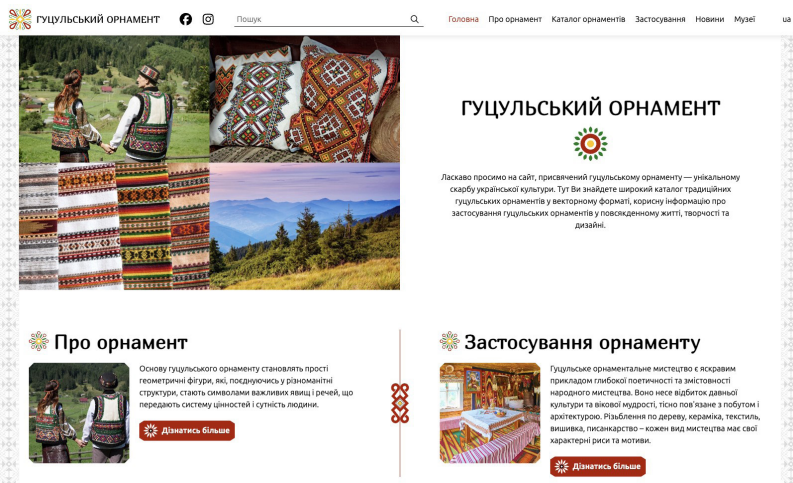


Рис. 1. Головна сторінка сайту «Гуцульський орнамент»

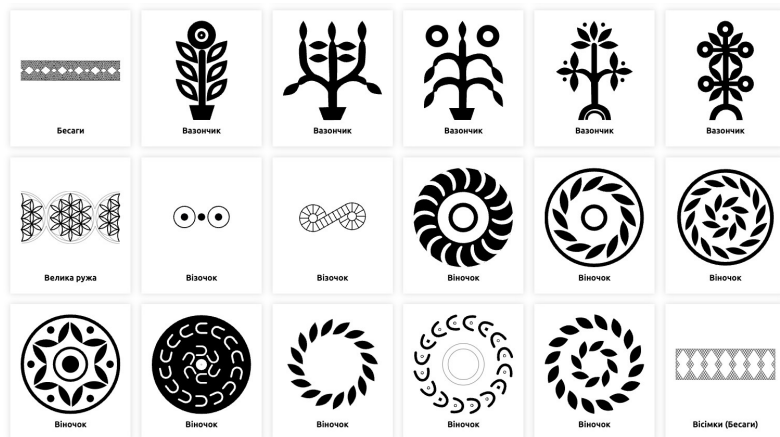


Рис. 2. Фрагмент каталогу гуцульських орнаментів

## ■ КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ВИКЛАДАЧІВ ТА МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ДО ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПРОФЕСІЇ «ЖИВОПИСЕЦЬ» У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ

**Денькович Наталія Андріївна,**  
викладач художніх спеціальних дисциплін  
Львівського професійного коледжу  
прикладного мистецтва та дизайну,  
доктор філософії в галузі  
знань 01 «Освіта / Педагогіка»,  
м. Львів,  
*natalysad3@gmail.com*

Актуальність зазначеної теми зумовлена процесом навчання та підготовки фахівців із професії «Живописець» у закладах професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О), у якому викладачам та майстрам виробничого навчання важливо володіти професійними компетентностями. Згідно з Державним освітнім стандартом з професії «Живописець» [1] основною компетентністю випускника є художньо-творча компетентність. Компетентність — «динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність» [2].

А от професійні компетенції — це компетенції, які є основними та вагомими ключовими рисами професіонала та фахівця своєї справи. Вони визначаються певними вимогами професійного стандарту конкретної спеціальності. Формування компетентності в учнів ЗП(ПТ)О, як зазначають О. Дякун та Г. Федько, є одним із головних завдань професійно-технічної освіти, адже компетентність впливає на виробничу діяльність учня та здобуття ним кваліфікації [3, с. 62].

Узагальнивши напрацювання В. Ягупова [4] у сфері ключових компетенцій випускників ЗП(ПТ)О, ми вважаємо, що компетентний фахівець (у нашому випадку художнього напрямку) — це та-

кий спеціаліст, який оволодів фундаментальними знаннями зі своєї спеціальності, уміє виконувати конкретні види діяльності в межах своєї професії, повинен бути готовим не лише виготовляти вироби, а і творчо їх оздоблювати. І, що важливо, досконало знає технологію їх виготовлення. Тому основними у процесі навчання є компетентнісний, системний та діяльнісний підходи, які формують професійні компетенції.

У 2023/2024 навчальному році в ДНЗ «Львівське вище професійне художнє училище» (зараз Львівський професійний коледж прикладного мистецтва та дизайну) навчалось 30 учнів з особливими освітніми потребами в 15 інклюзивних групах. Із кожним роком кількість здобувачів освіти з особливими освітніми потребами зростає, і тому на сьогодні в українській освіті зокрема та суспільстві загалом залишаються актуальними принципи соціалізації та співробітництва, що передбачають усунення перешкод, забезпечення необмеженої мобільності, доступності спілкування та співпраці з однолітками. З огляду на сказане вище є зрозумілим, що комплексна допомога здобувачам освіти з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання передбачає: педагогічну допомогу, психологічну допомогу, соціальну допомогу. Організація такої допомоги можлива за наявності чіткого плану дій, відповідної підготовки педагогічного персоналу, наявності у нього необхідних компетентностей та готовності налагоджувати співпрацю з відповідними фахівцями. Маємо на увазі працівників інклюзивно-ресурсних центрів (ІРЦ), що володіють відповідними методиками соціалізації та інтеграції осіб з особливими освітніми потребами в учнівський колектив, знаннями та вміннями, що необхідні для створення умов взаємодопомоги всіх учасників освітнього процесу в закладі освіти.

Принципи інклюзивності, соціалізації та співробітництва передбачають творчість, креативність та вміння педагогічних працівників застосовувати спеціальні знання з корекційної педагогіки в освітньому процесі. Тобто йдеться про інклюзивну компетентність педагогічного персоналу, що дає можливість реалізувати мету освіти в умовах інклюзивного освітнього середовища. Інклюзивна компетентність належить до категорії спеціальних професійних компетентностей. Завдяки інклюзивній компетентності викладача майстер виробничого навчання має змогу професійно та ефективно реалізовувати педагогічну діяль-



ність в особливих умовах інклюзивного навчання. Як зазначає М. Чайковський, «певним рівнем інклюзивної компетентності мають володіти всі учасники інклюзії — від педагогічних працівників і адміністративного персоналу до здорових... учнів та допоміжного персоналу закладу освіти для кваліфікованої взаємодії в процесі навчально-виховної роботи» [5, с. 20].

Отже, з огляду на зазначене вище, можемо дійти висновку, що є важливі і фахові компетентності й інклюзивна компетентність, яка є комплексом знань, умінь і навичок, цінностей і ставлення. Їх інтеграція дає можливість обирати методи, засоби та форми подачі інформації здобувачеві освіти з особливими освітніми потребами, адекватно оцінювати рівень знань учнів в інклюзивному середовищі, організовувати командну роботу в навчальній групі із залученням усіх учасників освітнього процесу. Інклюзивна компетентність передбачає здатність педагога виконувати роль фахового викладача та майстра виробничого навчання, який володіє різними методами та формами подачі інформації зі свого предмета та адаптує їх для сприйняття учнями з особливими освітніми потребами.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний освітній стандарт з професії «Живописець» : затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 28.08.2023 р. № 1052. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/pto/standarty/2023/08/29/Standart.proftekhn-Ofisnyy.sluzhbovets-Zhyvopysets-1052-28.08.2023.pdf> (дата звернення: 08.10.2024).

2. Методика розроблення професійних стандартів : затверджено наказом Міністерства соціальної політики України від 22.01.2018 р. № 74. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0165-18/ed20180122/sr:max15#n23> (дата звернення: 09. 10. 2024).

3. Дякун О., Федьо Г. Формування навчально-пізнавальної компетентності учнів ПТНЗ. *Профтехосвіта*. 2014. № 9. С. 62–66.

4. Ягупов В. В. Ключові компетентності: поняття, сутність, зміст, кваліфікація та вимоги до випускників професійно-технічної освіти. *Науковий вісник Ін-ту ПТО НАПН України*. 2012. № 4. С. 12–19.

5. Чайковський М. Інклюзивна компетентність як складова професійної компетентності суб'єктів навчально-виховного процесу. *Педагогіка і психологія проф. освіти*. 2012. № 2. С. 15–21.

## ■ АКТУАЛЬНІСТЬ СТУПЕНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО КЛАСТЕРУ

**Дорохін Андрій Олександрович,**  
аспірант факультету технологій та дизайну  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
м. Київ,  
*adorokhinlv@gmail.com*

В умовах воєнного стану, інноваційних трансформацій, постійного партнерства з бізнесом, розвитку дуальної освіти, інтеграції в європейський освітній простір українська професійна освіта й надалі потребує значного посилення своєї ролі у відбудові країни, подальшої модернізації та входження в глобальний ринок праці.

Питання ступеневої підготовки майбутніх педагогів розкривали у своїх працях М. Артюшина, С. Вітвицька, О. Галус, Г. Грищенко, М. Євтух, Г. Кашина, Н. Ничкало, В. Осадчий, В. Радкевич та ін., але організаційно-педагогічні засади підготовки зазнають змін і залишаються не повністю розкритими, що дає можливість і надалі досліджувати цю проблему.

**Метою** цих тез є розкриття питання необхідності ступеневої підготовки майбутніх педагогів професійного навчання як основного підходу до формування конкурентоздатного, високопрофесійного й універсального фахівця. Для розкриття проблеми застосовано системний аналіз щодо виявлення взаємозв'язків між компонентами системи підготовки педагогів, порівняльний аналіз, моделювання функціонування інноваційного кластеру. Із цією метою проведено анкетування здобувачів освіти, випускників і роботодавців — членів будівельного й інноваційного кластерів.

Для виявлення актуальності проблеми підготовки фахівців будівельного профілю в умовах інноваційного кластеру в межах констатувального етапу дослідження здійснено анкетування стейкхолдерів, здобувачів і випускників закладів освіти будівельного профілю. За результатами анкетування отримано результати, які дали можливість виявити основні напрями дослідження.

Роботодавці переважно задоволені якістю підготовки фахівців будівельного профілю, з якими вони співпрацюють, а саме: 78 % респондентів задоволені якістю навчання здобувачів освіти, оскільки брали безпосередню участь у їх підготовці; 16 % вважають, що змушені самостійно навчати тих навичок, яких недовчили заклади освіти; 6 % респондентів незадоволені якістю підготовки і мотивації молодих фахівців; 1,8 % роботодавців не приймають на роботу працівника без наявності стажу роботи від 2 років; 0,2 % вважають, що освіта відстає від сучасних технологій у будівництві і ця ситуація потребує корекції.

Результати опитування здобувачів освіти будівельного профілю показують: 63 % вважають, що практичного навчання має бути вдвічі більше, ніж теоретичного; 71,5 % мають намір залишитися працювати на підприємствах, де проходили виробничу практику; 79 % працюватимуть у майбутньому за отриманим фахом; 14 % мають намір у майбутньому виїхати працювати за отриманим фахом за кордон; 6 % не мають наміру працювати в майбутньому за отриманою професією; близько 1 % не можуть надати точної відповіді.

Випускники, які здобували інтегровані професії, стверджують: 74 % вважають, що мають вищу конкурентоспроможність на ринку праці порівняно з кваліфікованими фахівцями за однією професією; близько 80 % продовжують працювати на підприємствах, на яких проходили практику; 52 % вважають потребу в продовженні навчання і саморозвитку; 12 % вважають, що мають потенціал для роботи з учнівською молоддю; 93 % стверджують, що отримали свої вміння і засвоїли нові технології саме в процесі проходження виробничої практики на виробництві під контролем досвідчених працівників; 4,5 % не працюють за отриманим фахом; 2 % продовжують навчання без відриву від робочого місця; 0,5 % здобувають наступний ступінь (бакалавр, магістр) на денній формі навчання профільних закладів вищої освіти.

З отриманих результатів анкетування впливає важливість прямої участі стейкхолдерів у підготовці майбутніх працівників будівельного профілю. Інноваційним підходом до підготовки майбутніх робітників, інженерів і педагогів для будівельного напрямку є доцільність її здійснення в умовах кластеру. Кластер забезпечує згуртованість певних компаній, постачальників, сервісних організацій, науково-дослідних установ та інших

залучених до певного виду діяльності роботодавців. Саме такий підхід сприятиме підвищенню якості професійно-практичної підготовки на виробництві, а також повною мірою забезпечить освоєння сучасних інноваційних виробничих технологій і обладнання [1].

Отже, на основі проведеного анкетування можна дійти таких **ВИСНОВКІВ**.

1. Завдяки залученню до процесу ступеневої підготовки інноваційного і будівельного кластерів створюється своєрідна платформа для діалогу та співпраці між роботодавцями, закладом освіти і здобувачами освіти, що надає в майбутньому широкий спектр можливостей: 1) корегування і розроблення сучасних навчальних програм; 2) якісна організація виробничої практики, стажування та працевлаштування; 3) залучення представників бізнесу до викладацької діяльності; 4) стажування педагогічних працівників на підприємствах з метою підвищення кваліфікації.

2. У співпраці з кластерами заклади освіти можуть розробляти інноваційні методи і впроваджувати форми навчання, однією з яких є дуальна форма навчання. Дуальна форма навчання дає можливість поєднувати загальнопрофесійну і професійно-теоретичну підготовку в закладі освіти з професійно-практичною саме на виробництві.

3. Проходження професійно-практичної підготовки на підприємствах і в організаціях кластерів надає змогу виявляти недоліки отримуваної освіти, планів і програм та усувати їх у процесі співпраці, що значно підвищуватиме як якість освіти, так і конкурентоздатність майбутніх випускників на ринку праці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жук О. П., Дроздовська Л. О. Кластерний підхід у процесі оптимізації системи освіти України. *Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова*. 2013. Т. 18. Вип. 3/1. С. 151–154.

## ■ ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФІЛЬНОГО І ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Дубовик Оксана Вікторівна,**  
викладач кафедри технологічної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
м. Львів,  
*oksanadubovik68@gmail.com*

Підготовка педагогів профільного і професійного навчання є ключовим аспектом розвитку освіти в будь-якій країні, оскільки саме вони відіграють вирішальну роль у формуванні висококваліфікованих кадрів, здатних створювати і поширювати новітні знання та технології, здійснювати інноваційний пошук, діяти на випередження. Зарубіжний досвід підготовки таких педагогів відображає різноманітні підходи, методи та технології, що базуються на сучасних освітніх тенденціях і вимогах. У провідних країнах світу ця система побудована на основі тісної співпраці між університетами, професійними навчальними закладами та бізнесом, що дає можливість формувати педагогів, які володіють не лише теоретичними знаннями, а й практичними навичками у відповідних галузях.

В Україні підготовка педагогів для профільного та професійного навчання стикається з численними викликами. Серед основних проблем — недофінансування системи освіти, недостатня інтеграція навчальних програм з потребами ринку праці та відсутність сучасних навчальних технологій. Це призводить до того, що випускники педагогічних спеціальностей не завжди мають належний рівень підготовки, що відповідає сучасним вимогам. Зважаючи на це, вивчення зарубіжного досвіду може стати важливим кроком для реформування системи підготовки педагогів в Україні.

Зокрема, цінні напрацювання й багаторічні традиції має професійна освіта США, основними рисами якої є поліфункціональність, багатопрофільність, багаторівневність, децентралізація та регіоналізація професійної підготовки. Американську освітню систему від початку її існування вирізняє гнучкість, свобода

вибору здобувачами освіти напрямів, змісту і темпів навчання, диференціація змісту професійного навчання, спрямована на підвищення активності молоді в навчальній діяльності, кращу підготовку до усвідомленого вибору майбутньої професії, більш глибоке вивчення профільних дисциплін.

На федеральну освітню політику США значний вплив мають різноманітні громадські організації та установи, а саме: Американська асоціація державних коледжів та університетів (*American Association of State Colleges and Universities*), Американські ради з міжнародної освіти (*American Councils for International Education*), Міжнародна асоціація викладачів технологій та інженерії (*International Technology and Engineering Educators Association*), Національна асоціація шкільних рад (*National School Boards Association*), Національний науковий фонд (*National Scientific Foundation*), Рада з акредитації вищої освіти (*Council for Higher Education Accreditation*), Рада з акредитації підготовки педагогів (*Council for the Accreditation of Educator Preparation*), Рада з питань освіти вчителів технологій та інженерії (*Council on Technology and Engineering Teacher Education*), Технологічна фундація Америки (*Technical Foundation of America*) тощо.

Зокрема, Рада з акредитації підготовки педагогів (*Council for the Accreditation of Educator Preparation*) — неприбуткова громадська організація, що працює на території всієї країни та акредитує не лише вчителів, а й педагогічні факультети ЗВО. Акредитація в цій організації є добровільною та відбувається на підставі стандартів, що переглядаються раз на сім років [1]. Система професійних стандартів детально описує лише вимоги до організації процесу навчання, розробка ж навчальних програм є прерогативою закладу вищої освіти, який орієнтується при цьому на запити суспільства і роботодавців, думку професійних товариств і професорсько-викладацький склад.

Програма підготовки майбутніх учителів зазвичай передбачає загальноосвітню підготовку; предметно-змістову підготовку, тобто викладання фахового предмета майбутнього вчителя; професійно-педагогічну підготовку та інтегративну підготовку, тобто об'єднання трьох попередніх компонентів під час проходження практики. Практико-орієнтованість змісту освіти з одночасним урахуванням важливості загальнокультурних знань; цілеспрямована інтеграція гуманітарних, соціально-економічних,

природничо-наукових, технічних знань і вмінь, що забезпечує формування ключових компетенцій майбутніх спеціалістів; постійна взаємодія закладів освіти з потенційними роботодавцями з метою випереджального навчання; єдність цілей, принципів, змісту, форм організації педагогічного процесу, що поєднує теоретичні та практичні модулі та забезпечує загальнокультурний, професійно-етичний, професійний та особистісний розвиток майбутніх спеціалістів; постійна взаємодія викладача і студентів; впровадження нових організаційних форм і методів навчання, що розвивають творче, критичне, наукове мислення студентів; міждисциплінарний підхід до засвоєння знань, який сформувався в результаті надання студентам свободи вибору предметів (у межах необхідного мінімуму кредитних / залікових одиниць); гнучкість внутрішніх структурних модулів, що дає можливість навчати студентів з урахуванням сучасних досягнень науки й техніки; відсутність жорстких часових рамок; складання програми навчання самими студентами за допомогою ІКТ та консультантів; використання лекцій не як основного засобу передачі інформації, а як настановчої форми навчання; підвищення ролі письмових робіт; систематична перевірка знань, що дає змогу викладачам постійно контролювати реальний стан навчальної діяльності студентів і коригувати її, — основні риси педагогічної освіти США на сучасному етапі.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Рада з акредитації підготовки педагогів : офіційний сайт. URL: <https://caer.net.org> (дата звернення: 19.10.2024).

## ■ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАГАТОРІВНЕВІЙ СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

**Колісник-Гуменюк Юлія Ігорівна,**  
доцент кафедри теорії  
і методики технологічної освіти,  
креслення та комп'ютерної графіки  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
доктор педагогічних наук, доцент,  
м. Київ,  
[yuliya.kolisnyk@gmail.com](mailto:yuliya.kolisnyk@gmail.com)

Інноваційні технології в багаторівневій системі підготовки педагогів профільного навчання відіграють ключову роль у забезпеченні високої якості освіти та підготовки фахівців, здатних адаптуватися до швидкої зміни умов у сучасному світі. Впровадження сучасних технологій на кожному етапі багаторівневої підготовки педагогів сприяє розвитку компетенцій, необхідних для ефективного викладання профільних дисциплін.

Основними інноваційними технологіями, які можна використовувати у підготовці педагогів профільного навчання, є такі.

*Цифрові освітні платформи* — інструменти, які забезпечують доступ до навчальних матеріалів, курсів, тестувань і комунікації між викладачами та студентами в онлайн-середовищі. Вони відіграють важливу роль у сучасному освітньому процесі, особливо в умовах дистанційного навчання або змішаних форм освіти. Студенти можуть навчатися будь-де та будь-коли, маючи доступ до матеріалів з різних пристроїв, таких як комп'ютери, планшети або смартфони. Це надає можливість поєднувати навчання з іншими обов'язками [1].

Платформи дають змогу адаптувати навчальні матеріали відповідно до потреб і рівня знань кожного студента. Викладачі можуть пропонувати індивідуальні завдання або додаткові матеріали для тих, хто потребує глибшого вивчення теми. Цифрові платформи часто інтегрують різноманітні інтерактивні інструменти: відеоуроки, тести, вікторини, форуми для обговорень, віртуальні дошки та інші форми активної участі, що роблять навчальний процес динамічнішим і цікавішим.



*Мультимедійні засоби навчання* — застосування інтерактивних презентацій, відеоматеріалів, а також віртуальних лабораторій, які допомагають краще засвоювати матеріал і підвищувати зацікавленість студентів.

Інтерактивний та візуальний формат матеріалів робить навчання цікавішим і сприяє активній участі студентів у процесі. Поєднання візуальних і аудіальних матеріалів допомагає студентам легше зрозуміти складні концепції та закріпити знання завдяки повторенню та інтерактивним елементам. Студенти можуть працювати з мультимедійними матеріалами у власному темпі, повертаючись до незрозумілих фрагментів або виконуючи завдання стільки разів, скільки потрібно для засвоєння. Використання мультимедіа вимагає від студентів аналізу візуальної та текстової інформації, що стимулює розвиток критичного мислення. Мультимедійні матеріали часто містять посилання на додаткові ресурси, наукові статті, відео та інші джерела інформації, що розширює межі традиційного навчання.

*Інтерактивні методи викладання* — такі методи, як групова робота, мозкові штурми, рольові ігри та кейс-методика, сприяють активній участі в навчальному процесі та розвитку критичного мислення. Інтерактивні методи перетворюють студентів із пасивних слухачів на активних учасників навчального процесу, що підвищує їхню мотивацію та інтерес до навчання. Методи, що вимагають аналізу та оцінки інформації, сприяють розвитку здатності критично осмислювати різні погляди та аргументи. Інтерактивні методи, такі як рольові ігри або кейс-методи, допомагають студентам застосовувати теоретичні знання на практиці, що робить навчання більш реальним і корисним для їхнього майбутнього професійного життя. Робота в групах, обговорення, дискусії та дебати розвивають у студентів вміння ефективно спілкуватися та співпрацювати з іншими. Викладачі можуть спостерігати за роботою кожного студента під час виконання інтерактивних завдань, що дає змогу краще розуміти їхні потреби та індивідуальні особливості. Інтерактивні методи викладання допомагають створити більш живий, цікавий та ефективний навчальний процес, стимулюючи активну участь студентів та розвиток різносторонніх навичок, які необхідні в сучасному суспільстві.

*Платформи доповненої та віртуальної реальності (AR/VR)* — створення віртуальних освітніх середовищ дає студентам та педагогам

можливість моделювати реальні ситуації та процеси, зокрема у технічних та професійних дисциплінах. Завдяки зануренню у віртуальні світи студенти стають активними учасниками навчального процесу, що підвищує їхню зацікавленість і мотивацію. Студенти можуть опинитися в умовах, які важко або неможливо відтворити в реальному житті. Це дає змогу вивчати матеріал на глибшому рівні. Віртуальні лабораторії та симуляції дають студентам можливість експериментувати без ризику травм або пошкодження обладнання, що робить процес навчання безпечним. Платформи AR і VR дають змогу адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб кожного студента. Вони можуть навчатися у власному темпі, взаємодіяти з контентом у зручний для себе спосіб. Завдяки можливості створення віртуальних середовищ викладачі можуть впроваджувати нові підходи до викладання, які раніше були недоступні через технічні або фінансові обмеження.

*Модульні навчальні програми* — розробка гнучких навчальних програм, які дають змогу адаптувати зміст курсу відповідно до потреб конкретної галузі чи спеціальності. Програма може бути легко змінена або доповнена новими модулями відповідно до потреб ринку праці чи нових наукових досягнень. Це робить її більш динамічною та актуальною. Студенти можуть обирати модулі залежно від своїх потреб та інтересів, керуючи в такий спосіб власним навчальним процесом. Модульні програми також спрощують перехід між різними рівнями освіти або програмами навчання. Завершені модулі дають студентам відчуття досягнення, що підвищує їхню мотивацію до подальшого навчання. Вони бачать конкретні результати своєї праці після завершення кожного модуля [2].

*Хмарні технології* — спільне використання хмарних сервісів для зберігання навчальних матеріалів, проєктів та організації групових занять у режимі онлайн.

Основні переваги хмарних технологій в освіті — це доступність із будь-якого місця, зберігання даних, співпраця в реальному часі, зниження витрат на інфраструктуру; безпека та захист даних, інтеграція з іншими освітніми платформами.

Хмарні технології дають можливість легко інтегрувати інші інструменти та сервіси, такі як системи управління навчанням (LMS), платформи для відеоконференцій та мультимедійні засоби, створюючи єдине цифрове середовище для навчання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Колісник-Гуменюк Ю. І. Використання сучасних підходів до навчання та викладання в технологічних спеціальностях. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. праць / [гол. ред. Ю. І. Колісник-Гуменюк]. Київ — Львів — Бережани — Ломжа, 2023. Вип. 13. С. 13–18.

2. Колісник-Гуменюк Ю. І. Значення інтерактивних методів навчання в освітньому просторі ЗВО. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. праць / [гол. ред. Ю. І. Колісник-Гуменюк]. Київ — Львів — Бережани — Ломжа, 2023. Вип. 12. С. 15–18.

## ■ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТЬОГО КЛАСТЕРУ

**Копельчак Михайло Павлович,**  
директор Львівського  
навчально-наукового центру  
професійної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
м. Львів,  
[kopelchak@ukr.net](mailto:kopelchak@ukr.net)

В умовах інтеграції української вищої освіти в європейський освітній простір важливим завданням стало розроблення системного підходу до підготовки фахівців технологічної та професійної освіти в контексті інноваційно-освітнього кластеру.

Пропонована нами система [1, с. 229–236] передбачає: тісний зв'язок між ринком освітніх послуг та ринком праці в межах інноваційно-освітнього кластеру; організацію доуніверситетської підготовки абітурієнтів до професії педагога; залучення соціальних партнерів та громади до фінансування освіти; підвищення

потенціалу вищого навчального закладу без додаткових капіталовкладень у його матеріально-технічну базу; формування у майбутніх педагогів мотивації до самонавчання, самоорганізації та активної позиції; інтеграцію в освітній процес високоефективного навчально-методичного забезпечення на основі цифрових освітніх ресурсів; удосконалення нормативно-правової бази.

Для досягнення високої ефективності запропонованої системи підготовки фахівців технологічної та професійної освіти необхідні такі умови.

1. Створення інноваційно-освітнього кластеру. Це передбачає тісну співпрацю закладів професійної та вищої педагогічної освіти, промислових та бізнесових структур, державних та громадських організацій. Така спільна діяльність має перетворити ситуативні взаємодії на стабільні партнерські відносини і забезпечити інтеграцію фундаментальної та прикладної науки, освіти та інноваційного виробництва в навчальному процесі.

2. Організація доуніверситетської підготовки. Важливо виявити здібності учнів закладів професійної освіти та шкіл до педагогічної діяльності через проведення професійно-психологічної діагностики, професійних проб та відбору. Це дасть можливість підготувати їх до навчання в університеті.

3. Впровадження інноваційних педагогічних підходів. Необхідно використовувати комплексний підхід, що об'єднує кластерний, системно-синергетичний, мотиваційно-діяльнісний, компетентнісний, аксіологічний, акмеологічний, диверсифікаційний та коучинговий методи в поєднанні з дуальною формою навчання.

4. Створення системи неперервного професійного розвитку. Важливо забезпечити неперервну систему підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників. Крім того, необхідно стимулювати самоорганізацію, самоактивність та мобільність абітурієнтів та студентів, сприяючи формуванню їхніх професійно-особистісних якостей за допомогою коучингового супроводу.

5. Розробка нормативно-правової бази. Необхідно розробити та впровадити пакет нормативно-правових документів, навчально-програмної документації на компетентнісній основі, а також інноваційне науково-методичне забезпечення на базі цифрового освітнього ресурсу. Це дасть змогу інтегрувати систему підготовки нових фахівців у контекст дуальної форми навчання та зовнішньої незалежної оцінки їхньої професійної компетентності.

Цей проєкт спрямований на модернізацію системи підготовки фахівців для технологічної та професійної освіти шляхом запровадження інноваційних підходів та механізмів. Основними цілями проєкту є такі.

*Розробка моделі:* створення комплексної моделі підготовки майбутніх педагогів, яка базується на кращих вітчизняних і міжнародних практиках, враховує сучасні організаційно-педагогічні форми навчання, освітні об'єднання (кластери, округи, навчально-науково-виробничі комплекси), економічні чинники та нормативно-правове і методичне забезпечення.

*Забезпечення якості:* розробка й апробація системи забезпечення якості підготовки фахівців за дуальною формою навчання в межах інноваційно-освітнього кластера, яка базується на сучасних наукових підходах (кластерний, коучинговий, компетентнісний) та принципах.

*Доповнення методик:* вдосконалення методів доуніверситетської профорієнтаційної освіти у соціально-психологічному тренінговому центрі, спрямованої на самовизначення абітурієнтів до педагогічної діяльності на основі моделі компетенцій; розширення коучингового супроводу розвитку особистісно-професійних якостей студентів (самоорганізація, самоактивність) та становлення майбутніх учителів трудового навчання та педагогів професійного навчання.

*Нормативно-правове забезпечення:* доповнення пакета нормативно-правової та навчально-програмної документації на компетентнісній основі для підготовки нового типу фахівців за дуальною формою навчання в умовах інноваційно-освітнього кластера.

*Інноваційне навчальне забезпечення:* створення інноваційного навчально-методичного забезпечення на базі цифрового освітнього ресурсу для підготовки нового типу педагогів.

*Контроль якості:* зміна системи контролю якості підготовки фахівців шляхом запровадження незалежного професійного оцінювання в умовах інноваційно-освітнього кластера.

*Фінансування:* зміна та доповнення організаційно-економічних механізмів багатоканального фінансування підготовки нового типу педагогів за дуальною формою навчання.

Проєкт передбачає посилення взаємодії між центральними та місцевими органами влади, органами місцевого самоврядування, соціальними партнерами, стейкхолдерами та адміністрацією ви-

щої та професійно-технічної освіти для створення навчально-науково-виробничих комплексів і кластерів.

Результатом реалізації проєкту є підвищення якості підготовки фахівців для технологічної та професійної освіти, які відповідають вимогам сучасного ринку праці та сприяють розвитку повоєнної економіки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів : колективна монографія / наук. ред. д. пед. наук, проф. Стешенко В. В. Слов'янськ : Видавництво Б. І. Маторіна, 2020–2021. 244 с.

## ■ ОНЛАЙН-ЗАНЯТТЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЯК СИСТЕМНЕ ОСВІТНЄ ЯВИЩЕ

**Кудикіна Надія Василівна,**  
професор кафедри  
педагогіки і психології  
дошкільної та початкової освіти  
КЗ Київської обласної ради  
«Білоцерківський гуманітарно-  
педагогічний фаховий коледж»,  
доктор педагогічних наук, професор,  
м. Біла Церква,  
*kudykina\_nadia@ukr.net*

Соціальні виклики нашого часу зумовили широке використання дистанційного навчання та онлайн-занять у його контексті. Зокрема, це пов'язане з актуалізацією проблем безпеки освітнього процесу під час дії воєнного стану, а також пошуком ефективних рішень у протидії іншим сучасним загрозам.

Онлайн-заняття студентів педагогічних спеціальностей — це заняття, що проводить викладач конкретної навчальної дисципліни

з групою здобувачів професійної освіти у режимі реального часу за попередньо складеним розкладом. Викладач та студенти вступають в онлайн-взаємодію у визначений час через Zoom чи будь-яку іншу інтернет-платформу. Онлайн-заняття презентується як форма дистанційного навчання, один із його складників. Водночас дистанційне навчання розглядають як форму організації освітнього процесу, яка забезпечує засвоєння студентами гарантованого державою змісту професійної освіти та передбачає можливість отримання випускниками документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень.

Онлайн-заняття — гнучка та доступна для студента форма організації навчального процесу. Студент має змогу брати участь у занятті, перебуваючи у будь-якій геолокації, не витрачає час на дорогу, а також онлайн-заняття надає можливість здобувачу освіти економніше витратити свій бюджет. Такий формат освіти найкраще підходить для тих, хто перебуває у віддалених від закладу вищої освіти регіонах України або за кордоном.

Онлайн-заняття буде продуктивним, коли воно є цілісним утворенням, системою, тобто певною сукупністю спрямованих на досягнення заздалегідь поставленої мети елементів, що взаємодіють один з одним. Онлайн-заняття, побудоване на засадах функціонування системи, передбачає осмислення її внутрішньої структури та особливостей організації освітнього середовища.

За своєю структурою онлайн-заняття — системне явище, цілеспрямована цілісність закономірно пов'язаних між собою компонентів, які сприяють одержанню попередньо запланованого викладачем інтегрального результату.

Під компонентом системи розуміють її мінімальну структурну одиницю, яка має межу подільності та наділена функціональною своєрідністю. Іншою невіддільною характеристикою компонентів є також функціональна інтегративність, їх злагоджена взаємодія у процесі досягнення поставленої мети.

Структурі властивий певний рівень цілісності. Доведено, що головною рисою цілісності структури є наявність якостей, які з'являються в результаті взаємодії компонентів системи і відсутні в окремо взятого елемента.

Про цілісність структури системи свідчать такі показники:

- взаємоузгодженість усіх функцій компонентів системи, через

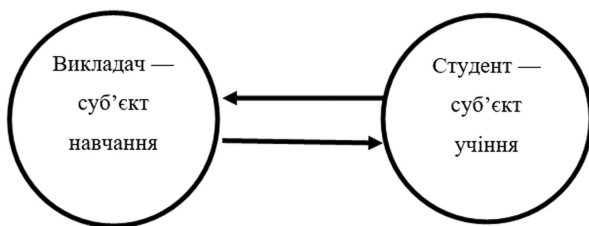
яку забезпечується досягнення продуктивності функціонування системи загалом;

- визначальна роль цілого стосовно функціонування окремих складників;

- обов'язкова підпорядкованість усіх елементів системи досягненню єдиної мети;

- стійкість внутрішніх зв'язків між усіма компонентами системи й одночасно зв'язок системи із зовнішнім середовищем.

У визначенні структурних компонентів онлайн-заняття передусім акцентуємо на тому, що по суті заняття є діяльністю двох суб'єктів освіти — викладача і студентів. Визначальною особливістю методики проведення онлайн-заняття є реалізація суб'єктності учасників освітнього процесу, яка здійснюється шляхом суб'єкт-суб'єктної взаємодії викладача та студента. Схематично таку взаємодію презентовано на рисунку 1.



*Рис. 1. Суб'єкт-суб'єктна взаємодія викладача і студента у процесі онлайн-заняття*

Суб'єктність студента передбачає його мотиваційну готовність до участі в онлайн-занятті, а також включає його відповідні пізнавальні та самооцінні дії, що врешті-решт і забезпечує досягнення визначеної викладачем освітньої мети.

У процесі онлайн-заняття на суб'єкт-суб'єктних засадах створюються умови для активізації навчально-пізнавальної діяльності студента як суб'єкта здобуття вищої професійної освіти, водночас викладач спрямовує його активність як фахівець-педагог.

Обидві діяльності відбуваються у тісному взаємозв'язку на засадах системного підходу. Робота викладача спрямовується на забезпечення ним ефективного функціонування основних структурних компонентів діяльності студента: мотиваційного, цільо-



вого, знаннєвого (когнітивного), процесуально-операційного, контрольнo-оцінного та результативного.

Будь-яка система формує та проявляє свої властивості, взаємодіючи із зовнішнім середовищем. Для навчальної діяльності у процесі онлайн-заняття викладачу та студентам потрібні доступ до мережі інтернет, локальної мережі закладу професійної освіти, комп'ютер, ноутбук або планшет, навушники або колонка, мікрофон, вебкамера. Іноді передбачається використання принтера, сканера та розхідних матеріалів до них для виконання окремих видів навчальних завдань.

Закономірним є такий зв'язок: середовище завжди впливає на внутрішній стан системи, тому характер і результативність онлайн-заняття безпосередньо залежить від середовища, в якому воно розгортається.

Отже, розгляд основних теоретичних положень у контексті розробки проблеми організації онлайн-заняття студентів педагогічних спеціальностей на засадах системного підходу передбачає осмислення її внутрішньої структури як цілісності, що об'єднує сукупність функціонально поєднаних компонентів та особливостей організації освітнього середовища.

У процесі реалізації онлайн-заняття передбачається поєднання на засадах паритетного взаємоузгодження двох принципово різних, але взаємопов'язаних через мету і результат видів діяльності — навчально-пізнавальної діяльності студента, його учіння, і професійної діяльності викладача, при цьому діяльність студента є пріоритетним чинником діяльності викладача. До основних складників діяльності обох суб'єктів належать: мотиваційний, цільовий, знаннєвий (когнітивний), процесуально-операційний, контрольнo-оцінний та результативний компоненти.

Обидва види діяльності відбуваються у тісному взаємозв'язку у спеціально організованому освітньому середовищі.

Перспективним напрямом дослідження окресленої проблематики ми вважаємо роботу щодо змістового наповнення онлайн-занять з окремих дисциплін, передбачених навчальним планом професійної підготовки студентів конкретної спеціальності.

## ■ ПРО ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ УЧНІВ У ПРОЦЕС НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ

**Лисак Наталія Анатоліївна,**  
учитель початкових класів  
Сумської початкової школи № 11  
Сумської міської ради,  
учитель першої кваліфікаційної категорії,  
м. Суми,  
*nat.lysak1111@gmail.com*

XXI століття називають «епохою інформації», «століттям глобального інформаційного суспільства». Час невпинно крокує вперед... До школи приходять нові покоління дітей, які живуть в інформаційному, динамічному, емоційно напруженому середовищі. Предметами загального вжитку вже давно стала комп'ютерна та цифрова техніка, наші діти виростають серед сучасних інформаційних та цифрових комунікаційних технологій. Отже, ми маємо йти з часом в ногу, тому до традиційних складників навчального процесу — підручника, дошки, крейди — має додатися комп'ютер.

Застосування мультимедійних комп'ютерних технологій допомагає не лише поживити навчальний процес, уникнути в процесі навчання буденності, а й унаочнити нові поняття, підтримати інтерес до навчання, сприяє заохоченню дітей, візуалізації процесів, які не трапляються у повсякденному житті.

Використання аудіовізуальних засобів скорочує на 40 % необхідний для навчання час і на 20 % збільшує обсяг засвоєної інформації. Застосування мультимедіа дає змогу об'єднати текст, звук, графічне зображення, відеозображення та ще й улюблену дітьми анімацію (мультіплікацію). Таким чином, використання на уроках мультимедійних технологій допомагає опрацювати більше матеріалу та досягнути високих результатів.

Для себе у використанні інформаційних мультимедійних технологій я відкрила масу переваг. І хоч, як показала практика, підготовка до самого уроку з використанням мультимедіа потребує набагато більше часу, я вже можу сказати з упевненістю — воно цього варте.

У своїй роботі я широко використовую електронні підручники, які є самостійним засобом навчання, комп'ютерні тренажери, навчальні фільми, мультимедійні навчальні програми з елементами гри.

Сервіс LearningApps призначений для створення інтерактивних навчально-методичних посібників з різних предметів. Сервіс заснований на роботі з шаблонами (заготовками) для створення навчальних модулів. Тематика різноманітна: від роботи з картами до розгадування кросвордів і створення карт знань. Сервіс підтримує кілька мов. Для початку роботи необхідно зареєструватися. Є велика колекція готових модулів, проте українською мовою зустрічаються тільки поодинокі матеріали, тому можна розраховувати тільки на свої роботи [1].

LearningApps.org є додатком Web 2.0 для підтримки навчання та процесу викладання за допомогою інтерактивних модулів [2].

Наявні модулі можуть бути безпосередньо включені у зміст навчання, а також їх можна змінювати або створювати в оперативному режимі. Метою є також збирання інтерактивних блоків і можливість зробити їх загальнодоступними. Такі блоки (так звані програми або вправи) не включені з цієї причини ні в які програми або конкретні сценарії. Вони мають свою цінність, а саме інтерактивність.

Вправи на сайті подаються у зручному візуальному режимі сітки зображень, навівши на які вказівник миші, можна побачити тип вправи та її рейтинг на сайті (залежить від кількості переглядів та оцінок користувачів) [2].

Клацнувши на зображенні значка вправи, ви перейдете у режим її виконання. На передньому плані видно завдання, сформульоване вчителем, яке закривається після натиснення на кнопку «ОК», що дає змогу перейти до безпосередньої роботи із вправою.

Виконання вправи полягає в інтерактивній роботі з об'єктами, розміщеними на екрані. Після виконання вправи потрібно клацнути напис «Перевірити рішення»: відповіді буде перевірено і вказано на можливі помилки. Далі можна внести виправлення і знову перевірити рішення.

LearningApps.org — загальнодоступний безплатний онлайн-сервіс, заснований на роботі з готовими шаблонами-заготовками для заповнення, призначений для створення інтерактивних завдань різного рівня складності, тематики та формату.

QR-коди (або quick response codes, швидкі коди відповіді) у сфері освіти можна зустріти дедалі частіше. Якщо ви хочете бути в тренді, вам знадобиться інструмент для створення та управління кодами, як-от Delivr [3], а також будь-який для читання кодів [4].

Quizlet полегшує педагогам процес створення навчальних посібників для школярів, особливо різних карток, які допомагають легко запам'ятати важливу інформацію [5].

Хочете взяти із собою у XXI століття свої шкільні проекти? Creaza допоможе вам здійснити задумане, пропонуючи інструменти для мозкового штурму, створення мультфільмів, а також редагування аудіо- та відеоматеріалів [6].

Використання інформаційних технологій дає можливість здійснити якісні зміни в системі загальноосвітнього і професійно-орієнтованого навчання, відкриває широкі перспективи поглиблення теоретичної бази знань школярів, сприяє розкриттю творчого потенціалу учнів і вчителів відповідно до їхніх нахилів, запитів і здібностей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Брончук Ю. В. Методика використання сервісу LearningApps для створення інтерактивних навчальних додатків. *Методичний вісник* : інформаційно-методичний збірник. 2017. С. 40–46.

2. LearningApps.org — interaktive und multimediale Lernbausteine. URL: <https://learningapps.org> (дата звернення: 30.10.2024).

3. Delivr. URL: <https://delivr.com/page/574/qr-code-generator-with-dynamic-qr-code-management> (дата звернення: 30.10.2024).

4. Mobile-barcodes. URL: <http://www.mobile-barcodes.com/qr-code-software/> (дата звернення: 30.10.2024).

5. Quizlet. URL: <https://quizlet.com/> (дата звернення: 30.10.2024).

6. Creaza. URL: <https://web.creaza.com/en/> (дата звернення: 30.10.2024).

## ■ ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У СИСТЕМІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

**Лісова Наталія Іванівна,**  
професор кафедри педагогіки  
та освітнього менеджменту  
КНЗ «Черкаський обласний  
інститут післядипломної освіти  
педагогічних працівників  
Черкаської обласної ради»,  
доктор педагогічних наук,  
м. Черкаси,  
*lisova2009@gmail.com*

Сучасне освітнє реформування та виклики сьогодення (підготовка до наступного етапу цивілізаційного розвитку цифрового суспільства — smart-суспільства та smart-школи, розвиток цифрової освіти на імперативах гуманістики, можливості людини як суб'єкта загального й професійного розвитку тощо) зумовлюють необхідність трансформації системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Цей процес складний, разом з тим динамічний, оскільки має на меті забезпечити педагогів новими знаннями та сформувати компетентності, необхідні для роботи в умовах Нової української школи. Тому організаторам цього процесу необхідні значні творчі зусилля та навчально-матеріальне, навчально-методичне, кадрове та фінансове ресурсне забезпечення системи підвищення кваліфікації для ознайомлення педагогів із новітніми досягненнями освіти та вдосконалення їхніх професійних навичок.

Одним із важливих напрямів трансформації системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників є перехід від традиційних форм до інноваційних. Опитування слухачів курсів показало, що вони акцентують передусім на активних методах навчання, як-от вебінари, тренінги, майстеркласи, коучинг, дискусійні клубні години тощо. Саме такі форми дають педагогам можливість учитися на курсах підвищення кваліфікації, власному досвіді та в оптимальному режимі впроваджувати нові знання у практику.

Крім того, наразі актуальними напрямками трансформації в системі підвищення кваліфікації є персоналізація та неперерв-

ність навчання педагогічних працівників. Усвідомлюємо, що для них необхідно розробляти програми підвищення кваліфікації з урахуванням індивідуальних потреб. Створюємо умови, щоб педагогічні працівники мали можливість обирати спецкурси, які відповідають їхнім запитам — предметним, методичним та психолого-педагогічним.

Варто зазначити, що наказами Управління освіти і науки Черкаської ОДА та Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради затверджено перелік тренерів-педагогів з підвищення кваліфікації педагогічних працівників області з питань реалізації Державного стандарту базової середньої освіти (ДСБСО). Аналіз результатів моніторингу якості підготовки науково-педагогічних працівників закладу післядипломної педагогічної освіти до науково-методичного супроводу впровадження ДСБСО шляхом самооцінювання показав, що фахівці успішно підготовлені з питань упровадження основ концепції «Нова українська школа» та Державного стандарту базової середньої освіти, професійного розвитку педагогів і керівників НУШ. Усі тренери-педагоги пройшли курси підвищення кваліфікації щодо впровадження державних стандартів, а також більшість із них — стажування.

Як результат, щороку кожен із тренерів-педагогів інституту розробляє і пропонує навчально-методичні чи інструктивно-методичні матеріали з питань НУШ, упровадження ДСБСО, професійного розвитку педагогічних працівників. Така сама тенденція зберігається щодо розробки ними освітніх програм підвищення кваліфікації вчителів та керівників закладів загальної середньої освіти за різними напрямками функціонування НУШ. Наприклад, запропоновано такі тематичні курси за вибором педагогічних працівників: «Розвиток інфомедійної грамотності педагогічних працівників у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами», «Використання медіаосвітніх технологій в освітньому процесі закладів дошкільної освіти», «Теорія множинного інтелекту: особливий підхід до кожного учня», «Використання хмарних технологій в управлінській та освітній діяльності», «Soft skills для розвитку дитини: емоційний інтелект, комунікація та медіаграмотність», «Проектна діяльність як пріоритетна складова STEM-освіти» та інші зі 172 програм спецкурсів на 2024 рік.

Зауважимо, що тренери-педагоги вміло поєднують розробку інструментарію для оцінювання навчальних досягнень учнів на засадах концепції НУШ та інструментарію для самооцінювання

сформованих компетентностей учителями та керівниками закладів загальної середньої освіти з метою компенсації освітніх втрат у період воєнного стану. Так, фахівцями інституту розроблено значну кількість інструментарію для оцінювання навчальних досягнень учнів на засадах концепції НУШ, зокрема збірники тестових завдань з української мови й літератури, зарубіжної літератури, історії України, математики, інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» (5–6 кл.) та значну кількість тестів (7 кл.) з навчальних предметів Нової української школи. Крім того, науково-педагогічними працівниками інституту розроблено різні завдання для самооцінювання вчителями та керівниками закладів освіти рівня сформованих компетентностей з питань організації освітнього процесу НУШ. Такі завдання та інший навчально-методичний ресурс розміщено на сайті інституту.

Позитивною тенденцією є те, що не зменшилася кількість публікацій тренерів-педагогів з питань організації освітнього процесу, упровадження нових технологій, освітніх оцінювань в НУШ тощо.

Результат моніторингу розкрив якість науково-методичного супроводу впровадження ДСБСО, здійсненого працівниками інституту, одним зі складників якої є надання, за потребою, системної консультативної допомоги різним категоріям педагогічних працівників. Успішно проводиться курсова підготовка за типовими освітніми програмами, затвердженими наказом МОН, та власними розробленими освітніми програмами різної тематики відповідно до концепції «Нова українська школа», про що свідчать високий та вище середнього рівні (97 % і 3 % відповідно) задоволеності слухачів заняттями курсів за 2021–2024 роки та рівень самооцінювання працівниками інституту андрагогічної компетентності за 2024 рік (високий рівень — 87 %).

Отже, підвищення кваліфікації є процесом постійним, триває упродовж всієї педагогічної діяльності. Працівники інституту відповідально будують взаємодію з учителями та керівниками закладів загальної середньої освіти, створюють різні онлайн-ресурси, надають доступ до методичних матеріалів та платформ з метою самоосвіти та саморозвитку. Програми підвищення кваліфікації орієнтовані на практичне застосування педагогами набутих знань та навичок. Під керівництвом досвідчених тренерів і методистів вони мають можливість відпрацьовувати нові методи та прийоми роботи в період трансформаційних процесів, що відбуваються в системі освіти, зокрема й підвищенні кваліфікації.

## ■ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА В УМОВАХ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО КЛАСТЕРУ

**Макогін Оксана Василівна,**

в. о. директора Львівського коледжу  
будівництва, архітектури та дизайну,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Львів,  
*makogin80@ukr.net*

На сьогодні однією з найважливіших проблем освіти є необхідність консолідації зусиль усіх її ланок: загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої педагогічної освіти. Крім того, до цієї співпраці мають приєднатися промислові та бізнесові структури, державні та громадські організації з метою ефективної профорієнтації та якісної підготовки майбутніх фахівців. Виникає суперечність між бажанням здобувачів освіти отримувати знання та практичний досвід у межах індивідуально-орієнтованих гнучких форм навчання на базі горизонтальних освітніх структур (навчально-виробничих, навчально-науково-виробничих центрів, комплексів і кластерів) та наявними централізованими системами управління і замовлення на підготовку фахівців. Ці системи характеризуються домінуючими вертикальними зв'язками, спрямованими не на кінцевий якісний результат, а на працевлаштування випускників та отримання ними відповідних дипломів.

Розв'язання окресленої проблеми можливе шляхом створення освітньо-науково-виробничого кластера. Така структура сприятиме трансформації випадкових контактів у систему стабільних партнерських відносин, інтегруючи фундаментальні наукові дослідження з практичною спрямованістю, поєднуючи освіту та інноваційне виробництво в межах освітнього процесу. Освітньо-науковий кластер визначається як добровільне інноваційно-інституційне об'єднання територіально розташованих закладів, що мають спільну мету та стикаються з однаковими викликами. Він передбачає тісну співпрацю з науково-дослідними установами, органами державного управління, громадянським суспільством та громадськими організаціями [1]. Метою такого кластера є підвищення конкурентоспроможності



освітньо-наукових послуг, сприяння соціально-економічному розвитку регіону, розширення людського капіталу та покращення якості життя. Кластери функціонують як платформа для співпраці різних суб'єктів у сфері освіти та наукових досліджень, забезпечуючи спільний доступ до ресурсів, формування стабільної пропозиції на ринку послуг та задоволення суспільного попиту [2].

Під час професійної підготовки майбутніх фахівців у межах навчально-науково-виробничих кластерів важливо використовувати не лише накопичений теоретичний та практичний досвід, а й інноваційні методики навчання. Крім того, необхідно стимулювати зацікавленість студентів в опануванні майбутньою професійною діяльністю на високому рівні.

Виробничо-переддипломна практика як завершальний етап навчання сприяє узагальненню та поглибленню знань, практичних умінь і навичок на базі конкретного суб'єкта господарювання [3]. Вона також дає змогу отримати фаховий досвід та підготуватися до самостійної діяльності, а також до пошуку матеріалів для дипломної або кваліфікаційної роботи.

Для ефективної організації виробничої практики важливо чітко сформулювати її мету, використовуючи однозначно інтерпретовані та діагностовані параметри навчальної діяльності. Крім того, необхідно враховувати організаційні аспекти контролю за проходженням практики. Як зазначає Т. Попова у своєму дослідженні [4], до заходів, що покращують якість контролю під час виробничої практики, належать: розробка та застосування керівниками навчальних закладів графіків контролю, реєстрація результатів контролю та аналізу занять у спеціальних журналах, подання звітів про підсумки проведення виробничої практики з висвітленням як позитивних, так і негативних аспектів її організації, обговорення результатів перевірок на навчально-методичних нарадах тощо. У навчально-науково-виробничих кластерах використана ідея паралельного навчання на підприємстві та у навчальному закладі. Планування виробничого навчання чи практики тісно пов'язане з виробничим процесом [5, с. 78].

Важливим аспектом оцінювання виробничої практики є врахування особистісного розвитку студента. Оцінка організаційного компонента базується на ефективності взаємодії студентів з керівниками практики як на підприємстві, так і в закладі освіти. Студенти отримують інструкції та завдання від викладача-

керівника практики, а безпосереднє керівництво на виробництві здійснює фахівець-наставник від підприємства.

Особистісний компонент оцінки передбачає самооцінку та взаємооцінку студентів. Взаємооцінка зосереджується на таких аспектах, як розвиток творчих здібностей, самостійність, уміння приймати рішення та здатність працювати в команді. Самооцінка результатів практики має допомогти студенту проаналізувати власний рівень планування діяльності, ознайомлення з новими технологіями, визначення власного стилю роботи, переконатися у правильності вибору майбутньої професії та уточнити спеціалізацію.

Метою виробничої практики є діагностування рівня підготовки студента та досягнення конкретних результатів. Найважливішим є змістовий аспект контролю. Він передбачає оцінку рівня теоретичної підготовки студента до виконання завдань практики, його професійної сформованості, процесу професійної діяльності, якості виконання індивідуальних завдань за програмою та відповідності звітної документації вимогам програми. Головним принципом організації практики є можливість вибору об'єкта практики відповідно до інтересів, схильностей та здібностей студентів. Ця проблема вирішується за допомогою навчально-науково-виробничих кластерів, що координують спільну діяльність закладів освіти, підприємств, організацій та установ.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бебко С. Кластеризація освітнього простору та створення міжнародних консорціумів. *Економіка та суспільство*. 2020. № 22. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2020-22-65>

2. Постоян Т. Г. Дуальна система навчання в умовах галузевої кластеризації. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 2. С. 374–382.

3. Слюта А. М., Лукаш О. В. Методичні проблеми формування системної діяльності студентів-екологів у процесі виробничої практики. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Серія: Психолого-педагогічні науки*. 2013. № 2. С. 101–104.

4. Попова Т. І. Виробнича практика у професійно-технічних училищах швейного профілю: історико-педагогічний аспект : монографія. Харків : Українська інж.-пед. академія, 2006. 181 с.

5. Якимович Т. Д. Основи дидактики професійно-практичної підготовки : навч.-метод. посібник. Львів, 2013. 138 с.

## ■ ТВОРЧЕ СТАВЛЕННЯ ПЕДАГОГА ДО ДІЯЛЬНОСТІ

**Матійків Ірина Миколаївна,**  
доцент кафедри технологічної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
кандидат психологічних наук,  
старший науковий співробітник,  
м. Київ,  
*iryna.matiykiv@gmail.com*

Важливою умовою успішної професійної діяльності сучасного педагога є його творча компетентність. Простір для творчості у педагога великий: від створення цікавих програм, утілення елементів новизни на уроці до пошуку нешаблонних варіантів вирішення навчальних завдань. Суть творчого ставлення до діяльності та життя загалом полягає в умінні дивуватися і пізнавати світ, у бажанні розібратися в незрозумілих явищах, у прагненні до новизни й постійного вдосконалення. Творчість не обмежується лише науковою чи художньою діяльністю. Вона проявляється в усіх сферах людського життя: повсякденних справах, професійній діяльності, у міжособистісних стосунках. Комунікація також є формою творчості, яка дає змогу знайти індивідуальний підхід до кожного здобувача освіти, розпізнати та розкрити його потенціал. Творчим можна бути у всьому, навіть у рухах. Багатий руховий репертуар сприяє творчому самовираженню та формуванню індивідуального стилю й харизми.

Творчий підхід до діяльності передбачає здатність відмовлятися від стереотипних способів мислення, висувати нові ідеї, створювати оригінальні продукти та готовність витратити час і сили, щоб створити щось нове.

Серед ключових функцій педагога на уроці виокремлюємо його дослідницьку роль. Вона передбачає креативний підхід до процесу навчання та стимулювання здобувачів освіти до самостійного «відкриття» відомих знань, фактів, закономірностей, а також дослідження власного потенціалу, рис характеру, своїх ресурсів та моделей поведінки. Важливим з боку педагога-дослідника є створення такої атмосфери, яка дає здобувачам освіти можливість проявляти творчість та припускатися помилок без побоювання

засудження й негативних наслідків. Адже, помилки — наші найкращі вчителі, саме вони сприяють розвитку і вдосконаленню.

Існує цікавий взаємозв'язок між творчістю та помилками. Багато наукових відкриттів було здійснено завдяки уважному аналізу помилок або несподіваних випадковостей. Наприклад, А. Флемінг помітив, що цвіль, яка потрапила в чашку Петрі, убила бактерії. Так був відкритий пеніцилін. Асистент Л. Пастера помилково вприснув деяким курям дуже маленьку дозу холерних бактерій. Пізніше помилку виправили і кури вижили. Перша слабка ін'єкція, тобто щеплення, уберегла тварин від хвороби. Помилки та непередбачувані обставини часто стають каталізатором для нових ідей та рішень. Творчі особистості не шукають винних і не витрачають час на самозвинувачення, вони аналізують ситуацію та знаходять різні шляхи її владнання. Вони переважно сприймають невдачі як цінний досвід і використовують його для подальшого вдосконалення.

Важливим для реалізації творчого процесу є вміння педагога зупинитися і поглянути на ситуацію з різних перспектив, тобто зробити творчу паузу. Ця короткочасна зупинка слугує для рефлексії й пошуку відповідей на такі запитання: «Цікаво, як це можна зробити інакше?», «Як це можна вдосконалити?», «Які ще є можливості й варіанти?», «Про що я ще подумую?» [1, с. 317–319].

Важливо також наголосити на таких характеристиках творчості, як спонтанність, імпровізація та оригінальність мислення. Оригінальність мислення проявляється в здатності генерувати нетрадиційні та несподівані рішення, які виходять за межі звичних підходів, усталених норм та шаблонів. Використання нестандартних педагогічних методів може призвести до значного покращення навчального процесу. Деколи такі прийоми дають грандіозний ефект: поживляють ситуацію на занятті та заряджають позитивними емоціями, створюють комфортний для навчання простір. Творчий підхід та імпровізація — це компетенції, які напрацьовуються педагогом з досвідом. Природно, що на початку педагогічної діяльності існують психологічні бар'єри, які заважають вияву творчості та імпровізації, наприклад такі [2]:

- побоювання нових ситуацій, невідомого, небажання ризикувати. Люди часто надають перевагу безпеці і зручності, ніж ризику й новизні;

- думки на кшталт: «У мене не вийде!», «Я не зможу!», «Це не для мене»;

- уникнення ситуацій, які можуть завдати психологічного болю;
- невпевненість у собі, страх припуститися помилки;
- надмірні хвилювання, скутість, напруженість;
- недостатній рівень сформованості педагогічних компетентностей, брак підтримки з боку колег тощо.

Переборюючи внутрішні психологічні обмеження, педагоги досягають справжньої майстерності у своїй професії. Важливим стимулом для креативного підходу до роботи є усвідомлення себе як особистості творчої. Ілюстрацією цього може слугувати такий випадок.

Керівник одного великого видавництва був заклопотаний відсутністю творчого підходу у працівників редакційного і маркетингового відділів. Він звернувся до науковців, щоб з'ясувати, чим відрізняється творча особистість від нетворчої. Упродовж року кропіткою праці психологи виявили єдину суттєву відмінність: творчі особистості впевнені у своїй здатності до творчості, тоді як нетворчі вважають її недоступною для себе. Тобто ті, хто вважає себе творчими людьми, фактично і є такими. Творчі люди зазвичай керуються принципом «Не йдіть туди, куди веде дорога. Замість цього йдіть туди, де немає дороги, і протопчіть власну стежку» (Р. Емерсон).

Такі якості, як упевненість, ставлення до себе як до творчої особистості, відсутність внутрішніх бар'єрів для самовираження, почуття гумору, відкривають нові можливості як для педагога, так і для здобувачів освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Матійків І. М. Тренерська майстерність: теорія і практика : метод. посіб. 2-ге вид., виправл. та допов. Львів : Сполом, 2024. 496 с.
2. Волошина В. В. Загальна психологія: практикум : навч. посіб. Київ : Каравела, 2006. 280 с.

## ■ ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ З УЧНІВСЬКОЮ МОЛОДДЮ

**Мелько Марина Володимирівна,**

заступник директора  
з навчально-виховної роботи

Державного професійного  
(професійно-технічного)  
закладу освіти

«Самбірський професійний ліцей»,

кандидат педагогічних наук,

м. Самбір,

*melkomarina84@gmail.com*

Україна проходить етапи масштабних змін, викликаних війною, реформами та євроінтеграційними процесами. Особливо відчутними стали: дефіцит кадрів, перехід економіки на нові стандарти в різних галузях, зростання попиту на висококваліфікованих фахівців у професіях, які підтримують обороноздатність, допомагають відновленню, підтримці безпеки, медицини та розвитку ІТ-індустрії в країні. Саме воєнні дії створили нові виклики та водночас можливості в освіті та на ринку праці. За результатами досліджень науковців виокремлені деякі ключові аспекти цієї проблеми: багатьом працівникам потрібно змінити фах і/або роботу; спостерігається гостра потреба у реінтеграції внутрішньо переміщених осіб, ветеранів, які часто мають фізичні та психологічні травми від війни; дефіцит кадрів через мобілізацію значної частини працездатного населення [1, с. 313]. Повоєнна відбудова передбачатиме затребуваність відповідних кадрів, серед яких архітектори, будівельники, інженери, лікарі, психологи, педагоги та інші спеціалісти, які зможуть долучитися до процесу відродження нашої держави.

У професійній освіті виникла ще одна проблема, яка загострилася водночас з переходом на стандарти на компетентнісній основі. Вона стосується підготовки педагогів професійного навчання, які повинні поєднувати зацікавлення професійною діяльністю в будь-якій сфері виробництва зі схильністю до педагогічної праці. Враховуючи сучасні вимоги до педагогів професійного навчання і реалії, перспективним підходом є поєднання дуальної форми освіти, підтримки соціальних партнерів і відбору педагогічно

обдарованих здобувачів у процесі профорієнтаційної роботи з виконанням професійних проб.

**Метою** тез є висвітлити інноваційні форми профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю, доцільні для професійного відбору, зокрема й майбутніх педагогів. Для досягнення цієї мети були використані методи теоретичного аналізу та вивчення практики профорієнтаційної роботи.

Україна є активним учасником глобальних техніко-технологічних змін, які диктують нові вимоги до сучасної генерації не лише у виборі професії, а й у наявності підприємницьких навичок, креативного мислення, інноваційного підходу до розв'язання проблем тощо. Неабияким викликом для нашої країни є міграційні процеси працездатного населення. Щоб утримати талановиту молодь, необхідно показати, що в Україні є перспективні професійні можливості, сучасні сектори економіки та шляхи самореалізації. Інноваційні методи профорієнтації, які демонструють реальні перспективи на українському ринку праці, можуть допомогти зупинити відтік кадрів і зацікавити потенційних абітурієнтів здобувати фах у своїй державі. З огляду на окреслені вище проблеми, варто зазначити, що для сучасної молоді, яка живе в умовах динамічних техніко-технологічних змін, традиційні підходи до профорієнтаційної роботи недостатньо ефективні, тоді як інноваційні методи допоможуть зацікавити і краще зорієнтувати учнів на майбутнє.

Пріоритетність особистісно зорієнтованого підходу в навчальному процесі дає можливість сформувати в учнів певну сукупність здібностей, зокрема вміння оцінювати та розширювати власні потенційні можливості, знаходити оптимальне розв'язання певної проблеми, керувати власним життям, діяти відповідально й усвідомлено [2, с. 11]. Тому важливо в профорієнтаційній роботі наголошувати саме на індивідуальних потребах та інтересах здобувачів освіти. Дієвим ресурсом для виявлення інтересів є онлайн-курси, платформи для тестування професійних нахилів, віртуальні екскурсії на підприємствах, які дають учням можливість отримати актуальну інформацію у зручній і зрозумілій формі. Для знайомства зі світом професій оптимальними є такі інтерактивні формати, як бізнес-симуляції, стартап-інкубатори в закладах освіти або профорієнтаційні хакатони, які допомагають молоді не лише обрати професію, а й розвинути власні підприємницькі навички. Доведено на практиці, що залучення здобувачів освіти до тренінгів,

майстеркласів та інших активностей підвищує зацікавленість опановувати нові навички та знання. Позитивний ефект мають зустрічі з професіоналами, екскурсії на підприємства, участь у реальних проєктах, такий досвід допомагає учням краще зрозуміти, як теорія застосовується на практиці, і впливає на усвідомлений вибір професії.

Варто зауважити, що неймовірний ефект мають професійні проби — практичні заняття або спеціальні заходи, які дають здобувачам освіти змогу спробувати себе в різних професійних сферах. Професійна проба, що моделює реальні професійні задачі, стимулює формування адекватної самооцінки рівня готовності до професії і сприяє реалізації принципу вільного професійного вибору [3, с. 90]. Тобто це своєрідний короткотривалий досвід роботи в конкретній професії, який надає можливість отримати уявлення про реальні робочі умови, обов'язки та навички, необхідні для тієї чи іншої спеціальності. Професійні проби можуть проводитись у форматі коротких тренінгів, майстеркласів, стажувань або на спеціально організованих платформах, де молодь може спробувати виконувати реальні професійні завдання під керівництвом досвідчених фахівців.

Отже, інноваційні форми профорієнтаційної роботи зараз є критично важливими для України, оскільки вони допомагають підготувати нове покоління педагогів професійного навчання до викликів відновлення країни, технологічних змін та глобальної конкуренції, а також сприяють збереженню та розвитку національних людських ресурсів. Ці форми допомагають учням не лише вибрати професію, а й розвивати *soft skills*. Серед ефективних методів профорієнтаційної роботи є професійні проби, які дають змогу виявити здібності та інтерес людини до певного виду діяльності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Відбудова України: принципи та політика / за ред. Ю. Городніченка, І. Сологуб, Беатріс Ведер ді Мауро. СЕPR, 2022. 508 с.

2. Реалізація технологій профільного навчання в закладах загальної середньої освіти : метод. посіб. / О. В. Малихін та ін. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 197 с.

3. Ничкало Н. Г. Професійна педагогіка в інформаційно-технологічному суспільстві. *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи* : матеріали IV Міжнар. наук.-прак. конф. Хмельницький, 2007. С. 88–94.



## ■ КОМПОНЕНТИ ІНФОРМАЦІЙНО-ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

**Могилат Анастасія Вікторівна,**  
аспірант  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
м. Київ,  
*asti07nazarenko@gmail.com*

**Науковий керівник:**  
**Голяд Ірина Семенівна,**  
старший науковий співробітник  
відділу науково-методичного  
забезпечення підвищення якості освіти  
Державної наукової установи  
«Інститут модернізації змісту освіти»,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
м. Київ,  
*goliyad-ktnk@ukr.net*

Масштабне відновлення інфраструктури країни сьогодні є одним із найважливіших завдань, яке передбачає не лише реконструкцію фізичних об'єктів, а й впровадження нових інженерних рішень, що відповідають сучасним технологічним вимогам. У цьому контексті інформаційно-графічна компетентність відіграє ключову роль, забезпечуючи ефективне планування, проектування та реалізацію інфраструктурних ініціатив через використання таких графічних засобів, як моделі, схеми, креслення та цифрові візуалізації [1]. Її компоненти становлять основу для професійного застосування фахівцями графічних технологій та інструментів, що підвищує точність і ефективність передачі інформації про складні технічні процеси (*таблиця 1*). Інформаційно-графічна компетентність є критично важливою для успішного виконання проектів з відбудови країни, забезпечуючи відповідність сучасним стандартам якості та технологічного розвитку [2].

Таблиця 1

## Компоненти інформаційно-графічної компетентності

Компоненти	Вміння / здатність	Навички
<b>Технічна грамотність</b>	Вміння працювати з графічними інструментами і знання стандартів для створення креслень, планів та інших технічних документів	Володіння CAD-системами, графічними редакторами, знання ДСТУ, ISO. Уміння налаштовувати програмне забезпечення під конкретні завдання
<b>Графічне мислення</b>	Здатність до просторового уявлення та аналізу графічних зображень, розуміння перспективи. Аналітичне мислення у процесі інтерпретації графічних зображень, схем і креслень	Вміння створювати і читати технічні креслення, діаграми, схеми. Візуалізація 3D-моделей, аналіз технічних креслень, розуміння взаємозв'язків між їхніми компонентами
<b>Інформаційна грамотність</b>	Уміння працювати з базами даних, геоінформаційними системами, документацією. Інтеграція з іншими інформаційними системами, хмарними сервісами для зберігання та обробки графічних даних	Використання ВІМ-систем, створення цифрових архівів, робота з базами даних. Знання стандартів обміну даними, принципи візуалізації даних
<b>Комунікативні навички</b>	Здатність чітко й лаконічно передавати технічну інформацію за допомогою графіки, створювати ефективні презентації	Створення інфографіки, презентацій проєктів, технічних доповідей. Уміння працювати в команді, проводити технічні консультації, готувати звіти

<b>Креативність і інноваційність</b>	Здатність генерувати нові ідеї, експериментувати з різними стилями і техніками. Розвиток творчого підходу, впровадження інновацій	Створення концептуальних дизайнів, використання імерсійних технологій. Пошук нестандартних рішень, відкритість до нових технологій
<b>Практичні навички моделювання</b>	Створення 2D/3D моделей, віртуальне прототипування об'єктів або процесів	Моделювання будівель, механізмів, продуктів, використання 3D-програм для створення прототипів, тестування та внесення змін
<b>Культурно-естетичні аспекти</b>	Розуміння естетичних принципів графічного дизайну для створення привабливих і функціональних матеріалів. Знання історичних та культурних аспектів візуальних комунікацій	Створення візуально привабливих дизайнів, адаптація до різних культурних контекстів. Розуміння основ композиції, кольорознавства, типографіки
<b>Оцінка та контроль якості</b>	Аналіз і оцінка графічних матеріалів на відповідність технічним і естетичним вимогам. Робота з рецензуванням і коригуванням креслень і схем	Знання стандартів якості, методів тестування. Уміння проводити технічний огляд, виявлення помилок у моделях

У сучасних умовах фахівці технологічного профілю повинні володіти не лише глибокими теоретичними знаннями, а й високим рівнем цифрової грамотності та вміти ефективно застосовувати різноманітні інформаційно-графічні інструменти. Формування компонентів інформаційно-графічної компетентності у майбутніх учителів технологій набуває особливої актуальності, оскільки вони відіграватимуть важливу роль як у підготовці молодих фахівців, так і в перепідготовці кадрів, необхідних для реалізації відбудовних проєктів [3]. Це, своєю чергою, сприятиме відновленню критичної інфраструктури та стимулюватиме

розвиток економіки країни, що підвищить загальну ефективність освітнього та технологічного процесів. Кластерне середовище є оптимальним простором для формування таких компонентів. Поєднуючи освіту, науку та виробництво, кластерні структури інтегрують інновації в освітній процес, забезпечуючи доступ до передових технологій та програмного забезпечення, стимулюючи міждисциплінарну співпрацю, практичну орієнтацію навчання, розвиток креативності й інноваційного мислення, а також формування навичок комунікації та командної роботи [4–5].

**Висновок.** Кластерне середовище не лише покращує якість підготовки вчителів, а й забезпечує їхню готовність до використання сучасних цифрових технологій, інформаційних систем і програмного забезпечення для графічного моделювання, що є критично важливим для фахівців технологічного профілю. Формування компонентів інформаційно-графічної компетентності майбутніх учителів технологій у кластерному середовищі є стратегічно важливим завданням для розвитку як освіти, так і економіки країни. Такий підхід не лише підвищує якість підготовки фахівців, а й сприяє інноваційному розвитку освітньої системи, що є інвестицією в майбутнє.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коляса П. Формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій : дис. ... д. філос. : 015. Тернопіль, 2022. 223 с. URL: [https://tnpu.edu.ua/naukova-robota/documents-download/razovi\\_rady/dis\\_Koaljasa.pdf](https://tnpu.edu.ua/naukova-robota/documents-download/razovi_rady/dis_Koaljasa.pdf) (дата звернення: 12.10.2024).

2. Голяд І., Могилат А., Тропіна М. Економічне зростання в Україні: формування людського потенціалу через графічну підготовку. *Грааль науки* : міжнар. наук. журнал. Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці». 2024. № 42. С. 69–76. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.02.08.2024>

3. Колісник-Гуменюк Ю. Використання сучасних підходів до навчання та викладання в технологічних спеціальностях. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. праць / гол. ред. Ю. І. Колісник-Гуменюк. Київ — Львів — Бережани — Ломжа, 2023. Вип. 13. С. 13–18. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/45167/Kolisnyk-Humeniuk-13-18%20%282%29.pdf?sequence=4> (дата звернення: 12.10.2024).

4. Сліпчишин Л., Дорохін А. Кластеризація як інноваційний механізм підготовки сучасних конкурентоспроможних фахівців. *Розвиток професійної культури майбутніх фахівців: виклики, досвід, стратегії* : зб. матеріалів VI Всеукр. наук.-практ. конф. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. С. 88–92. URL: <https://enpui.rnpu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/45403/2024-clasteryzacija%20prof%20pidgotovky.pdf?sequence=1> (дата звернення: 12.10.2024).

5. Якимович Т. Моделювання багаторівневої системи підготовки майбутніх педагогів в умовах освітньо-науково-виробничого кластера. *Тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського. IX Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті член-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка*. Київ : УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 194–200. URL: <https://enpui.rnpu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/43780/Yakymovych.pdf?sequence=1> (дата звернення: 12.10.2024).

## ■ ЗАСТОСУВАННЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВО-ВИБРОБНИЧИХ КЛАСТЕРІВ ДЛЯ СТАНОВЛЕННЯ ПЕДАГОГІВ ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ

**Нерода Тетяна Валентинівна**,  
доцент кафедри комп'ютерних технологій  
у видавничо-поліграфічних процесах  
Навчально-наукового інституту  
поліграфії та медійних технологій  
Національного університету «Львівська політехніка»,  
кандидат технічних наук, професор,  
м. Львів,  
[tetyana.v.neroda@lpnu.ua](mailto:tetyana.v.neroda@lpnu.ua)

Одним із важливих аспектів для підтримки сталого розвитку сучасних технологій та індустрій є підготовка висококваліфікованих спеціалістів інженерних галузей, що зосереджена не лише на передаванні технічних знань, а й на удосконаленні критичного мислення, наукової культури та інженерної етики. Проте підго-

товка інженерних кадрів виключно виробничими фахівцями, які орієнтуються здебільшого на практичні аспекти професії, призводить до низки проблем, що обмежують повноцінний розвиток майбутніх спеціалістів.

Брак належної підготовки в галузі дидактики значно ускладнює процес ефективного передавання знань і навичок, особливо у сфері формування компетентностей з управління складними процесами та розробки нових технологічних рішень. Тому дослідження проблеми необхідності підготовки інженерних кадрів педагогами, а не лише виробничниками набуває особливої актуальності в контексті сучасних викликів технологічного прогресу та освітніх реформ. На сьогодні однією з основних проблем підготовки спеціалістів інженерних галузей є вузькопрофільний підхід до навчання, коли акцент робиться на оволодінні лише конкретними виробничими навичками без належного опрацювання теоретичних основ і методологічних підходів. Це не сприяє розвитку системного мислення, яке є ключовим для розуміння складних міждисциплінарних завдань, характерних для сучасного інженерного середовища. Відсутність педагогічного досвіду також негативно впливає на формування у студентів здатності до творчого підходу, інноваційного мислення та критичного аналізу.

Метою дослідження є обґрунтування необхідності підготовки інженерних кадрів саме педагогами, а не виробничими фахівцями, шляхом аналізу впливу педагогічних методів і підходів на формування професійних компетентностей майбутніх інженерів. До основних підходів дослідження належить системний підхід, який дає змогу оцінити вплив педагогічної діяльності на всі аспекти професійної підготовки інженерів, та компетентнісний підхід, спрямований на вивчення того, як саме педагогічні методи сприяють формуванню ключових професійних компетентностей, необхідних для успішної діяльності в сучасних технологічних галузях. У роботі використано такі методи: порівняльний аналіз навчальних підходів у різних освітніх системах, анкетування та опитування студентів, викладачів та випускників.

На відміну від виробничих фахівців досвідчені педагоги здатні інтегрувати фундаментальні наукові принципи з прикладними технологіями, створюючи системне бачення інженерної діяльності та забезпечуючи цільовий розвиток методології навчання. Це дає можливість не лише засвоювати технічні знання, а й ана-

лізувати їх з точки зору майбутніх інновацій. Окрім цього, педагоги-інженери сприяють формуванню таких важливих якостей, як самостійність у прийнятті рішень, здатність адаптуватися до нових умов та ефективно розв'язувати комплексні виробничі завдання.



Рис. 1. Проблеми інтеграції педагогічних методів у процес підготовки інженерів



Рис. 2. Компоненти освітньо-науково-виробничого кластеру

Аналіз тематичних наукових джерел відкритого доступу [1; 2] дав можливість формалізувати низку проблем інтеграції педагогічних методів у процес підготовки інженерів (рис. 1). Так, у контексті розвитку технологій викладачі профільних спеціальностей можуть стикатися з труднощами у впровадженні сучасних виробничих рішень у навчальний процес через брак матеріально-технічної бази або недостатню підготовленість до нових методик. Відтак не всі технічні заклади мають *достатньо ресурсів* для створення освітньо-науково-виробничих кластерів, що може призводити до дисбалансу між теоретичною та практичною частинами підготовки [2]. Розгортання *ефективної співпраці* між освітніми, науковими і виробничими установами вимагає розробки стабільних механізмів взаємодії.

Нестача таких моделей ускладнює реалізацію кластерних ініціатив і зазвичай знижує їхню ефективність. Проте основною проблемою автор вважає *дефіцит викладачів*, які володіють як педагогічними, так і виробничими компетентностями. Це ускладнює реалізацію міждисциплінарного підходу [1] та звужує спектр можливостей для інтеграції освіти з виробництвом.

Оптимальним рішенням означеної проблеми фахової корекції педагогічних компетентностей викладачів спецдисциплін є розгортання освітньо-науково-виробничих кластерів (рис. 2). Саме профільований кластер передбачає інтеграцію освітніх, наукових і виробничих інституцій для забезпечення практико-орієнтованого навчання та підвищення якості освіти. Педагоги, які

готуються в умовах такого кластеру, мають можливість отримувати не лише теоретичні знання, а й практичні навички безпосередньо у виробничому середовищі, розширюючи розуміння реальних вимог до професійної діяльності.

Представлені дослідження дали можливість дійти висновку, що освітньо-науково-виробничий кластер повною мірою підтримує міждисциплінарний освітній простір, де педагоги можуть тісно співпрацювати з виробничими фахівцями та науковцями. Це сприяє не лише підвищенню якості підготовки педагогічних кадрів, а й дає змогу адаптувати навчальні програми до сучасних потреб індустрії. У профільованих освітньо-науково-виробничих кластерах педагоги можуть практично застосовувати свої знання, інтегруючи їх із виробничим досвідом, що сприяє більш гнучкій підготовці студентів до реальних інженерних викликів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Косарук О. М., Мокін Б. І., Мокін О. Б. Ідеологія дуальності у вищій технічній освіті на основі інтеграції навчання з виробництвом : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2019. 223 с

2. Пушкар О. І. Концепція створення мультимедійних інструментів освітнього простору дуальної освіти. *Поліграфія і видавнича справа*. 2023. № 1 (85). С. 101–122. DOI: 10.32403/0554-4866-2023-1-85-101-122.



## ■ СИНЕРГІЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ОСВІТИ ТА ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧОМУ КЛАСТЕРІ

**Ребрина Марина Василівна,**

аспірант Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
м. Київ,  
380991012381m@gmail.com

**Науковий керівник:**

**Голяд Ірина Семенівна,**

старший науковий співробітник  
відділу науково-методичного забезпечення  
підвищення якості освіти  
Державної наукової установи  
«Інститут модернізації змісту освіти»,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
м. Київ,  
goliyad-ktnk@ukr.net

Трансформація освіти в умовах сучасного суспільства стає ключовим фактором розвитку України як окремої держави, так і глобальної економіки загалом. Однією з основних тенденцій цієї трансформації є формування інноваційно-освітніх кластерів — синергії освіти та практичної діяльності, що об'єднує освітні заклади, наукові установи та виробничі підприємства з метою забезпечення високоякісної підготовки майбутніх фахівців.

На сьогодні в Україні, де третій рік триває війна, існує нагальна потреба у створенні нових підходів до навчання, які відповідали би потребам суспільства та сучасному ринку праці. Одним із таких підходів є створення інноваційного кластерного середовища — інтегрованої системи, що поєднує освіту, науку і виробництво. У 2022 р. в межах державної теми «Багаторівнева система підготовки педагогів профільного і професійного навчання в умовах освітньо-науково-виробничого кластеру» на базі Львівського навчально-наукового центру професійної освіти було створено освітньо-науково-виробничий кластер.

Запропонована науковцями кластерна модель відкрила можливості для формування нових підходів до підготовки майбутніх

педагогів, орієнтованих на потреби ринку праці, розвиток професійних компетенцій, співпрацю бізнесу з науковими установами, а також підвищення конкурентоспроможності національної економіки на світовому рівні [1].

Тісна взаємодія з виробництвом, інноваційні методики навчання, мультидисциплінарність, неперервне професійне зростання, формування професійних компетенцій, підтримка творчості та критичного мислення сприяють ефективності підготовки майбутнього вчителя технологій в сучасному інноваційно-освітньому кластері. Це створює унікальні можливості для розвитку професійних і технологічних компетентностей, оскільки кластерна модель дає змогу майбутнім учителям отримувати теоретичні знання і застосовувати їх у реальних виробничих умовах.

Доступ до новітніх освітніх технологій, включаючи використання цифрових інструментів, проєктного підходу та інтерактивних методів навчання, допомагає підготувати майбутніх учителів до викладання технології із застосуванням сучасних інноваційних підходів. Вони мають можливість проходити практику безпосередньо на сучасних підприємствах, в інноваційних центрах, лабораторіях, що сприяє розвитку практичних навичок та адаптації до реальних умов роботи. Це допомагає майбутнім учителям краще розуміти сучасні технології та впроваджувати їх в освітній процес [2].

Неперервне професійне зростання вчителів, оновлення їхніх знань і навичок відповідно до останніх науково-технічних досягнень відбуваються завдяки постійному обміну знаннями між академічною спільнотою, науково-дослідницькими установами та виробництвом.

Створений освітньо-науково-виробничий кластер стимулює творче, просторове й креативне мислення здобувачів та їхню дослідно-експериментальну діяльність, оскільки надає їм можливість розробляти і впроваджувати власні інноваційні підходи в освітній процес. Майбутні вчителі краще розуміють, які компетенції будуть важливими для здобувачів освіти, і вчать готувати їх до роботи в умовах зруйнованої економіки. Елементи інженерії, дизайну, програмування, моделювання, конструювання дають майбутнім педагогам можливість розширювати власні компетентності та готувати своїх здобувачів до міждисциплінарного творчого мислення [3].

Кластерне середовище сприяє формуванню педагогів нового покоління, здатних забезпечити якісне й актуальне навчання в умовах швидкозмінного технологічного світу. Це особливо важливо в умовах постійних військових змін та викликів, які наразі постали перед українським суспільством.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голяд І. С., Тропіна М. А. Теоретичні основи багаторівневої системи підготовки майбутніх педагогів профільного і професійного навчання в умовах воєнного стану. *Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: вітчизняний і світовий досвід упровадження* : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 28–29 квітня 2023 року. Київ : Український державний університет імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 42–44.

2. Якимович Т. Д., Макогін О. В., Юсик І. А. Виробнича практика в умовах навчально-науково-виробничого кластеру. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 58. Т. 2. С. 151–155.

3. Голяд І. С., Тропіна М. А. Підготовка фахівців нового покоління: роль мейкерського простору в інноваційно-освітньому кластері. *Сучасні виклики професійної освіти: теорія і практика* : зб. наук. пр. з нагоди 30-річчя створення Львівського навчально-наукового центру професійної освіти. Львів, 2024. С. 22–28.

## ■ КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ОСВІТНІХ РЕЗУЛЬТАТІВ

**Рожкова Олена Євгеніївна,**

методист Навчально-методичного центру  
професійно-технічної освіти у Рівненській області,  
м. Рівне,  
*rozhkowa71@gmail.com*

Через форс-мажорні обставини, зумовлені спочатку пандемією COVID, а згодом війною, постала актуальна проблема, пов'язана з необхідністю зберегти повноцінний освітній процес у навчальних закладах. Українські педагоги були вимушені швидко долучитися до процесу цифровізації освіти і почати опановувати можливості цифрової педагогіки та методики навчання на нових засадах. Такий стан зобов'язує педагогів шукати нові підходи до оцінювання навчальних досягнень учнів в умовах цифровізації.

Одним із найважливіших показників освітнього процесу закладу професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О) був і залишається рівень знань здобувачів освіти з навчальних предметів, що вивчаються. Найбільш об'єктивним засобом оцінювання рівня знань нині вважають тести, які дають змогу неупереджено оцінити навчальні досягнення учнів [1, с. 6].

Метою тез є висвітлення результатів обласного педагогічного дослідження з теми «Компетентнісний підхід до оцінювання освітніх результатів», проведеного творчими групами педагогів ЗП(ПТ)О напряму «Ресторанне господарство» упродовж 2023–2024 рр.

Цифровізація створила передумови для застосування цілого спектру цифрових інструментів, які є доступними в різних пошукових системах. Станом на 2021 р. найпопулярнішою вважається Google. Ця система має багато корисних функцій, опанування яких сьогодні вважається необхідністю для кожного громадянина в умовах цифрового суспільства. Однією з послуг є безкоштовний WEB-пакет Google Docs Editors, куди входять Google Docs, Google Slides, Google Sheets, Google Forms та інші. Останнє із згаданих програмне забезпечення — Google Forms — дає змогу працювати командою, застосовувати педагогічну технологію співпраці в реальному часі незалежно від того, де знаходяться учасники.

Наше дослідження було побудоване на використанні можливостей Google Forms у навчальному процесі майбутніх кухарів. У цьому контексті були створені два комплекти тестових завдань з предметів «Технологія приготування їжі» та «Устаткування підприємств харчування». Ці предмети закладають основу кухарської майстерності, тому результати їх вивчення є важливими.

У 2023 р. до усіх 12 тем з предмета «Технологія приготування їжі» було розроблено повний комплект, який містить 20 тестових завдань у вигляді Google Forms. Їх використання дає змогу здійснювати оцінювання рівня компетентності здобувачів освіти з предмета під час поточного, тематичного та підсумкового оцінювання за професією «Кухар» 3 та 4 розрядів. Кожне окреме тестове завдання містить закрите запитання з чотирма варіантами відповідей, з яких лише одна відповідь правильна. Налаштування Google Forms дають змогу, у разі вибору усіх правильних відповідей, отримати здобувачу освіти з теми максимально 12 балів.

У 2024 р. з предмета «Устаткування підприємств харчування» групою педагогів було розроблено комплект із 32 тестових завдань, оформлених у Google Forms для поточного та тематичного оцінювання рівнів компетентності здобувачів освіти з предмета. Google Forms містять малюнки, схеми, фото та відео, а також завдання високого рівня складності. Використання візуальних елементів дає змогу здобувачам освіти логічно структурувати надану інформацію та сприяє швидкому і ефективному пригадуванню навчального матеріалу, кращому його засвоєнню. Налаштування Google Forms допомагають отримати здобувачу освіти максимально 10 балів у разі вибору усіх правильних відповідей, а результати виконання завдань високого рівня оцінюються викладачем окремо. Завдання складного рівня передбачають завдання відкритого типу, відповідь на які здобувачі освіти мають надати, переглянувши відео чи схему, порівнявши дві-три моделі устаткування, встановивши відповідності та інше.

Тестові завдання, що були створені у додатку Google Forms, дають змогу автоматично оцінювати рівень компетентності здобувачів освіти з теми предмета, а завдяки можливості додавання співавторів та іншим налаштуванням викладачі усіх одинадцяти ЗП(ПТ)О Рівненської області кухарського напряму створили таблиці з переліками персоналізованих посилань для себе та для своїх здобувачів освіти. Кожен викладач — учасник дослідження,

отримав змогу у разі необхідності самостійно редагувати вже створені Google Forms. За допомогою автоматичних зведень є чудова можливість проаналізувати отримані відповіді, які представлені у вигляді діаграм.

Використання Google Forms значно полегшує роботу викладача, автоматизує перевірку результатів опитування, збільшує масовість, надає точні відомості про час, коли відправлені відповіді кожним респондентом, а для здобувачів освіти створюються умови зручного експрес-опитування, тренування, можливість для самооцінювання рівня засвоєння матеріалу.

Згенерувавши QR-коди на створені Google Forms, стає легко пересилати їх за допомогою різних месенджерів та/або залучати здобувачів освіти до проходження тестування через демонстрацію на екрані під час офлайн-заняття.

Отже, використання Google Forms допомагає вирішити ще одну важливу саме нині проблему: сприяє економії робочого часу педагога шляхом зменшення його витрачання на підготовку до оцінювання та перевірку результатів тестування. Разом із тим збільшується кількість часу на живе спілкування викладача зі здобувачами освіти, на застосування різних технік і технологій, на самонавчання та покращується ефективність освітнього процесу.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів : навч. посіб. Луцьк, 2010. 182 с.

## ■ БАГАТОРІВНЕВА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ ОСВІТНЬО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО КЛАСТЕРУ

**Сліпчишин Лідія Василівна,**  
професор кафедри технологічної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
доктор педагогічних наук,  
м. Київ,  
*lida.slipchyshyn@gmail.com*

Інтенсивна взаємодія між економікою та освітою сприяє створенню інноваційного середовища, в якому здійснюється обмін знаннями, персоналом і фаховим досвідом у форматі кластеру, що дає можливість сконцентрувати ресурси на основних напрямках та ефективно їх використовувати відповідно до потреб місцевої економіки й суспільства. Партнерська співпраця закладів вищої освіти з роботодавцями та організаціями дає можливість створювати регіональні центри досконалості та спеціалізації, які просувають розвиток у своїх галузях [1, с. 301–302]. Усе це спрямовується на підвищення конкурентоспроможності України.

Метою дослідження є висвітлення особливостей функціонування розробленої багаторівневої системи підготовки майбутніх педагогів профільного і професійного навчання в умовах інноваційного кластеру за дуальною формою навчання. Для виявлення особливостей були використані теоретичний і практичний підходи (аналіз, порівняння, узагальнення, синтез і вивчення результатів).

Дуальну освіту можна розглядати у трьох аспектах: як *соціальне явище*, пов'язане з переходом до сталого розвитку суспільства і потребою у конкурентоспроможних фахівцях; як *науковий феномен*, здатний забезпечити їхню підготовку; як *процес* (технологію) *інтеграції науково-теоретичної та професійно-практичної підготовки фахівців* у закладах вищої освіти та на підприємствах, в установах і організаціях [2, с. 67]. Водночас у дуальній освіті важливу роль виконують роботодавці, які здатні вплинути на підготовку кадрів для галузі, інвестуючи в освітні заклади або допустивши студентів до своєї матеріально-технічної бази. У свою

чергу, роль закладів вищої освіти полягає у створенні навчального середовища і відповідного навчально-методичного забезпечення процесу професійної підготовки [3, с. 149]. Ця форма освіти розглядається як: механізм соціальної адаптації випускників освітніх закладів; механізм соціальної мобільності випускників освітніх закладів; спосіб удосконалення професійної компетентності майбутніх фахівців відповідно до змісту, основних завдань виробничого процесу та технологічних інновацій; спосіб формування професійної компетентності майбутніх фахівців відповідно до завдань, змісту виробничого процесу, технологічних інновацій, підготовки до зміни виду діяльності [2, с. 88; 4].

Перевагою кластерної моделі є те, що вона не обмежується однією галуззю, в ланцюг співпраці залучаються різні взаємозалежні інституції, виробництва, що взаємодіють. Основним критерієм є розвиток економічної системи регіону в усій складності взаємозв'язків її складових. Система підготовки сучасних педагогів профільного і професійного навчання для регіональних потреб профільних шкіл і закладів П(ПТ)О потребує формування освітнього кластеру, який набуває ознак виробничого кластеру, що дає можливість регулювати та оптимізувати структуру за принципами вертикальної та горизонтальної інтеграції. Співпраця в кластері може частково усунути вплив деяких негативних чинників на якість педагогічної освіти.

Сучасний підхід до визначення якості в освітній сфері передбачає виявлення якості трьох взаємопов'язаних складових — системи освіти, освітнього процесу і якостей особистості. Розробка моделі багаторівневої системи підготовки майбутніх педагогів профільного і професійного навчання в умовах освітньо-науково-виробничого кластеру здійснювалася на різних доцільних рівнях абстракції. Основними принципами цієї системи є: безперервність і наступність, гнучкість і варіативність, відповідність найкращим зразкам світової практики, реалізація творчого начала особистості здобувачів, взаємозв'язок професійного та особистісного розвитку. Узагальнена педагогічна модель багаторівневої підготовки педагогів профільного і професійного навчання в умовах освітньо-науково-виробничого кластеру складається з *мотиваційно-цільового, концептуально-методологічного, змістово-технологічного і критеріально-діагностичного блоків*, які об'єднують усі важливі для реалізації аспекти.



*Отже*, на підставі зазначеного вище можна дійти наступних висновків. Для нової економіки характерними є зростання наукомісткості продукції, перехід на інноваційні технології і процеси, посилення вимог до професійної компетентності фахівців. Ключова роль у підготовці фахівців нового типу відводиться педагогам.

На основі порівняння теоретичного і практичного підходів до розуміння системи підготовки педагогів профільного і професійного навчання в Україні в умовах модернізації економічної та освітньої систем відповідно до вимог сьогодення встановлено, що інноваційним підходом є організація підготовки майбутніх фахівців в умовах освітньо-науково-виробничого кластеру за дуальною формою. Розроблена педагогічна модель дає змогу охопити значну частину аспектів професійної підготовки та проблем, тому її впровадження в освітній процес сприятиме формуванню креативної, інноваційно спрямованої особистості педагога, здатного до самоосвіти та особистісного і професійного вдосконалення.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Хоружий Г. Ф. Європейська політика вищої освіти : монографія. Полтава : Дивосвіт, 2016. 384 с.
2. Дрель В. Ф., Сєногонова Л. І., Володавчик В. С. Дуальна освіта як інтеграція науково-теоретичної та професійно-практичної підготовки фахівців у закладі вищої освіти. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2018. № 1 (315). С. 66–73.
3. Пристая О. Д., Врублевська О. В. Практична підготовка фахівців для деревообробної галузі: дуальний формат. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2016. № 1. С. 148–154.
4. Яковчук О. Л. Функціонування моделей дуальної форми здобуття освіти як ефективний спосіб підвищення конкурентоспроможності системи вищої освіти України. *Молодий вчений*. 2019. № 4 (68). С. 86–90.

## ■ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ЧЕРЕЗ ТВОРЧИСТЬ У СЕРЕДОВИЩІ ІННОВАЦІЙНО-ОСВІТЬОГО КЛАСТЕРУ

**Тропіна Марія Андріївна,**

аспірант Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
м. Київ,  
*mari.nort.18@gmail.com*

**Науковий керівник:**

**Голіяд Ірина Семенівна,**

старший науковий співробітник  
відділу науково-методичного забезпечення  
підвищення якості освіти  
Державної наукової установи  
«Інститут модернізації змісту освіти»,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
м. Київ,  
*goliyad-ktnk@ukr.net*

Воєнний стан є надзвичайним випробуванням не лише для фізичного, а й для психологічного здоров'я людини. Особливо це стосується молоді, переселенців, ветеранів, людей з інвалідністю, а також фахівців, які втратили роботу або змушені змінити професію. У таких умовах емоційна стійкість, тобто здатність контролювати свої емоції, адаптуватися до стресових ситуацій та зберігати психічну рівновагу, стає ключовою складовою психічного благополуччя [1].

Питання формування емоційної стійкості через творчість, самопізнання та самовираження в освітньому середовищі є складним і багатогранним явищем, оскільки воно охоплює глибокі процеси емоційного розвитку й адаптації особистості. Формування емоційної стійкості привертало увагу багатьох мислителів і вчених протягом століть та залишається предметом досліджень і на сьогодні. Ідеї філософів і вчених допомагають нам глибше зрозуміти цей феномен. Концепції самопізнання, самоаналізу та самовдосконалення через творчість можна знайти у працях ще давньогрецьких філософів, таких як Сократ, Платон і Арістотель. Пізніше Іммануїл Кант розглядав естетичний досвід як важливу складову людського існування та наголошував на ролі уяви

в процесі пізнання й творчості. Карл Юнг вважав, що творчість є вираженням глибинних універсальних архетипів, які існують у кожній людині. Жан-Поль Сартр описував існування як проєкт, який людина створює через свої дії та вибір, а творчість, на думку Сартра, стає одним зі способів реалізації цього проєкту. Зі свого боку, Зигмунд Фрейд трактував творчість як форму катарсису, що допомагає людині звільнитися від внутрішньої напруги. Абрахам Маслоу та Карл Роджерс зазначали про роль творчості як прояву самоактуалізації — прагнення людини реалізувати свій потенціал. Про важливість емоційного розвитку у формуванні особистості зауважували такі філософи, як Жан-Жак Руссо та Джон Дьюї. Вони наголошували, що емоції та їх правильне виховання підвищують ефективність навчання і сприяють гармонійному розвитку індивідуальності.

У XX і XXI ст. питання творчості активно досліджувалося в різних галузях науки: психології (емоційні та соціальні аспекти творчості, її роль у розвитку особистості), нейронауках (вивчення нейронних механізмів творчості та її зв'язку з іншими когнітивними функціями), а також у мистецтвознавстві та культурології (відображення культурних цінностей і формування ідентичності).

Сучасні дослідники, зокрема Деніел Гоулман, Пітер Саловей і Джон Майер, акцентують увагу на розвитку емоційного інтелекту, який сприяє ефективній взаємодії з іншими людьми, розв'язанню конфліктів і подоланню стресових ситуацій. Творчість допомагає розвивати ці навички, що важливо для формування позитивного майбутнього та зміцнення психічного здоров'я. Артур Кестлер у своїй праці «Творчий акт» зазначав, що творчий процес є результатом бісоціативного мислення, яке поєднує різні ідеї для досягнення нових результатів.

Арттерапія як складова творчих програм є ефективним методом зниження емоційної напруги. Еріх Фромм наголошував, що свобода самовираження через творчість є необхідною для психічного благополуччя, що робить творчі заняття особливо важливими для формування емоційної стійкості. В умовах воєнного стану викладачі можуть використовувати творчі проєкти в освітньому процесі, щоб допомогти студентам долати стрес і зміцнювати свою емоційну стійкість [2].

Соціально-емоційне навчання (SEL) активно впроваджується в освітніх системах різних країн завдяки його ефективності.

Дослідження Джозефа Махоні та його колег із Американського дослідницького інституту свідчать, що SEL-програми покращують здатність студентів до співпраці, підвищують емоційну стійкість і сприяють засвоєнню знань. Одним із ключових інструментів у таких програмах є арттерапія, що допомагає студентам виражати свої емоції через творчі форми [3].

В Україні міжнародну програму «Соціально-емоційне та етичне навчання (СЕЕН)» впроваджує «ЕдКемп Україна» в межах всеукраїнського експерименту. Це пілотний проєкт, що об'єднує наукові інститути та міжнародні організації, спрямований на інтеграцію SEL у навчальні програми [4].

Зважаючи на світовий досвід, для ефективного розвитку емоційної стійкості через соціально-емоційне навчання необхідно акцентувати увагу на таких ключових навичках, як емоційна емпатія, самоконтроль, продуктивна поведінка в конфліктах та стійкість до стресу. Це дає змогу розвивати важливі компоненти емоційного інтелекту, які є необхідними для адаптації до сучасних викликів [5].

Інноваційно-освітні кластери стануть платформами для впровадження комплексних програм розвитку емоційної стійкості завдяки застосуванню бісоціативного мислення для розв'язання складних завдань, поєднанню креативних та аналітичних підходів. Такі середовища інтегрують творчі проєкти з технологіями та наукою, що дасть можливість різним соціальним та віковим групам здобувачів освіти одночасно розвивати академічні знання, практичні навички та емоційну стійкість [6].

З огляду на думки філософів і сучасних дослідників роль творчості у формуванні стійкості до стресових ситуацій є значущою. Інноваційно-освітні кластери створюють унікальні умови для розвитку творчого потенціалу і сприяють особистісному зростанню в умовах постійних змін. Поєднання науки, мистецтва та технологій у кластерних середовищах дає змогу формувати стійких, адаптивних особистостей, здатних ефективно працювати в команді та долати складні життєві виклики. Впровадження комплексних програм, спрямованих на розвиток емоційної стійкості та творчого потенціалу через інтеграцію арттерапевтичних практик і творчих проєктів, покращує соціальні й емоційні навички, водночас надаючи ресурси для подолання труднощів, з якими стикається населення в умовах воєнного стану.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Maurice J. Elias evaluating your emotional intelligence and sel leadership skills. *Edutopia*. George Lucas Educational Foundation in the U.S. and other countries. 2024. URL: <https://www.edutopia.org/article/building-emotional-intelligence-school-leader> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Голяд І., Тропіна М. Формування творчих здібностей у майбутніх учителів технологій під час здійснення науково-дослідної роботи. *Обдаровані діти — скарб нації!* : матер. III Міжнар. наук.-практ. онлайн-конф. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. С. 257–262. URI: [https://iod.gov.ua/content/events/36/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-onlayn-konferenciya--obdarovani-diti---skarb-naciyi-\\_publications.pdf?1662989526.8568](https://iod.gov.ua/content/events/36/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-onlayn-konferenciya--obdarovani-diti---skarb-naciyi-_publications.pdf?1662989526.8568) (дата звернення: 20.10.2024).

3. Mahoney J. L., Van Ausdal K., Domitrovich C. Systemic Social and Emotional Learning: Coordinating Student Success Across Settings. Edna Bennett Pierce Prevention Research Center, The Pennsylvania State University. 2024. URL: <https://prevention.psu.edu/wp-content/uploads/2024/04/PSU-SEL-Systemic-Brief.pdf> (дата звернення: 20.10.2024).

4. Про проведення всеукраїнського експерименту за темою «Організаційно-педагогічні умови формування в учнів м'яких навичок шляхом соціально-емоційного та етичного навчання» на базі закладів загальної середньої освіти України на листопад 2019 — грудень 2024 років : наказ Міністерства освіти і науки України від 18.11.2019 р. № 1431. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2019/11/19/1431-vid-18112019.pdf> (дата звернення: 20.10.2024).

5. Аналітичний огляд «Можливості для реалізації соціально-емоційного навчання в рамках реформи «Нова українська школа» (Feasibility Study on Opportunities for SEL within New Ukrainian School Reform) / Л. Гриневич та ін. Київ : Видавнича група «Шкільний світ», 2021. 312 с. URL: [https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/ILID\\_FS-on-SEL\\_final.pdf](https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/ILID_FS-on-SEL_final.pdf) (дата звернення: 20.10.2024).

6. Сліпчишин Л., Дорохін А. Кластеризація як інноваційний механізм підготовки сучасних конкурентоспроможних фахівців. *Розвиток професійної культури майбутніх фахівців: виклики, досвід, стратегії* : зб. матеріалів VI Всеукр. наук.-практ. конф. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. С. 88–92. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/45403/2024-clasteryzacija%20prof%20pidgotovky.pdf?sequence=1> (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ ПРО ОДНУ ЗАДАЧУ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

**Франчук Олег Васильович,**  
старший науковий співробітник  
відділу створення і використання  
інтелектуальних мережних інструментів  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат технічних наук, доцент,  
м. Київ,  
*frchck@i.ua*

В умовах воєнного стану з огляду на процеси внутрішньої міграції населення України постає проблема, коли учасникам освітнього простору необхідно змінювати навчальні заклади, де вони здобувають освіту різних рівнів або виявилися зарахованими на навчання. Зокрема, це може стосуватись вступників до закладів вищої освіти (ЗВО) України (абітурієнтів) на місця державного замовлення.

Розглядається така задача. Заданий орієнтований, зважений мультиграф [1]. Кожна вершина відповідає спеціальності на факультеті певного ЗВО, а дуги — бажанню абітурієнтів змінити місце розподілу. Вага дуги визначається як рейтинговий бал національного мультипредметного тесту. Необхідно задовольнити якомога більшу кількість охочих (надаючи перевагу вступникам із більшим балом), але таким чином, щоб кількість студентів за кожною спеціальністю залишилась незмінною.

Розглянемо простий приклад (*рис. 1*). У певному ЗВО 1 за спеціальністю *інформатика* є вступник, що бажає перевестись на *фізику*; з *фізики* інший вступник хоче перейти на *механіку* у ЗВО 2, а звідти дві особи виявили бажання змінити місце розподілу: один — на *математику* у цьому ж ЗВО, другий — на *інформатику* ЗВО 1, у свою чергу, в ЗВО 2 є охочий з *математики* перейти на спеціальність *інформатика* ЗВО 1. З *рис. 1* видно, що одночасно можна задовольнити бажання чотирьох абітурієнтів, виконавши обмін за жирними дугами.

Тож задачу перерозподілу вступників можна сформулювати так. Знайти в орієнтованому, зваженому мультиграфі множину циклів без спільних ребер максимальної сумарної довжини.

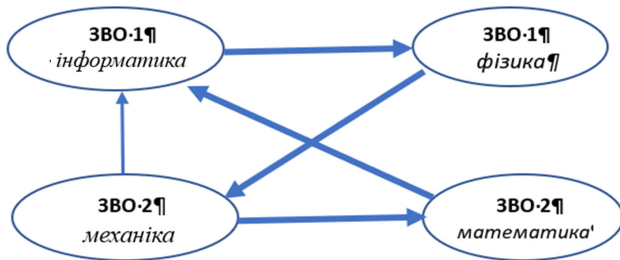


Рис. 1. Приклад орграфа побажань перерозподілу вступників

З огляду на те, що кількість студентів, яка навчається за кожною спеціальністю, має бути незмінною, в циклах, що ми виділяємо, для довільної вершини кількість вхідних та вихідних ребер має співпадати. За теоремою Ейлера, якщо граф сильно-зв'язний та для кожної вершини її напівстепені входу та виходу збігаються, то він ейлерів [1]. Тепер задачу можна переформулювати так. Виділити в графі множину ейлерових підграфів з циклами максимальної сумарної довжини.

Загальний алгоритм розв'язання задачі базується на ідеології методу «розділай та володарюй» [2] і передбачає розбиття початкової задачі великої розмірності на менші підзадачі з подальшим їх окремим розв'язанням за допомогою перебірного або евристичного алгоритмів залежно від розмірності утворених підзадач. Розроблений алгоритм можна успішно застосовувати для корекції списків вступників, рекомендованих до зарахування у ЗВО України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кривий С. Л. Курс дискретної математики : навч. посіб. Київ : Книжкове видавництво НАУ, 2007. 430 с.
2. Глибовець М. М. Основи комп'ютерних алгоритмів. Київ : Видавничий дім «КМ Академія», 2003. 450 с.

## ■ СУПЕРВЧИТЕЛЬ — РОЗКВІТ ОСВІТИ ТА СКОРОЧЕННЯ ВИДАТКІВ НА ОСНОВІ ШІ

**Черваньов Роман Володимирович,**  
директор компанії plus1s,  
м. Київ,  
*romanchervanjov@gmail.com*

Сучасні технології штучного інтелекту (ШІ) відкривають нові можливості для значного підвищення якості освіти при одночасному скороченні витрат. Доповідь розглядає концепцію «супервчителя», який з допомогою ШІ може ефективно викладати одночасно в декількох класах, забезпечуючи індивідуалізацію та інтеграцію освітніх процесів. Основна мета дослідження — оптимізація економічного складника шкільної освіти зі збереженням або навіть підвищенням її якості.

Питання ціни, якості та термінів є основними для будь-якого продукту або послуги, і освіта не є винятком. В умовах глобальних викликів, таких як війна, економічні труднощі та технологічні зміни, необхідно знаходити нові підходи до підвищення ефективності навчального процесу. За даними ЮНЕСКО, 1/6 дітей у світі не має доступу до освіти, особливо в економічно вразливих країнах.

**Метою** дослідження є економічна оптимізація системи шкільної освіти з метою зменшення витрат у 2–10 разів при збереженні або покращенні якості навчання.

Концепція «супервчителя» передбачає, що один вчитель за допомогою технологій дистанційного навчання та ШІ може одночасно викладати в 10 класах. Це стає можливим завдяки синергії вчителя, алгоритмів, баз даних навчальних матеріалів та штучного інтелекту. З кожним етапом розвитку ШІ покращується якість навчання і можливість охоплення більшої кількості класів.

Основні переваги використання ШІ в освітньому процесі:

- 1) якість навчання — ШІ може викладати на більш високому рівні, ніж немотивовані вчителі;
- 2) індивідуалізація — ШІ сприяє індивідуальному підходу до кожного учня, забезпечуючи персоналізоване навчання;
- 3) людино-ШІ співпраця — комбінація вчителя і штучного інтелекту створює нове навчальне середовище.



### *Технологічна архітектура.*

Проект починається з дистанційного викладання в одному класі з використанням технологій відеозв'язку (екран, мікрофони, камери). Мірою забезпечення якості процесу поступово додаються інші класи.

Основні компоненти архітектури:

- ядро: етичний модуль, модуль соціальної інтеграції, дисциплінарний модуль, модуль безпеки;
- навчальні модулі: за предметами з використанням даних та алгоритмів.

Для забезпечення якісного обладнання класу необхідно від 500 до 1000 доларів. Учасники процесу — вчителі, автори підручників та розробники електронних матеріалів — будуть взаємодіяти на рівних умовах. ШІ значно спрощує алгоритмізацію навчальних матеріалів, тому участь усіх сторін критично важлива.

#### *Стейкхолдери та їхня роль:*

- компанії-розробники: відповідальні за створення системи супервчителів та інтеграцію ШІ в освітній процес;
- держава: перший рік дозволити впровадження за рішенням директора школи, з наступних років — поступове зниження вартості проєкту на 90%;
- школи: забезпечують реалізацію проєкту на базі наявних ресурсів.

#### *Економічні та соціальні ефекти:*

- скорочення бюджетних витрат на освіту вдвічі;
- можливість експорту технології для освітніх потреб інших країн;
- використання технології для навчання національних меншин вчителями з основної країни;
- запрошення експертів та кооперація з ШІ як помічником вчителя.

#### *Експерименти.*

Було проведено два експерименти в Києві на базі 316-ї та 84-ї шкіл, які тривали від одного тижня до кількох місяців. Результати експериментів підтвердили перспективність і можливість подальшого впровадження системи супервчителя.

#### *Подальші кроки:*

- проведення додаткових експериментів протягом року;
- законодавче врегулювання віддаленого викладання та внесення змін до навчального процесу.

## ■ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ В КОНТЕКСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТАКСОНОМІЇ БЛУМА: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ НАВЧАННЯ

**Чоповський Сергій Сергійович,**  
викладач ІТ, фізики та астрономії  
ДНЗ «Вище професійне училище № 29»,  
спеціаліст вищої категорії,  
м. Львів,  
*czopowskiy@gmail.com*

Сучасний світ стрімко розвивається, а разом з ним змінюються і вимоги до освіти. Цифрові технології проникають у всі сфери життя, і освіта не є винятком. Педагоги дедалі частіше застосовують різноманітні цифрові інструменти для підвищення ефективності навчання. Цих інструментів є велика кількість, що потребує виокремлення найефективніших із них для процесу навчання. У цьому контексті важливо розуміти, як ці інструменти можуть бути інтегровані з відомою системою класифікації навчальних цілей — таксономією Б. Блума.

**Метою** тез є розгляд інтеграції цифрових інструментів з таксономією Б. Блума у контексті індивідуального та особистісно орієнтованого підходів на прикладі предмета «Фізика і астрономія. 10–11 клас». Для досягнення мети були використані методи теоретичного аналізу, порівняння та емпіричні методи — спостереження, бесіда та експеримент.

Вихідними положеннями нашого дослідження є такі. 1. Індивідуальний підхід до вибору цифрових інструментів залежить від віку здобувачів, предмета, теми уроку та навчальних цілей. Кожен учень може працювати у своєму темпі, обираючи завдання відповідного рівня складності. 2. Підвищення мотивації до навчання завдяки використанню інтерактивних методів навчання. 3. Робота з цифровими інструментами сприяє розвитку таких затребуваних навичок, як критичне мислення, креативність, співпраця та комунікація. Здобувачі не лише запам'ятовують факти, а й розуміють їхню сутність. 4. Ефективне навчання досягається за рахунок комбінування різних інструментів і методів. 5. Педагогу необхідно володіти цифровими інструментами, щоб ефективно застосовувати

їх на уроках. Це передбачає постійний розвиток його цифрової компетентності.

Таксономія Б. Блума допомагає вчителям створювати навчальні завдання, які розвивають різні рівні мислення здобувачів: від запам'ятовування фактів до аналізу, синтезу та оцінки інформації. Цифрові інструменти в руках сучасного вчителя стають потужним засобом розвитку пізнавальних навичок здобувачів. Інтеграція цифрових технологій з таксономією Б. Блума дає змогу створювати різноманітні навчальні завдання, які відповідають різним рівням мислення і допомагають учням досягати високих результатів. Однак важливо пам'ятати, що цифрові інструменти — це лише засіб, а не мета навчання. Вчитель повинен вміло поєднувати традиційні методи навчання з цифровими технологіями, щоб створити ефективно й цікаве навчальне середовище.

Сучасний світ характеризується швидкими технологічними змінами, які безпосередньо впливають на освітній процес. Фізика та астрономія, як науки, що описують фундаментальні закони природи, потребують інноваційних підходів до навчання. Одним із таких підходів є використання цифрових інструментів у поєднанні з таксономією Б. Блума. Використання цифрових інструментів дає змогу візуалізувати складні процеси, проводити експерименти в симуляторах та досліджувати Всесвіт, не виходячи з класу.

Оскільки цифрових інструментів є надзвичайно багато, важливо серед них виокремити ті, які потрібно освоїти в першу чергу. Наведемо *приклади цифрових інструментів, спеціально розроблених для вивчення фізики та астрономії*:

**PhET Interactive Simulations:** набір симуляцій з фізики та хімії;

**Stellarium:** віртуальний планетарій;

**Algodoo:** інтерактивна пісочниця для фізичних експериментів;

**GeoGebra:** інтерактивна математична програма для побудови графіків і геометричних фігур.

Симулятори PhET дають можливість візуалізувати складні фізичні процеси, Stellarium перетворює комп'ютер на потужний планетарій, а GeoGebra допомагає будувати графіки та геометричні фігури.

На нашу думку, у контексті теми цього дослідження варто звернути увагу на можливість використання eXeLearning 2.9 для різних рівнів таксономії Б. Блума на уроках фізики та астрономії [1]. **eXeLearning 2.9** — це безплатний і зручний інструмент для

створення інтерактивних навчальних матеріалів. Він дає можливість розробляти різноманітні активності, що відповідають різним рівням таксономії Б. Блума.

Наприклад, для рівня «знання» використовуються картки для запам'ятовування (flashcards), онлайн-словники, інтерактивні глосарії. *Приклади завдань:* 1) створити цифрові картки з термінами та їхніми визначеннями за допомогою програм типу Quizlet або Anki; 2) використовувати онлайн-словники для перекладу незнайомих слів та їх закріплення; 3) пройти інтерактивний тест на знання термінів.

Для рівня «розуміння» такі інструменти: інтерактивні презентації, відеоуроки, онлайн-симулятори. *Приклади завдань:* 1) створити інтерактивну презентацію, яка пояснює певний процес або явище; 2) переглянути відеоурок і відповісти на запитання для перевірки розуміння; 3) використати онлайн-симулятор для моделювання реальних процесів (наприклад, хімічних реакцій, руху планет). І так далі.

Отже, на основі розглянутого вище доходимо висновку, що для потреб навчання різних предметів, зокрема фізики та астрономії, з часом підвищуються вимоги до адаптації цифрових інструментів. На сьогодні вже доведено ефективність відкритих онлайн-курсів з фізики та астрономії, що використовують сучасні цифрові інструменти. Існує запит на наукові дослідження для визначення оптимальних стратегій використання цифрових інструментів у навчанні фізики та астрономії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чоповський С. С. eXeLearning — сучасний інструмент для створення навчального інтерактивного веб-вмісту. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції FOSS*. Львів, 2018. С. 17. URL: <https://conference.linux.lviv.ua/uk/reports> (дата звернення: 19.10.2024).

## ■ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЯК СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ

**Шаповалов Євген Анатолійович**,  
науковий співробітник відділу  
інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат економічних наук,  
м. Київ,  
*evgeny.ukr@gmail.com*

Історико-культурна спадщина — це відображення багатовікової історії, культури та розвитку суспільства, що зберігає в собі норми та цінності різних поколінь. Значна частина культурної спадщини втрачається унаслідок війн, політичних репресій, тоталітарного режиму. В умовах війни постає нагальна потреба збереження історико-культурної спадщини України для відновлення її в майбутньому. Диджиталізація є одним зі способів збереження та популяризації історико-культурної спадщини України в час воєнних дій.

«Уся українська ідентичність нині важливіша, ніж будь-коли. Нині, коли всю історію України намагаються ставити під сумнів, затирати, коли нашу ідентичність у прямому розумінні цього слова намагаються знищити, для нас дуже важливо вистояти і зберегтися не тільки фізично, а й культурно та духовно. Навпаки, зміцнити цей фундамент нашої української ідентичності», — наголосив О. Довгий [1].

**Мета** — дослідження способів збереження та популяризації історико-культурної спадщини України під час воєнних дій.

**Методи дослідження** — аналіз досліджень і публікацій. Теоретична основа дослідження ґрунтується на роботах: О. Біршової, М. А. Кулиняка, С. С. Русакова, Ю. В. Пятковської.

Основні ролі диджиталізації у збереженні спадщини України:

- документування об'єктів, що перебувають під загрозою.

В умовах війни неможливо захистити нерухомі об'єкти історико-культурної спадщини, попри їхній охоронний статус та міжнародне право. Основний спосіб збереження та популяризації — це переведення в цифровий формат [1];

- доступність для світу.

Оскільки фізично відвідати деякі музеї та об'єкти історико-культурної спадщини України неможливо, саме перехід їх у віртуальний формат відкриває доступ до об'єктів та музейних колекцій широкому загалу. При правильному використанні технології можуть допомогти наблизити відвідувачів до музею та історії, яку музей намагається передати [2, с. 93];

- інструмент для освіти.

Диджиталізація допомагає по-новому поглянути на процес навчання, роблячи його різноманітнішим та цікавішим. Використання нових технологій надає учасникам навчального процесу можливість пошуку необхідної інформації та віртуальної подорожі місцями, які зберігають у собі історичну та культурну цінність. Віртуальні тури та 3D-реконструкції стимулюють зацікавленість молоді історією та культурою;

- збереження для майбутніх поколінь.

У період війни постраждали та зазнали руйнації багато об'єктів і пам'яток історико-культурної спадщини України. Єдиним способом збереження оригінального вигляду є переведення в цифровий формат. Адже саме створення інтерактивних моделей дає змогу відновлювати об'єкти навіть після їх втрати.

Цифрові технології дають можливість не лише зберігати архітектурні об'єкти, а й створювати електронні каталоги, робити музей більш цікавим, популяризувати історико-культурну спадщину серед різних верств суспільства України та світу [2, с. 93].

Виклики диджиталізації в Україні:

- швидкі темпи руйнувань.

Воєнне вторгнення на територію України призводить до масштабного руйнування архітектурних пам'яток, церков, музеїв, втрати унікальних експонатів. Лише за перші два місяці після російського воєнного вторгнення було пошкоджено або зруйновано 54 церкви, 26 історичних будівель та 14 культурних центрів, 15 пам'ятників, 11 музеїв, 7 бібліотек [3];

- брак ресурсів.

Історичні будівлі часто перебувають у стані, що загрожує їхньому існуванню. Відсутність систематичного фінансування реставрації пам'яток призводить до їх поступового занепаду;

- збереження цифрових даних.

Активне запровадження диджиталізації історико-культурної спадщини України потребує наявності дата-центрів для збереження інформації.

Цифрові інфраструктури, які створюють і популяризують знання у сфері культурної спадщини, зазвичай є централізованими базами даних, що адмініструються великою урядовою організацією чи установою культури [4, с. 223].

**Висновки.** Сьогодні історико-культурна спадщина України зазнає значних руйнувань, через що фізично неможливо зберегти всі музеї та культурні пам'ятки на території України. Тому диджиталізація робить доступними нові перспективи для збереження, відновлення та популяризації спадщини України. Хоча цифрове збереження не замінює фізичного об'єкта, воно може допомогти зберегти пам'ять, повернути викрадене та відновити зруйноване.

Культурна спадщина є важливою, оскільки вона впливає на почуття ідентичності, знання та переконання людей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чорновол К. Війна за історію: як Україна захищає свою культурну спадщину від посягань Росії. *Апостроф. TV*. 2022. URL: <https://apostrophe.ua/ua/news/kyiv/cultura/2022-06-27/voyna-za-istoriyu-kak-ukraina-zaschischaet-svoe-kulturnoe-nasledie-ot-posyagatelstv-rossii/272822> (дата звернення: 30.10.2025).

2. Бірцова О. Історико-культурна спадщина України: цифрові технології збереження та популяризація в умовах воєнних дій. *ГРАНІ*. 2023. Т. 26. № 5.

3. Порятунок культурної спадщини України. *Голос Америки*. 2022. 11 травня. URL: <https://www.golosameriki.com/a/saving-ukraine-culture/6565932.html> (дата звернення: 30.10.2025).

4. Кулиняк М. А. Цифрова культурна спадщина як феномен цифрової культури. *Культурологічний альманах*. 2022. № 3. С. 218–227. DOI: <https://doi.org/10.31392/cult.alm.2022.3.28>.

## ■ SOFT SKILLS — НАВИЧКИ ХХІ СТОЛІТТЯ: ЩО НАЙБІЛЬШЕ ЦІНЮЮТЬ РОБОТОДАВЦІ

**Шаповалов Євген Анатолійович,**  
науковий співробітник відділу  
інформаційно-дидактичного моделювання  
Національного центру «Мала академія наук України»,  
кандидат економічних наук,  
м. Київ,  
[evgeny.ukr@gmail.com](mailto:evgeny.ukr@gmail.com)

За останнє десятиріччя, в умовах швидкої цифровізації та глобалізації, вимоги до професійних компетенцій працівників виводять на передній план нові критерії та правила у сфері працевлаштування й ефективності в роботі. Якщо раніше основна увага приділялася технічним знанням та спеціалізації, то сьогодні роботодавці часто надають перевагу міжособистісним навичкам та емоційній компетентності. Параметри пошуку та вимоги до кандидатів на посаду поступово виводять на передній план *soft skills*, які дають можливість зростати та розвиватись як особистісно, так і на рівні компанії.

### **Мета дослідження**

*Мета цієї роботи* — визначити найбільш затребувані *soft skills* на сучасному ринку праці, а також дослідити причини їх важливості для роботодавців.

### *Методи дослідження*

1. Аналіз вакансій: проаналізовано більш ніж 250 вакансій на платформах Work.ua та Rabota.ua.
2. Аналіз літератури.

### *Основні результати*

П'ять найбільш затребуваних **soft skills**:

- *комунікативні навички* (згадуються у 80 % вакансій). Роботодавці вважають навички комунікації ключовими для ефективної взаємодії всередині команд і з клієнтами. Ініціювання діалогу замість протистояння [1, с. 9–10; 2];



- *вміння працювати в команді* (75 %). Колаборація та вміння домовлятися стали важливими складовими у багатокультурних і міждисциплінарних командах [1, с. 11; 2];

- *адаптивність і гнучкість* (70 %). Висока турбулентність бізнесу вимагає від працівників здатності швидко адаптуватись до змін, творчо відповідати на невдачі та перешкоди [3];

- *критичне мислення та вирішення проблем* (65 %). Ці навички необхідні для роботи в умовах постійних змін і нестандартних ситуацій [3];

- *емоційний інтелект* (60 %). Уміння керувати своїми емоціями та розуміти емоції інших є важливим фактором для ефективного лідерства і командної роботи [1, с. 12; 2; 3].

#### Причини зростання важливості **soft skills**:

- автоматизація, яка зменшує потребу в рутинній роботі, але збільшує попит на творчі підходи;

- зростання ролі дистанційної роботи вимагає високого рівня самоменеджменту та комунікації;

- високий рівень конкуренції на ринку праці підкреслює значення унікальних навичок взаємодії;

- глобалізація та міжкультурна взаємодія;

- кореляція між *soft skills* та успішністю працівників;

- працівники з розвинутими міжособистісними навичками частіше отримують підвищення;

- компанії з акцентом на *soft skills* демонструють вищу ефективність командної роботи;

- забезпечує більшу стійкість до змін і дає змогу організаціям впроваджувати інновації без значних труднощів.

#### **Практичні рекомендації**

##### 1. Для освітніх закладів:

- інтеграція курсів з розвитку *soft skills* у навчальні програми;
- використання симуляцій, тренінгів та кейс-методів для формування комунікативних навичок.

##### 2. Для роботодавців:

- створення внутрішніх тренінгових програм для працівників, спрямованих на розвиток емоційного інтелекту та критичного мислення;

- включення оцінки *soft skills* у процес підбору персоналу.

3. Для працівників:

- самостійне вдосконалення soft skills через онлайн-курси, книги та участь у проєктах;
- регулярний зворотний зв'язок з колегами та керівниками для покращення комунікації.

*Висновки.* У час, коли більше немає гарантії зайнятості, коли сама концепція «роботи» швидко змінюється на концепцію «гнучких навичок», існують основні якості, що роблять нас привабливими для роботодавців [3, с. 14]. Такими навичками є: креативність, комунікація, адаптивність та вміння працювати в команді.

Soft skills є визначальним фактором успішності працівників у XXI столітті. Вони допомагають адаптуватися до змін, ефективно взаємодіяти з іншими та виконувати складні завдання. Підготовка працівників із розвинутими soft skills має стати стратегічним пріоритетом для освітніх і бізнес-структур.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Journal of Information Systems and Project Management. 2024. Vol. 12. № 4. URL: <https://revistas.uminho.pt/index.php/ijispm/issue/view/397/391> (дата звернення: 30.10.2025).
2. Work.ua та Rabota.ua (250 вакансій на вебплатформах).
3. Гоулман Д. Емоційний інтелект у бізнесі / пер. з англ. Ю. Шекет. Харків : Віват, 2023. 528 с.

## ■ БАГАТОРІВНЕВІСТЬ ПРОЦЕСУ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТОСТІ

**Якимович Ольга Несторівна,**

старший викладач  
кафедри філософії та педагогіки  
Львівського національного університету  
ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С. З. Гжицького,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Львів,  
*yakimovichola@gmail.com*

Перед сучасним суспільством постає виклик багаторівневого професійного самовизначення особистості. Ця проблема стосується здатності молодих людей приймати обґрунтовані рішення щодо своєї кар'єри та освіти на різних етапах життєвого шляху.

Відсутність чіткого професійного самовизначення може мати серйозні наслідки не лише для особистого життя індивіда, а й для розвитку суспільства загалом.

Ця стаття присвячена аналізу поняття «професійне самовизначення» та ключових факторів, що впливають на самовизначення молоді.

Поняття «професійне самовизначення» є динамічним і розвивається відповідно до змін у розумінні його сутності. Більшість дослідників розрізняють такі види самовизначення: життєве, особистісне та професійне.

У контексті цієї статті важливо зупинитися на трактуванні поняття «професійне самовизначення».

Згідно з О. Арцишевською, самовизначення людини — це процес і результат самостійного визначення себе через усвідомлення власних якостей та властивостей. Це також включає усвідомлення своєї унікальності, відмінностей та подібності з іншими людьми, а також свого місця у світі, своєї ролі в суспільстві та свого призначення в житті. Важливим аспектом є саморегуляція діяльності та формування адекватного ставлення до навколишнього світу, інших людей та до себе самої [1].

С. Гончаренко розглядає «професійне самовизначення» як процес прийняття особистістю рішення щодо вибору майбутньої

трудової діяльності. Професійне самовизначення передбачає усвідомлення особистістю себе як суб'єкта конкретної професійної діяльності та включає самооцінку індивідуально-психологічних якостей і зіставлення своїх можливостей із психологічними вимогами професії [2, с. 275].

Л. Петриченко визначає «професійне самовизначення особистості» як складний, довгостроковий, динамічний процес, який передбачає усвідомлене самостійне визначення індивідом своєї місії в конкретній професійній ситуації [3, с. 54].

Розглянемо багаторівневість професійного самовизначення, складність цього процесу та його наслідки. Вибір професії — це лише перший крок у багаторівневому процесі професійного самовизначення, який триває все життя. Цей процес тісно пов'язаний з формуванням особистісної ідентичності та життєвої позиції індивіда. Зміни в рівнях організації особистості неминуче призводять до переосмислення життєвих цілей. Важливо розуміти, що кожен вищий рівень розвитку особистості проявляється у її самовизначенні. Особистість є носієм суспільних та колективних інтересів, але також може поставати їх свідомим суб'єктом лише на певному рівні розвитку. Це досягається шляхом самостійного визначення своєї ролі в суспільстві, удосконалення активності та підвищення відповідальності [4, с. 84].

Професійне самовизначення є ключовим елементом професійної самореалізації особистості. Однак на шляху до професійного самовизначення молоді часто зустрічаються перешкоди. Надмірна орієнтація на стандартизоване тестування та академічну успішність у сучасній системі освіти може гальмувати розвиток критичного мислення, творчості та природної допитливості молодих людей. Це ускладнює процес самопізнання та виявлення інтересів та вподобань.

Відсутність професійного самовизначення може мати серйозні наслідки як для особистості, так і для суспільства загалом. Почуття розчарування, нудьги та незадоволення роботою призводять до зниження мотивації, продуктивності та загального добробуту.

Однією з ключових рис самовизначення І. Нікітіна вважає його одночасну дійову та ціннісно-смыслову природу. Вчинення вибору під час прийняття рішень передбачає не лише виконання дії, а й позицію особистості щодо тих аспектів буття, які стосуються її самовизначення [5, с. 76–77]. До того ж аналіз самовизначення

як динамічного процесу вимагає його розгляду як тривалого безперервного явища і водночас як дискретного акту, який характеризує конкретні дії індивіда в момент прийняття рішень у певній проблемній ситуації.

Процес професійного самовизначення особистості відбувається протягом усього життя. Він розпочинається з первинної актуалізації професійного вибору в дошкільному віці, продовжується формуванням ціннісних професійних орієнтацій під час отримання повної загальної середньої освіти, далі передбачає безпосередній вибір професії та сам процес професійної підготовки, завершуючись професійною адаптацією молодого фахівця.

Отже, професійне самовизначення є багатогранним явищем, що має певні етапи та динаміку розвитку, залежить від особистісного самовизначення, природних здібностей, життєвого шляху, особливостей суспільства та системи освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арцишевська О. Сутнісний аналіз самовизначення людини. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Філософські науки*. 2019. № 11. С. 9–12.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
3. Петриченко Л. Професійне самовизначення особистості як психолого-педагогічна проблема. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Т. 11. № 5. С. 52–58. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i5-008>
4. Ляшенко Р. О. Взаємозв'язок розвитку професійного самовизначення та самоактуалізації особистості. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*. Київ, 2015. Вип. 12. С. 83–88.
5. Нікітіна І. В. Суб'єктне самовизначення молодого людини в період повноліття. Київ, 2008. 192 с.

## ■ ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ МОДЕЛІ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА ПРОФІЛЬНОГО І ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Якимович Тетяна Дмитрівна,**  
доцент кафедри технологічної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
м. Київ,  
*t.d.yakymovych@npu.edu.ua*  
ORCID ID: 0000-0003-1777-1699

Сучасна модель педагога профільного та професійного навчання є інструментом пізнання, який виконує евристичну, нормативну та пояснювальну функції. Вона висвітлює фундаментальний зв'язок між її складовими частинами. Педагогічне моделювання, спрямоване на створення та модифікацію освітніх, навчальних і виховних процесів, не може гарантувати досягнення певного практичного результату з абсолютною впевненістю [1]. Функціонування педагогічних, як і будь-яких складних соціальних систем, характеризується значним ступенем невизначеності. Це вимагає постійного моніторингу та коригування процесів, що відбуваються в системі [2].

При розробленні моделі сучасного педагога профільного і професійного навчання необхідно використовувати інтегративний підхід, який враховує суспільні потреби та вимоги соціального середовища. Цей підхід забезпечує гармонійне поєднання теоретичної та практичної освіти як загальноосвітньої, так і професійної, сприяючи формуванню у особистості комплексу професійних та духовно-моральних якостей. Педагогічна діяльність є складною, цілісною та динамічною системою взаємодії викладача з учнями. Її головною метою є створення сприятливих умов для всебічного розвитку особистості та формування її світогляду. Інтегративний підхід передбачає наявність у педагога розвиненого практичного розуму, здатності до дослідження прихованих аспектів педагогічної ситуації та орієнтацію як на

професійні, так і на соціально значущі критерії оцінки власних професійних рішень [3, с. 190].

Вважаємо, що інтегративний підхід має базуватися на клас-терній взаємодії, яка передбачає тісну співпрацю освітніх, професійних, громадських організацій та підприємств у процесі розробки моделі сучасного педагога профільного та професійного навчання. Інтегративний підхід становить фундамент для ефективного використання наукового, освітнього, виробничого, інфраструктурного та кадрового потенціалу, сприяє досягненню балансу між попитом та пропозицією на ринку праці, забезпечує можливості для професійного та особистісного розвитку педагогів.

Ключовим фактором успішної організації середовища особистісно-професійного розвитку сучасного педагога є вибір базової основи інтеграції [4]. У цьому випадку ми акцентуємо на сформованості професійно-педагогічної компетентності учасників освітнього кластеру.

По-перше, таке середовище сприяє формуванню і підтриманню традицій, забезпечує спільне розуміння цілей та результатів освітньої діяльності, а також сприяє створенню атмосфери довіри та взаєморозуміння між усіма учасниками освітнього процесу: учнями, педагогами, адміністрацією, освітніми закладами та їхніми соціальними партнерами. Воно інтегрує різноманітні види діяльності в межах реалізації освітніх програм, зосереджуючи їх на ключовому завданні — підготовці майбутнього фахівця, здатного до постійного професійного розвитку.

Для успішної інтеграції освітнього та професійного середовищ необхідно досягнути не тільки професійної орієнтації, а й оптимального рівня єдності всіх функціональних компонентів освітнього середовища кластеру. Взаємодія елементів освітнього середовища з елементами професійного та соціокультурного середовищ створює умови для формування особливого середовища, яке моделює професійну та соціальну реальність у своїх межах [5].

Кластерна інтеграція передбачає оновлення традиційних компонентів освітньої моделі шляхом залучення різноманітних ресурсів, що надаються учасниками кластеру. Це сприяє підвищенню якості та насиченості навчального середовища.

Сформоване таким чином освітнє середовище характеризується: насиченістю — доступністю широкого спектра ресурсів

та можливостей; професійним контекстом — тісним зв'язком із сучасними виробничими потребами та технологіями; привабливістю для абітурієнтів — створенням умов, що мотивують до навчання; новими можливостями для формування високої мотивації як у здобувачів освіти, так і в педагогів.

Кластерна інтеграція сприяє підвищенню якості освітнього процесу завдяки створенню гнучких механізмів обміну кращими практиками серед викладачів. Це, своєю чергою, мінімізує ризики професійного вигорання педагогічних працівників у контексті швидкої еволюції сучасних технологій.

Концентрація ресурсів дає можливість на більш високому рівні забезпечити індивідуалізацію навчання та розширити спектр пропонувананих навчальних дисциплін. Крім того, формується значний «соціальний капітал» студентів завдяки створенню єдиного освітнього та комунікаційного простору для взаємодії всіх учасників кластеру.

Таким чином, створюються сприятливі умови для особистісного та професійного розвитку майбутніх педагогів, реалізації їхнього творчого потенціалу, формування свідомої професійної позиції та готовності до свідомого вибору моральних і професійних цінностей. Цей ефект досягається завдяки активному використанню різноманітного досвіду учасників кластеру, узгодженню змісту різних видів діяльності (навчальної, соціально-культурної та професійної) та ранньому залученню до системи професійних відносин.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дутка Г. Я., Гаврилюк М. В., Якимович Т. Д. Моделювання діяльності педагога на основі теорії нечітких множин. *Інноваційна педагогіка* : науковий журнал. 2022. Вип. 46. С. 105–109.

2. Bieliaieva N., Holiiad I., Dynko V., Mogilat A. Developing and Implementing a Distance Learning Model for Training Specialists of the Future. *Futurity Education*. 2023. № 3(2). P. 182–198. DOI: <https://doi.org/10.57125/FED.2023.06.25.12>

3. Мирошник О. Г. Концепції педагогічної рефлексії у психологічних дослідженнях. *Психологія і особистість*. 2016. № 2 (10) Ч. 1. С. 189–199.



4. Стечкевич О., Якимович Т. Вплив дуального навчання на формування професійної концепції майбутніх педагогів. *Інноваційна педагогіка* : науковий журнал. 2022. Вип. 44. Т. 2. С. 118–122.

5. Волкова Т. В. Інтеграція педагогічної та комп'ютерно-інформаційної підготовки майбутнього викладача спеціальних дисциплін професійно-технічного навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 304 с.

## ■ АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФІЛЬНОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Якімець Юрій Михайлович,**  
викладач Відокремленого  
структурного підрозділу  
Автомобільно-дорожній фаховий  
коледж Національного університету  
«Львівська політехніка»,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Львів,  
*jkimec@i.ua*

Підготовка педагогів профільного та професійного навчання є надзвичайно важливою для формування висококваліфікованих фахівців, які відповідають вимогам сучасного ринку праці. Ці педагоги забезпечують викладання дисциплін, що безпосередньо стосуються конкретних професій, спеціалізацій і напрямів, допомагаючи учням / студентам здобути необхідні знання та навички для подальшої кар'єри. Від якості їхньої підготовки залежить не лише рівень викладання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О), а й загальний економічний розвиток країни, оскільки професійна освіта прямо впливає на ефективність і продуктивність робочої сили.

Метою цього дослідження є обґрунтування актуальності підготовки педагогів профільного і професійного навчання для

потреб транспортної галузі. Для розкриття теми були використані компетентнісний підхід, теоретичні (аналіз і синтез отриманої інформації, синтез відомих теоретичних положень) та емпіричні (спостереження за процесом навчання, анкетування, бесіди) методи.

Незважаючи на важливість підготовки конкурентоспроможних фахівців, в Україні існує низка проблем у підготовці педагогів профільного та професійного навчання. Зокрема, багато навчальних програм через відсутність тісного зв'язку між освітніми установами та роботодавцями не відповідають сучасним вимогам ринку праці, що призводить до того, що майбутні педагоги не володіють актуальними знаннями й методиками. Більшість закладів освіти не мають доступу до сучасного обладнання та технологій, що обмежує можливості підготовки педагогів профільного і професійного навчання у практичному аспекті. Окрім того, брак фінансових ресурсів впливає на якість підготовки педагогів профільного та професійного навчання, їхню можливість підвищення кваліфікації та доступ до сучасних освітніх ресурсів. Важливими інструментами комплексного розв'язання цих проблем є застосування дуальної форми освіти і кластерної моделі організації професійної підготовки, яка об'єднує зусилля закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої педагогічної освіти, промислових і бізнесових структур, державних, громадських та інших організацій у складі освітньо-науково-виробничого кластеру, враховуючи регіональні потреби профільних шкіл, закладів П(ПТ)О і фахової передвищої освіти.

Роботу сучасного педагога профільного і професійного навчання науковці розглядають як комплексний інтегративний вид професійно-педагогічної діяльності, що включає професійно-педагогічний, виробничий, науково-дослідний, організаційно-управлінський, експериментальний, експертно-консультаційний компоненти у поєднанні з освоєнням, використанням, розробленням і поширенням інновацій у галузі педагогічних технологій, форм організації та управління освітнім процесом, спрямований на забезпечення особистісного розвитку та підвищення якості професійної освіти завдяки розробленню та застосуванню техніко-технологічних, педагогічних, організаційно-управлінських, соціально-економічних нововведень у процесі професійної підготовки майбутніх робітників і фахівців [1, с. 87].

Унікальність і багатоплановість діяльності педагога профільного і професійного навчання, їх важливість для всіх галузей еко-

номіки висувають нові вимоги до його підготовки [2]. Педагоги профільного і професійного навчання повинні володіти не лише галузевими, виробничими знаннями, вміннями і навичками, а й психолого-педагогічними, методичними та бути здатними до їх практичного застосування для формування у студентів закладів П(ПТ)О ключових і фахових компетентностей.

Діяльність педагогів професійного навчання у галузі транспорту є поєднанням інженерної та педагогічної діяльності. Педагог професійного навчання ВСП Автомобільно-дорожній фаховий коледж НУ «Львівська політехніка» — це фахівець із вищою освітою, що здійснює педагогічну, навчально-виробничу й організаційно-методичну діяльність з професійної підготовки студентів у системі професійної освіти. На жаль, лише викладачі загальноосвітніх дисциплін є випускниками педагогічних закладів освіти. Викладачам спеціальних дисциплін, майстрам виробничого навчання гостро бракує психолого-педагогічних і методичних знань, оскільки вони переважно є випускниками профільних закладів освіти. Становлення їхньої методичної компетентності відбувається на робочому місці в закладі, де з перших днів роботи вони навчаються методично правильно використовувати ресурси під час формування навчально-методичного забезпечення занять.

Отже, на основі викладених вище думок можна дійти висновку, що формування педагогів профільного і професійного навчання в умовах освітньо-науково-виробничого кластеру за дуальною формою сприятиме постійному вдосконаленню психолого-педагогічної та методичної підготовки, опануванню спеціальних методик, саморозвитку та самоаналізу, які є основними елементами їхньої готовності до ефективної професійної діяльності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Яковенко Т. В. Вимоги до педагога професійного навчання нової генерації. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. № 4. С. 83–90.

2. Різник В. В., Різник Н. А. Технологічні аспекти формування готовності майбутніх педагогів професійного навчання у галузі транспорту до професійної діяльності. *Теоретична і дидактична філологія*. 2017. № 24. С. 155–165.

Наукова  
панель

11

Позашкільна освіта:  
теорія, практика,  
методика

## ■ СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ УЧНІВСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

**Акопян Артем Артурович,**  
аспірант кафедри позашкільної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
спеціальність 011 «Освітні, педагогічні науки»,  
м. Київ,  
*artem\_akopyan\_99@ukr.net*

**Науковий керівник:**  
**Беляєва Карина Юріївна,**  
доцент кафедри позашкільної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
кандидат педагогічних наук,  
м. Київ,  
*k.yu.belyaeva@gmail.com*

**Вступ.** Учніське самоврядування є важливим елементом освітнього процесу, оскільки сприяє розвитку лідерських якостей, відповідальності та активної громадянської позиції у школярів. З кожним роком ця сфера зазнає змін та вдосконалень, що відповідають викликам сучасного суспільства. Розглянемо основні тенденції, які формують учнівське самоврядування на сьогодні.

Осередком для модернізації змісту роботи учнівських самоврядувань стають заклади позашкільної освіти, які мають можливість координувати окремі організаційні структури учнівських об'єднань та створювати умови для їх розвитку з метою ефективної діяльності.

**Мета дослідження** — простежити та означити тенденції розвитку учнівського самоврядування у закладах позашкільної освіти.

**Методи дослідження.** Під час дослідження були застосовані теоретичні методи (аналіз навчальних видань із питань позашкільної освіти, освітнього процесу у закладах позашкільної освіти; порівняння, класифікація, узагальнення даних щодо діяльності учнівського самоврядування у закладах освіти, аналіз тенденцій його розвитку) та емпіричні (основи вивчення, аналіз та узагальнення практики діяльності учнівського самоврядуван-

ня у закладах позашкільної освіти; анкетування, бесіди та соціологічне опитування учасників освітнього процесу).

**Основні результати дослідження.** Науково-методологічні питання теорії і методики організації діяльності учнівського самоврядування у закладах освіти ґрунтовно розкривали у своїх наукових працях багато вчених, як-от: Б. Набока, Т. Разуменко, О. Ворошук, Т. Прибора, Ю. Шикова (розвиток ідей про учнівське самоврядування у вітчизняній педагогічній теорії та практиці), В. Бобрицька, В. Кириченко, Н. Голова (учнівське самоврядування як засіб виховання), М. Гриньова, В. Ягоднікова, О. Косенчук (формування лідерських якостей засобами учнівського самоврядування), М. Супрун, Т. Ціпан (педагогічні умови ефективної діяльності учнівського самоврядування). Проте питання розвитку учнівського самоврядування у межах діяльності закладів позашкільної освіти досі залишається недостатньо дослідженим в Україні.

У Білгород-Дністровському міському Центрі дитячої творчості багато років діє міська рада лідерів учнівського самоврядування «Тірас», яка організовує діяльність представників окремих учнівських об'єднань всіх закладів освіти міста та надає більш широкі можливості для розвитку дитячого самоврядування у системі позашкільної освіти. Ефективність створення таких «міських шкіл лідерів» підтверджувала науковець О. Косенчук у своєму дослідженні «Соціально-педагогічні умови формування лідерських якостей старшокласників у позаурочній діяльності на рівні міста» [1].

Проаналізувавши склад учнівських самоврядувань закладів освіти міста Білгорода-Дністровського, ми виявили, що більше 40 % представників лідерських угруповань відвідують різноманітні творчі об'єднання закладів позашкільної освіти. Це зумовлено низкою причин, а саме: розвиток лідерських якостей, активна життєва позиція, досвід співпраці та соціальні контакти.

Про важливість цих аспектів у вихованні школярів зазначала В. Кириченко у своїй статті «Учнівське самоврядування як сприятливе середовище для профілактики девіантної поведінки старшокласників» [2]. Отже, заняття у гуртках сприяють набуттю якостей і вмінь, необхідних для успішної діяльності в учнівському самоврядуванні.

Однією з найважливіших тенденцій у діяльності учнівських самоврядувань є розвиток волонтерства, яке в межах роботи учнівських об'єднань реалізується через різноманітні проекти

та ініціативи, що сприяють вихованню громадянської свідомості та активної життєвої позиції учнів. Центр дитячої творчості міста Білгорода-Дністровського став справжнім волонтерським хабом, який об'єднав учнівську спільноту міста заради добрих справ.

Досліджуючи партисипативний підхід до виховання лідерських якостей підлітків, В. Ягоднікова та М. Гриньова зазначали, що «низка міжнародних та державних нормативних актів у галузі прав людини та освіти наділяє учнів правом на участь у громадському самоврядуванні в школі, а заклади загальної середньої освіти забезпечують умови для реалізації цього права на практиці, сприяючи наділенню учнів реальними повноваженнями у певних сферах життєдіяльності школи» [3, с. 46]. Це свідчить про готовність світової спільноти до прийняття інтересів молоді і надання їй можливостей для розв'язання власних проблем.

Ще одна тенденція у молодіжній політиці Білгорода-Дністровського полягає в тому, що діяльність учнівських самоврядувань є підґрунтям для створення молодіжних рад. До роботи молодіжної ради, що формується у місті, активно долучаються як дійсні члени учнівських самоврядувань закладів освіти, так і випускники міської ради лідерів учнівського самоврядування «Тірас». Цій плідній співпраці передують набуття вихованцями лідерських гуртків досвіду з різних аспектів, таких як: розвиток лідерських якостей; досвід управління проектами, вміння працювати в команді, мережа контактів і комунікаційні навички, розуміння процесів самоврядування.

**Висновки.** Зважаючи на теоретичне обґрунтування актуальності тематики лідерства в контексті розвитку позашкільної освіти, учнівські самоврядування створюють сприятливе середовище для набуття якостей і навичок, необхідних задля ефективної роботи в молодіжних радах, що робить їх логічним продовженням цієї діяльності.

Отже, сучасні тенденції розвитку учнівського самоврядування відображають загальні зміни у суспільстві та освіті. Вони спрямовані на створення умов для всебічного становлення учнів, формування у них активної громадянської позиції та підготовку до дорослого життя.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Косенчук О. Г. Соціально-педагогічні умови формування лідерських якостей старшокласників у позаурочній діяльності на рівні міста. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2012. № 22 (257). Ч. VIII. С. 238–246. URL: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjnku-3-9GJAxWsEhAIHXdNNtEQFnoECBkQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.irbis-nbuv.gov.ua%2Fcgi-bin%2Ffirbis\\_nbuv%2Fcgiiirbis\\_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21DBN%3DUJRN%26P21DBN%3DUJRN%26IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD%3D1%26Image\\_file\\_name%3DDPDF%2Fvlpup\\_2012\\_22\(8\)\\_31.pdf&usg=AOvVaw1lX4Dhuylv1NLFRnMLs3ea&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjnku-3-9GJAxWsEhAIHXdNNtEQFnoECBkQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.irbis-nbuv.gov.ua%2Fcgi-bin%2Ffirbis_nbuv%2Fcgiiirbis_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21DBN%3DUJRN%26P21DBN%3DUJRN%26IMAGE_FILE_DOWNLOAD%3D1%26Image_file_name%3DDPDF%2Fvlpup_2012_22(8)_31.pdf&usg=AOvVaw1lX4Dhuylv1NLFRnMLs3ea&opi=89978449) (дата звернення: 29.10.2024).
2. Кириченко В. І. Учнівське самоврядування як сприятливе середовище для профілактики девіантної поведінки старшокласників. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2012. № 16. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2435/1/Kirichenko\\_13.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2435/1/Kirichenko_13.pdf) (дата звернення: 02.11.2024).
3. Ягоднікова В. В., Гриньова М. В. Партисипативний підхід до виховання лідерських якостей підлітків. *Молодь і ринок*. 2021. № 11–12. С. 46–49. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1722609> (дата звернення: 31.10.2024).



## ■ ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО АКТОРА

**Бондаренко Антон Володимирович,**  
художній керівник  
студії театрального мистецтва «АніКа»  
Комунального закладу позашкільної освіти  
Одеського будинку дитячої та юнацької творчості «Тоніка»,  
м. Одеса,  
*theateractor2015@gmail.com*

**Вступ.** Ця робота підготовлена з урахуванням вимог Закону України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» та розкриває сучасний підхід до патріотичного виховання в закладах позашкільної освіти, зокрема в студії театрального мистецтва «АніКа», де любов до українського коріння прищеплюється через засоби театрального мистецтва.

**Мета статті** — розглянути проблеми патріотичного виховання в закладах позашкільної освіти, які постали перед педагогами та учнями після початку повномасштабної війни та в умовах сучасних трансформацій.

**Результати дослідження.** Це дослідження ґрунтується на нормативно-правових актах України, а також на працях провідних фахівців з окресленого питання [1–4].

У Законі України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» чітко прописані настанови з патріотичного виховання, яких повинні дотримуватися всі навчальні заклади.

**Основними складовими національно-патріотичного виховання є:**

1) громадянсько-патріотичне виховання; 2) духовно-моральне виховання; 3) співпраця із закордонними українцями [1–3].

У системі навчально-виховної роботи творчих об'єднань має бути передбачено створення умов для відчуття і переживання прекрасного, захоплення красою, яка владно господарює у духовному житті українського народу, глибокого розуміння

дітьми творчих основ народного життя, формування переконань у тому, що наші предки любили красиве в житті, множили добро, утверджували високу мораль, зробили оригінальний внесок у взаємозбагачення культур народів світу — і саме духовність народу була і є могутнім стимулятором його творчості, невичерпним джерелом його мистецької та культурної діяльності [2–4].

Планомірна виховна робота має бути спрямована на формування у вихованців почуття патріотизму, тобто доброго ставлення до Батьківщини та до представників спільних культур. Формування патріотичних почуттів означає вироблення ідеалу служіння народові, готовності до героїчного подвигу в ім'я процвітання української держави.

Розбудова демократичної правової держави та громадянського суспільства у сучасних українських реаліях, які визначаються насамперед військовою агресією проти нашої країни, безперечно, актуалізує вимогу інноваційності у патріотичному вихованні сучасної молоді. Студія театрального мистецтва «АніКа» поставила перед собою завдання в своєму колективі виховувати справжніх патріотів та гідних членів українського суспільства. У всіх творчих роботах студії простежується виховання патріотизму як чинника національної безпеки, любові до Вітчизни, до свого народу, відчуття гордості за сьогоднішній день, особливо в теперішній час, коли діти мають безпосередній зв'язок з тим, що відбувається в країні.

#### **Форми та методи патріотичного виховання у студії театрального мистецтва «АніКа»:**

- волонтерська діяльність (спочатку на власному прикладі, а згодом залучення дітей та їхніх батьків до участі у такій діяльності);
- залучення юних артистів до виступів на сцені разом з військовими артистами ЦВММ ВМС ЗСУ;
- підбір репертуару на основі творів українських письменників XIX–XX ст., а також сучасних молодих авторів України;
- знайомство з елементами побуту українського народу, календарно-обрядовими діями, що є чудовим відтворенням циклічності природи та допомагає ознайомленню з українськими традиціями;
- у студії кожне українське державне свято або значуща для нашої країни дата не залишаються поза увагою;
- одним із цікавих прикладів патріотичного виховання в нашій студії є урок зі сценічного бою.

Застосовуючи різноманітні засоби впливу на емоції дитини, можна наблизитися до розв'язання однієї з найважливіших і найбільш актуальних проблем сьогодення — виховання справжніх патріотів своєї Батьківщини.

**Висновки.** Виховання патріотизму в позашкільній має величезне значення, оскільки йдеться про долю сьогоденного і майбутнього покоління. Наші гуртківці повинні не тільки володіти належним обсягом знань, а й мають стати зрілими духовно та інтелектуально. Усі учнівські роботи є в наявності на YouTube-каналі студії, який налічує близько сотні відео: <https://www.youtube.com/channel/UC1IWaZCJF-DyPdwiqfBUYHg>.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності : Закон України від 13.12.2022 р. № 2834-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2834-20#Text> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Виховна робота. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/pozashkilna-osvita/vihovna-robota-ta-zahist-prav-ditini/nacionalno-patriotichne-vihovannya> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Заходи щодо реалізації концепції національно-патріотичного виховання в системі освіти України до 2025 року : затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 р. № 527. URL: <https://drive.google.com/file/d/1B-dJxlljilNxfuy3jjq5n4ZVPeo4gZ8/view> (дата звернення: 20.10.2024).

4. Інноваційний розвиток позашкільної освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» : методичний посібник / А. Е. Бойко та ін.; за ред. В. В. Мачуського. Івано-Франківськ : НАІР, 2023. 223 с.

## ■ ПОЗАУРОЧНІ ЗАНЯТТЯ З ВОЛЕЙБОЛУ ЯК ЗАСІБ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ДО УМОВ НАВЧАННЯ У КОЛЕДЖІ

**Леськів-Бондарчук Ганна Володимирівна,**  
керівник фізичного виховання Кременецького  
лісотехнічного фахового коледжу,  
м. Кременець,  
*Ani4ka2888@gmail.com*

Важливим завданням закладів фахової передвищої освіти є створення умов для всебічного розвитку здобувача освіти, розкриття та реалізації його потенційних можливостей в обраній майбутній професії. На нашу думку, багато залежить від ступеня пристосування студента-першокурсника до освітніх умов, тобто від його успішної соціалізації та адаптації.

Проблема адаптації студентів нового набору потребує пошуку шляхів і засобів її розв'язання. Першокурсники в перші тижні навчання відчують задоволення від досягнення важливої мети — вступу до закладу фахової передвищої освіти. Однак трохи згодом, через кілька тижнів після вступу, значна кількість здобувачів освіти починає відчувати певні дискомфортні переживання, основною причиною яких є труднощі, що виникають під час навчання. Цей період триває, як правило, протягом усього першого року навчання і для більшості студентів-першокурсників завершується успішною соціалізацією. Саме тому важливо створити умови, які допоможуть першокурсникам швидше звикнути до нового життя. Одним з таких засобів є позаурочні заняття з волейболу.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних основ використання позаурочних занять з волейболу для адаптації здобувачів освіти, формулювання рекомендацій для викладачів фізичної культури та адміністрації закладів вищої освіти щодо впровадження волейболу як засобу адаптації.

Невід'ємною частиною фізичного розвитку і становлення особистості в юнацькому віці є фізичне виховання. Серед універсальних засобів фізичного виховання та розвитку особистості варто виокремити рухливі та спортивні ігри [1].

Волейбол — одна з найбільш захопливих спортивних ігор, що набула поширення в Україні. Популярність пояснюється можливістю кожного з учасників проявити у грі свої фізичні якості, спортивне вміння для досягнення колективного успіху. Завдяки цьому виховується ініціативність, винахідливість, рішучість, орієнтування в діях. Колективний характер гри розвиває такі якості, як вміння дружити, прагнення до взаємодопомоги, відповідальність, швидкість прийняття правильних рішень, справедливість. Завдяки емоційності гра у волейбол є засобом не тільки фізичного розвитку, а й активного відпочинку. Висока динамічність, емоційність та інші її особливості пред'являють великі вимоги як до фізичного розвитку, так і до виконання технічних і тактичних прийомів гри [2].

Завдяки порівняно нескладному й недорогому обладнанню: спортивний майданчик, волейбольна сітка та м'ячі, волейбол широко розповсюджується та є у всіх навчальних програмах з фізичної культури.

На сьогодні в навчально-методичній літературі для викладачів фізичного виховання питання організації і методики проведення занять з волейболу в позаурочний час розглянуто частково, відсутні систематичний підхід і конкретні практичні рекомендації для позаурочних занять волейболом, що сприяло б адаптації студентів. У зв'язку із цим було розроблено методичні рекомендації з метою надання викладачам необхідної методичної допомоги для організації позаурочних занять волейболом.

Створення методичних рекомендацій обумовлено необхідністю вдосконалення наявної практики фізкультурно-спортивної діяльності студентства засобами позанавчальної освіти та розроблення сучасного програмно-методичного забезпечення освітньої діяльності гуртків, секцій фізкультурно-спортивного напрямку.

Нижче наведено рекомендації для викладачів фізичної культури та адміністрації коледжу щодо впровадження волейболу як засобу адаптації студентів.

*Рекомендації для викладачів фізичної культури:*

**1. Індивідуальний підхід:** враховувати рівень фізичної підготовки, досвід гри у волейбол та індивідуальні особливості кожного студента.

**2. Поступове нарощування навантаження:** розробляти тренувальні програми, які передбачають поступове збільшення інтенсивності та обсягу тренувань.

**3. Створення позитивної атмосфери:** сприяти формуванню дружніх відносин між студентами, підтримувати їхні досягнення та мотивувати до подальших тренувань.

**4. Різноманітність тренувань:** чергувати різні види тренувань (технічні, тактичні, фізичні), впроваджувати ігрові елементи для підвищення інтересу.

**5. Поєднання з іншими видами спорту:** вводити в тренувальний процес елементи інших видів спорту, що сприяють розвитку загальної фізичної підготовки.

**6. Психологічна підтримка:** допомагати студентам долати труднощі, які виникають під час занять, розвивати впевненість у своїх силах.

**7. Співпраця з психологами:** залучати психологів для проведення тренінгів, спрямованих на розвиток командного духу, лідерських якостей та стресостійкості.

*Рекомендації для адміністрації коледжу:*

**1. Матеріально-технічне забезпечення:** створити умови для проведення тренувань з волейболу, забезпечивши спортивний зал необхідним інвентарем та обладнанням.

**2. Фінансування:** виділяти кошти на проведення змагань, придбання спортивного інвентарю, заохочення студентів, які досягають успіхів у волейболі.

**3. Співпраця з федераціями:** встановлювати партнерські відносини з федераціями з волейболу для організації змагань та обміну досвідом.

**4. Пропаганда волейболу:** проводити інформаційні кампанії серед студентів, щоб популяризувати волейбол як засіб здорового способу життя та соціальної адаптації.

**5. Інтеграція волейболу в навчальний процес:** застосовувати елементи волейболу під час викладання інших дисциплін (фізична культура, психологія, соціологія).

Впровадження волейболу як засобу адаптації сприятиме поліпшенню фізичного здоров'я студентів, розвитку комунікативних навичок, командного духу та лідерських якостей, зростанню соціальної активності студентів, підвищенню рівня академічної успішності, зменшенню стресу та тривожності, формуванню здорового способу життя.

*Запровадження волейболу як засобу адаптації студентів є багатогранним процесом, який вимагає спільних зусиль*

*викладачів фізичної культури, адміністрації закладів вищої освіти та самих студентів.*

Дослідження, проведене у Кременецькому лісотехнічному фаховому коледжі протягом 2022–2024 рр., засвідчило, що студенти-волейболісти, як правило, мають більш розвинені комунікативні навички, легше знаходять спільну мову з однолітками, активніше беруть участь у соціальних заходах. Результати анкетування засвідчили, що 83,3 % студентів краще адаптувалися до навчання завдяки позаурочним заняттям з волейболу. Анкетування студентів було проведено за допомогою Google Forms ([https://docs.google.com/forms/d/1ExO4\\_KUebEfr92ieqHDTNхOFbwltGpWo704pnVhRj0w/edit#responses](https://docs.google.com/forms/d/1ExO4_KUebEfr92ieqHDTNхOFbwltGpWo704pnVhRj0w/edit#responses)).

Висновок. Отже, позаурочні заняття з волейболу сприяють формуванню командного духу та відчуття приналежності до групи, позитивно впливають на академічну успішність студентів завдяки розвитку таких якостей, як дисципліна, відповідальність, вміння планувати свій час, допомагають подолати сором'язливість, розвинути лідерські якості та вміння працювати в стресових ситуаціях. Зокрема, студенти, що відвідують ці заняття, як правило, мають більш високий рівень самооцінки, впевненості в собі, стресостійкості.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Корольчук А. П. Вплив рекреаційно-оздоровчої рухової активності на процес адаптації до навчання і зміцнення здоров'я студентської молоді. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2015. № 19 (1). С. 222–228.

2. Носко М. О., Архипов О. А., Жула В. П. Волейбол у фізичному вихованні студентів : підручник. Київ : «МП Леся», 2015. 396 с.

## ■ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ У ПОЗАШКІЛЛІ

**Марченко Валентина Миколаївна,**  
директор Центру дитячої та юнацької творчості  
м. Добропілля,  
*dobcdut@gmail.com*

**Єфремова Анна Петрівна,**  
заступник директора з навчально-методичної роботи  
Центру дитячої та юнацької творчості  
м. Добропілля,  
*metodcdut@gmail.com*

Сьогодні українське позашкілля здійснює поступові кроки в напрямі поліпшення системи оцінювання навчальних досягнень вихованців гуртків та творчих об'єднань. Оцінювальна діяльність є невід'ємною частиною освітнього процесу. Шкільна освіта здійснюється відповідно до державного стандарту, який містить критерії оцінювання навчальних досягнень учнів. Натомість позашкільна освіта не має стандартів, що ускладнює формування єдиних підходів до оцінки навчальних досягнень вихованців гуртків на рівні держави [1].

Державна служба якості освіти рекомендує оцінювати навчальні досягнення вихованців за такими критеріями:

1. Частка здобувачів освіти, які брали участь у заходах на рівні закладу, району (міста), області (відповідно до напрямку позашкільної освіти).

2. Частка здобувачів освіти, які брали участь у заходах всеукраїнського та міжнародного рівнів.

3. Частка колективів у закладі освіти, що мають почесні звання, інші відзнаки і нагороди.

4. Частка здобувачів освіти, які отримали у закладі позашкільної освіти документи про позашкільну освіту [2].

Звісно, ці показники свідчать про важливість освітньої діяльності, якою займаються діти у позашкільних закладах, проте вони не відображають індивідуальних результатів навчання кожного гуртківця. Також постає проблема і щодо оформлення результатів навчальних досягнень у свідоцтві про позашкільну освіту [3], яке отримують гуртківці після опанування навчальних програм



та успішного складання кваліфікаційних іспитів [4]. Чинна нормативна база покладає відповідальність за ці питання на заклади позашкільної освіти, наділяючи їх певною автономією у створенні внутрішньої системи оцінювання.

Отже, проблема оцінки й оцінної діяльності — одна з актуальних у педагогічних теорії та практиці. У різні періоди життя суспільства вимірювання якості знань здобувачів освіти, а також відображення результатів цих вимірювань завжди викликало зацікавленість з боку педагогів, психологів, батьків.

Відомі вчені-педагоги (Ш. Амонашвілі, Ю. Бабанський, В. Сухомлинський, А. Хуторський та інші), які досліджували цю тему, під оцінюванням розуміють процес вивчення та перевірки знань вихованців. Оцінка, на думку науковців, — це результат цього процесу, кількісний показник якості результатів навчально-пізнавальної діяльності вихованців [5].

Нові підходи й технології оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти залишаються актуальними і сьогодні, бо ефективні методи та форми оцінювання сприятимуть підвищенню мотивації до навчання та, як наслідок, якості освіти загалом.

Педагоги закладів позашкільної освіти у своїй практиці застосовують такі види оцінювання:

- **поточне та формувальне** оцінювання з метою відстеження особистісного розвитку вихованців, їхнього навчального поступу, процесу здобуття навчального досвіду як основи компетентності для розроблення індивідуальної освітньої траєкторії гуртківців;
- **підсумкове оцінювання** (*тематичне, семестрове, річне*), під час якого результати навчання здобувачів освіти співвідносяться з обов'язковими результатами [6].

Результати навчальних досягнень вихованців зафіксовано в навчальних програмах гуртків у розділі «Прогнозовані результати навчання». Структура компетентностей, що їх набувають діти, займаючись тим чи іншим видом творчої діяльності, складається з 4-х складових: пізнавальної (знання, інформація, розуміння), практичної (вміння вчитися і вміння використовувати отримані знання на практиці), соціальної (вміння та досвід створення ефективних комунікацій в різних життєвих ситуаціях), творчої (вміння, здібності, досвід і цінності, на які дитина може спиратися в подальшому житті, в тому числі у нестандартних ситуаціях). Ці компетентності не мають обмежуватися лише вмінням співати, вишивати,

малювати, танцювати тощо. Кінцевою метою навчання є формування компетентностей (що означає наявність знань, вмінь / навичок чи практичного досвіду, цінностей та ставлень), якими могли б скористатися вихованці на шляху подальшої самореалізації в суспільстві, що швидко змінюється, в умовах ринкових стосунків і диджиталізації різних сфер життя.

На основі показників для оцінювання, зафіксованих у навчальних програмах гуртків, визначають рівні навчальних досягнень. Відповідно до чинних нормативів кожен заклад позашкільної освіти має розробити свою внутрішню систему забезпечення якості освіти, в якій передбачити власну систему оцінювання навчальних досягнень вихованців, звичайно, з урахуванням критеріїв і показників, визначених Державною службою якості освіти.

У Центрі дитячої та юнацької творчості оцінювання навчальних досягнень гуртківців ґрунтується на рівневій технології оцінювання за чотирма рівнями: початковий, середній, достатній, високий. Рівень — сходинка, на якій у той чи інший момент перебуває вихованець. Щоб визначити рівень навчальних досягнень гуртківців, необхідно здійснити аналіз: відповідей та дій вихованців з точки зору їх цілісності, повноти, логічності, обґрунтованості, правильності (враховуючи специфіку і напрям роботи гуртка); ступеня сформованості умінь і навичок відповідно до профілю навчання, напряму позашкільної освіти та виховної роботи; рівня оволодіння розумовими операціями (аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування, розумовий пошук, пізнавальна активність, пізнавальний розвиток, розумова працездатність), вправлення у певних уміннях, навичках тощо; досвіду творчої діяльності; самостійності оцінних суджень та практичних дій. У закладі розроблені критерії оцінювання навчальних досягнень вихованців відповідно до напрямів гурткової роботи. Здобувачі освіти постійно отримують інформацію про критерії, правила та процедури оцінювання результатів навчання. Ця інформація обговорюється і на рівні батьківської громадськості, щоб вважати оцінювання результатів навчання справедливим та об'єктивним.

**Висновки.** Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів позашкільної освіти є важливим інструментом для всебічного розвитку дітей, оскільки сприяє не лише вимірюванню знань, а й розвитку творчих та соціальних навичок гуртківців. Відсутність єдиних стандартів оцінювання створює виклики, але

водночас відкриває можливості для адаптації та вдосконалення. Отже, для досягнення якісних результатів у позашкільній освіті важливо продовжувати вдосконалювати систему оцінювання, враховуючи індивідуальні особливості дітей та сучасні вимоги суспільства. Це створить умови для всебічного розвитку молоді та підготовки її до майбутнього.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Могілевська В. М., Барліт О. О., Сібіль О. І. Оцінювання навчальних досягнень вихованців закладів позашкільної освіти як педагогічна проблема. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2023. № 15. С. 339–354. URL: <https://independent.academia.edu/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BB%D1%96%D1%82> (дата звернення: 14.10.24).

2. Про формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти та проведення самооцінювання освітніх і управлінських процесів у закладах позашкільної освіти : наказ ДСЯОУ від 29.09.2021 р. № 01-11/66. URL: [https://osvita.ua/legislation/pozashk\\_osv/84533/#google\\_vignette](https://osvita.ua/legislation/pozashk_osv/84533/#google_vignette) (дата звернення: 09.10.2024).

3. Про затвердження порядку видачі випускникам позашкільних навчальних закладів свідоцтв про позашкільну освіту : наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2001 р. № 510. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0788-01#Text> (дата звернення: 09.10.2024).

4. Про позашкільну освіту : Закон України від 22.06.2000 р. № 1841-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text> (дата звернення: 09.10.2024).

5. До проблеми оцінювання результатів навчання учнів. URL: <https://lipivska-zosh-i-iii-stupeniv.webnode.com.ua/news/do-problemi-otsinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv/> (дата звернення: 09.10.2024).

6. Оцінювання, що мотивує: формувальне, підсумкове, самостійне. URL: <https://osvitoria.media/experience/otsinyuvannya-shhotyuvuye-formuvalne-pidsumkove-samostijne/> (дата звернення: 09.10.2024).

## ■ СПОРТИВНЕ ОРІЄНТУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВСЕБІЧНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ В СИСТЕМІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

**Михайленко Олена Вікторівна,**  
вчитель географії Димерського ліцею № 2  
Димерської селищної ради,  
кандидат географічних наук, доцент,  
селище Димер,  
[o.mykhailenko@outlook.com](mailto:o.mykhailenko@outlook.com)

Однією з ключових компетентностей, яких мають набувати учні НУШ, є навчання впродовж життя [1]. Завдяки цій компетентності у дітей та молоді формуються такі навички, як здатність до самонавчання, критичне мислення, креативність, здатність до комунікації, цифрова грамотність тощо. Навчання впродовж життя — це не просто модний тренд, це необхідно для самореалізації, для нашого успішного життя в мінливому сучасному світі.

Суттєву роль у формуванні здатності навчатися впродовж усього життя відіграє система позашкільної освіти — складна мережа установ, програм та заходів, спрямованих на всебічний розвиток особистості у вільний від навчання час [2]. На відміну від шкільної освіти, яка має чітко визначену програму, позашкільна освіта є більш гнучкою і орієнтованою на індивідуальні інтереси та потреби кожного. До того ж чіткого визначення верхньої вікової межі для громадян України, що можуть отримувати освітні послуги у закладах позашкільної освіти, в законодавчій базі немає. Ми знаходимо лише рекомендації на кшталт: «До навчання у позашкільному навчально-виховному закладі залучаються вихованці, учні, студенти в основному віком від 5 до 18 років...» [3].

*Слід зазначити, що позашкільна освіта — це не просто освіта додаткова, покликана доповнити шкільне навчання. Це процес всебічного розвитку людини — і маляти, і дорослого громадянина держави. Так, заняття в гуртках образотворчого мистецтва розвивають творчі здібності, у спортивних секціях — фізичну силу та витривалість, а літературні клуби покликані забезпечувати мовленнєві навички та розширювати кругозір.*

Сучасна позашкільна освіта охоплює широкий спектр напрямів, які відповідають різноманітним інтересам дітей та молоді. Хотілося б відзначити два з них, туристсько-краєзнавчий і спортивний, поєднання яких дає унікальний шанс отримати всебічно та гармонійно розвинуту людину, громадянина України, досконалого в усіх аспектах — фізичному, розумовому, емоційному, соціальному тощо.

Спортивне орієнтування — захопливий вид спорту, де за допомогою карти і компаса потрібно якнайшвидше знайти шлях між певними точками на місцевості — так званими контрольними пунктами (КП). Під час змагань учасники повинні знайти всі КП дистанції у заздалегідь запропонованій послідовності. Переможцем стає той, хто швидше за інших впорається з дистанцією, а ключем до успіху є поєднання бігової майстерності та вміння «читати» карту і використовувати компас для того, щоб знайти оптимальний шлях від пункту до пункту — найкращий, найпростіший, найкоротший.

Орієнтування одночасно є як складним спортом для професійних спортсменів, так і прекрасним видом спорту для аматорів. Тут є відповідні рівні дистанцій для всіх, від чудово натренованих елітних спортсменів до новачків і просто любителів проводити час на природі. А вікові групи учасників змагань охоплюють як 10-річних, так і 90-річних спортсменів [4].

Спортивне орієнтування має низку переваг перед іншими видами фізичних і пізнавальних активностей [4; 5].

Спортивне орієнтування розвиває витривалість, силу, швидкість, координацію рухів, гнучкість. Заняття на свіжому повітрі зміцнюють імунітет та підвищують здатність організму опиратися хворобам. Активні рухи на природі є чудовою профілактикою проблем зі здоров'ям, пов'язаних із малорухливим способом життя. Орієнтування на місцевості, робота з картою та компасом сприяють розвитку просторової уяви та логічного мислення. Під час тренувань та змагань необхідно постійно зосереджуватися на завданнях, що розвиває концентрацію уваги та пам'ять. Спортивне орієнтування вимагає постійного аналізу ситуації та прийняття рішень, а це розвиває вміння мислити швидко й ефективно. Участь у змаганнях допомагає виробленню командного духу, вмінню співпрацювати та підтримувати одне одного. Орієнтування вимагає вміння долати труднощі, що підвищує стій-

кість до стресів та впевненість у своїх силах. Географія дає знання географічних карт, вміння орієнтуватися на місцевості. Математика вчить розраховувати дистанції, час, швидкість. Фізика дає можливість розуміти процеси, пов'язані з рухом та орієнтацією в просторі.

Чому саме позашкільні заклади можуть стати чудовою базою для формування компетентності навчання впродовж життя з використанням можливостей спортивного орієнтування? Цьому сприяють і гнучкий графік роботи — заняття можуть проводитися у зручний для учасників час, і наявність спеціалізованого обладнання для проведення занять з орієнтування, і досвідчені педагоги-тренери, а також можливості для поглибленого вивчення предмета, як-от те, що охочі можуть приділити більше часу заняттям і займатися орієнтуванням на професійному рівні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт базової середньої освіти від 30 вересня 2020 року : станом на 30 серпня 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 30.10.2024).

2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII : станом на 6 червня 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 30.10.2024).

3. Про затвердження Положення про позашкільний навчально-виховний заклад : Постанова Кабінету Міністрів України від 26.01.1994 р. № 45. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/45-94-%D0%BF#Text> (дата звернення: 30.10.2024).

4. Машинський С. Спортивне орієнтування : навч. посіб. Полтава, 2015. 37 с.

5. Березовський В. А. Спортивне орієнтування як варіативний компонент програми з фізичної культури для учнів старшої школи. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3 (1). С. 54–56.

## ■ УКРАЇНСЬКИЙ НАРОДНИЙ ТАНЕЦЬ ЯК ЗАСІБ ВІДРОДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ У ПЕДАГОГІЦІ

**Оленяк Вікторія Сергіївна,**

керівник студії

«Закладу позашкільної освіти

“Центр творчості дітей та юнацтва

Олександрівського району”

Запорізької міської ради»,

м. Запоріжжя,

*Ovika1983@gmail.com*

**Чекулаєва Мілена Володимирівна,**

заступник директора

«Закладу позашкільної освіти

“Центр творчості дітей та юнацтва

Олександрівського району”

Запорізької міської ради»,

м. Запоріжжя,

*milena.ssss.mmmm@gmail.com*

**Шрамко Наталія Миколаївна,**

заступник директора

«Закладу позашкільної освіти

“Центр творчості дітей та юнацтва

Олександрівського району”

Запорізької міської ради»,

м. Запоріжжя,

*nshramko83@gmail.com*

Вивчення наявних джерел з української народної хореографії здебільшого сприяє розвитку пізнавальної компетентності вихованців хореографічного колективу закладу позашкільної освіти. Впровадження проектної діяльності в освітній процес сприяє якісному розвитку практичної, творчої та соціальної компетентностей здобувача освіти, а саме навичок командної роботи, ініціативності, креативності, відповідальності, організаційних здібностей, медіаграмотності, критичного мислення, вміння застосувати теоретичні знання на практиці, підвищує мотивацію та результативність навчання, збагачує вихованців новими ідеями та дає можливість експериментувати під час створення хореографічних композицій.

Інноваційність освітньо-мистецького проєкту «Український народний танець як засіб відродження національних цінностей»

(далі — проєкт) полягає у синергії науки, культури, освіти, мистецтва хореографії, історії, музики, фольклору, поглибленому вивченні українського народного танцю різних регіонів України.

**Метою** проєкту є усвідомлене та поглиблене вивчення здобувачами позашкільної освіти свого коріння, історії, культурних традицій, фольклору через пізнання світу мистецтва українського народного танцю.

**Методи й підходи:**

- узагальнити тематику проєкту з наявних офіційних джерел [1–4] та визначити прогалини;
- провести вхідне тестування серед вихованців колективу з метою виявлення рівня знань з теми;
- дослідити особливості народного танцю різних регіонів України: історію виникнення, техніку рухів, костюми, побутові сюжети, музичний супровід;
- ознайомитися з провідними сучасними хореографами та колективами українського народного танцю, сприяти співпраці та обміну досвідом щодо формування концепції номерів колективу;
- презентувати концепції концертних номерів різних регіонів України.

**Основні результати.**

У межах проєкту здобувачі освіти розробили власні мініпроєкти: «Регіон Гуцульщина», «Регіон Буковина», «Лемківщина», «Регіон Полісся», «Регіон Покуття», «Регіон Волинь», «Регіон Закарпаття», «Регіон Центральна Україна», «Танці Запорізького краю», «Запорозька Січ і козацтво», «Професійні танцювальні колективи м. Київ».

Через хореографічні постановки вихованці презентували себе як знавці таких українських народних танців: «Волинські перетупи», прикарпатський танець «Голубка», «Дівочі жарти», «На полонині», «Веснянка», «Лемківська карічка». Кожен номер — це маленька історія, яка розкрила фольклорні традиції, притаманні конкретному регіону. Номер «Зимові розваги» поєднав у собі запальні фольклорно-обрядові мотиви та українські традиції: колядки, щедрівки, меланкування, водіння кози. «Гуцульський танець» розкрився через замальовки рухів, костюми, побут гуцулів, для яких танець був необхідним компонентом буття. Народні танці Запорізького краю «Козацькі розваги» і «Танок із бубнами», створені у співпраці з провідними українськими хореографами та вихованцями



колективу, відображали енергію та життєрадісність козацького товариства, візуалізуючи побут Запорозької Січі.

**Висновки.** Отже, проєкт «Український народний танець як сіб відродження національних цінностей» має важливе значення не тільки для відродження національних традицій, а й для розвитку національної свідомості молоді. Через практичне вивчення танцювального мистецтва, участь у конкурсах і творчих проєктах, учасники отримали можливість не лише здобути нові знання, а й сформувати глибоке розуміння своєї культурної спадщини.

Залучення молоді до вивчення українського народного танцю не тільки збагатило її знання, а й виховало гордість за свою національну ідентичність, допомогло зберегти культурні традиції у сучасному суспільстві. Цей проєкт є яскравим прикладом того, як мистецтво може слугувати потужним засобом виховання й розвитку особистості, а також важливим елементом у формуванні національної свідомості у молодого покоління.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Історія українського народного танцю : методичний посібник та довідкові матеріали / Донецький обласний навчально-методичний центр культури ; уклад.: А. А. Козирева, Л. О. Бурлей. Краматорськ, 2020. 58 с.

2. Мартиненко О., Павленко Р., Смолка О. Танцювальна скарбничка Запорізького краю : навч.-метод. посіб. з відеоматеріалами / за заг. ред. О. Мартиненко. Бердянськ, 2022. 163 с.

3. Стасько Б. Хореографічне мистецтво Івано-Франківщини. Івано-Франківськ : Лілея НВ, 2004. 312 с.

4. Чміль В. А. Танці Запорізького краю в обробці З. Сизоненка. Мелітополь, 2011. 340 с.

## ■ РОЗУМНИХ РОБИМО УСПІШНИМИ: ПРАКТИЧНІ КЕЙСИ ДЛЯ РОБОТИ З ОБДАРОВАНОЮ УЧНІВСЬКОЮ МОЛОДДЮ

**Поліщук Ірина Юрївна,**  
директор Комунального закладу  
позашкільної освіти  
«Київська Мала академія наук  
учнівської молоді»,  
кандидат хімічних наук,  
м. Київ,  
*irynapoly@gmail.com*

В умовах сьогодення хочеться говорити не мовою цифр і рейтингів, а зробити основний акцент на тих цінностях, яким ми присвячуємо щоденну роботу в Київській МАН.

Київська МАН є не просто освітнім хабом, в якому сходяться інтереси й запити вихованців та їхніх батьків із можливостями та компетенціями наукових наставників, Київська МАН є ще й інструментом формування цінностей для усіх сторін освітньої взаємодії, адже освітнє лідерство забезпечує успішну участь у найпрестижніших українських та міжнародних конкурсах, долученість до найбільших ресурсів завдяки нашій взаємодії з лідерами ринку, провідними технічними та науковими базами. Навчання в Київській МАН — це можливість вписати яскравий рядок до портфоліо вступника.

Освітня продуктивність — це й наукові дослідження, втілені у фахових наукових публікаціях, і водночас цілком практична сторона, від задуму до конкретного виробу / розробки / технології, а наступний крок — отримання патенту.

Освітня конкурентність сприяє ефективнішому використанню ресурсів: ми працюємо з найкращими, як учнями, так і педагогами, формуємо спільноту успішних та результативних фахівців. І звісно, це працює як найкраща реклама — щороку ми маємо незмінно високий інтерес абітурієнтів до наших освітніх послуг.

Попри щоденну наснажену й наполегливу працю величезне значення має і достойне визнання. Про конкретність наших послуг якнайяскравіше свідчить карта перемог наших вихованців [1].

Радіємо і горизонтальним зв'язкам, взаємодії між освітянськими осередками [2]. Медійна присутність сьогодні теж дуже важлива: ЗМІ різних рівнів активно нас підтримують у різноманітних публікаціях, що свідчить про видимість молоді наукової освіти і суспільний запит на неї.

Проект та приклад практичного кейсу «Інтелект молоді — Києву» [3] можна розглядати теж як іміджеву складову, яка підвищує і нашу видимість, конкурентоздатність закладу, і підсвітлює переваги Київської МАН та загалом працює як рекламна кампанія. Але ми фокусуємося на менш видимій, проте надзвичайно важливій складовій. І це такі формування цінностей, бо розміщення реклами наукових успіхів, освітніх перемог, зрештою реклама, коли розум і праця стають глянцевиими, красивими, з обкладинки, — це про престиж освіти. Престиж якісної освіти, яка є соціальним ліфтом, має потенціал забезпечити успіх, поцінована і затребувана суспільством. І розміщення таких інформаційних матеріалів у місцях найбільшого скупчення людей — це теж велика перемога, бо ми орієнтуємося на громаду, працюємо з нею. У столиці України є заклад, де ви / ваша дитина / ваш учень може отримати підсилення до свого потенціалу, тут його огорнуть опікою — підкажуть / навчать / зорієнтують / підтримають — і порадіють успіхам. А спільна дія і спільні результати — це вже спільнота. Саме так Київська МАН стає місточком (від громади до спільноти) нашої кманівської наукової спільноти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Видання «Слава Україні!». URL: <https://kman.kyiv.ua/ua/Polihrafichna-produkciya#close> (дата звернення: 24.10.2024).
2. Пропозиції для педагогів. Підвищення професійної майстерності. URL: <https://kman.kyiv.ua/ua/Storinka-pedahoha> (дата звернення: 24.10.2024).
3. Соціальний проєкт «Інтелект молоді — Києву!». URL: <https://kman.kyiv.ua/ua/Intelekt-molodi-Kievu-2024> (дата звернення: 24.10.2024).

## ■ СУЧАСНИЙ СТАН ТА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

**Радовенчик Анастасія Ігорівна,**  
викладач кафедри фізичного виховання,  
спорту та здоров'я людини  
Ізмаїльського державного  
гуманітарного університету,  
м. Ізмаїл,  
*radovencikanastasia@gmail.com*

**Актуальність.** Становлення позашкільної освіти в Україні стало важливим етапом у розвитку освітньої системи. Цей процес передбачає переосмислення ролі позашкільної освіти, її інтеграцію в загальну освітню структуру, а також акцент на якості навчальних програм і діяльності. Позашкільна освіта — це процес цілеспрямованого здобуття систематизованих знань про людину, природу, культуру й суспільство, результатом якого є навчання, виховання, розвиток і соціалізація вільної, творчої, духовно повноцінної особистості у вільний від навчання час з урахуванням її власних потреб і природних задатків. Позашкільна освіта передбачає набуття навичок і компетенцій у творчій діяльності та застосування знань на практиці.

**Постановка проблеми дослідження.** Аналіз становлення та розвитку позашкільної освіти в Україні свідчить, що вона має прогресивні здобутки та позитивно впливає на творчий розвиток особистості. У процесі розвитку позашкільна освіта та виховання набули певного досвіду та авторитету і є невіддільним складником цілісної системи освіти України.

**Мета** — аналіз сучасного стану позашкільної освіти та визначення стратегії її розвитку в умовах трансформації системи на основі наукового розуміння актуальних суспільних запитів та унікального впливу позашкільної освіти на формування і розвиток особистості, її інтересів та потреб.

**Методи й підходи.** Аналіз теоретичної наукової літератури і наукове узагальнення.

### **Основні результати.**

Позашкільна освіта є важливим складником системи безперервної освіти в Україні. Це підтверджується основними

документами, такими як Конституція України та закони «Про освіту» і «Про позашкільну освіту». Позашкільна освіта відіграє ключову роль у всебічному розвитку особистості. Вона надає можливість для творчого самовираження, розвитку критичного мислення та соціальних навичок. Через різноманітні гуртки, секції та програми учні можуть глибше зануритись у свої інтереси, знайти нових друзів і здобути досвід, який стане в пригоді в майбутньому [1].

Цей аспект освіти також допомагає формувати цінності, такі як співпраця, відповідальність та вміння працювати в команді. В умовах сучасного світу, де інформація швидко змінюється, позашкільна освіта надає учням гнучкості і здатності адаптуватися до нових викликів.

В Україні створена і функціонує ефективна нормативно-правова база, розроблена дієва державна політика у сфері позашкільної освіти. Це результат 30-річної трансформації позашкільної освіти. Наприклад, формування багаторівневої системи, класифікація гуртків, груп та інших творчих об'єднань закладів позашкільної освіти за трьома рівнями (початковий, основний та вищий), розширення мережі закладів позашкільної освіти, створення нових типів навчальних закладів, їх профілізація, розвиток нових напрямів освіти, таких як модернізація навчально-виховного процесу в закладах освіти, авторизація позашкільної освіти, диверсифікація джерел фінансування за рахунок залучення додаткових фінансових ресурсів, не заборонених законодавством [2].

З часів незалежності національна освітня політика зосереджена на якості та доступності позашкільної освіти, покликаної задовольнити різноманітні освітні потреби молодого покоління, з панівною філософією, що «кожна дитина повинна мати доступ до якісної, доступної позашкільної освіти». Наразі в Україні функціонує 1351 заклад позашкільної освіти, де 1 138 171 вихованець реалізує своє право на розвиток талантів; 21 440 педагогічних працівників закладів позашкільної освіти допомагають молоді розвивати здібності та задовольняти особистісні і творчі потреби. Міністерство освіти і науки України як центральний орган виконавчої влади здійснює системну діяльність із формування, розвитку та моніторингу системи позашкільної освіти та діяльності цих закладів [3].

Для подальшого розвитку позашкільної освіти в короткостроковій перспективі національний уряд, органи місцевого самовря-

дування, регіональні управління освіти здійснюють послідовні кроки, спрямовані на вдосконалення нормативно-правової бази, розробки нових моделей управління позашкільною освітою в умовах децентралізації, забезпечення трансформації змісту позашкільної освіти [4].

Навчальні програми, що регулюють діяльність клубів, гуртків та творчих об'єднань, були модернізовані для досягнення цілей особистісного розвитку, профілактики правопорушень, професійної підготовки, змістовного дозвілля та навчання обдарованих дітей [5].

**Висновки.** Головною метою реформи позашкільної освіти є створення якісної та доступної системи позашкільної освіти та розширення функцій закладів позашкільної освіти в регіонах як центрів освітньої, соціокультурної та громадянської активності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про позашкільну освіту : Закон України від 22.06.2000 р. № 1841-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text> (дата звернення: 18.10.2024).

2. Концепція позашкільної освіти в умовах воєнного стану. 2024. URL: <https://pou.org.ua/wp-content/uploads/2024/05/Kontseptsiya-rozashkilnoyi-osvity-v-umovah-voennogo-stanu-2024.pdf> (дата звернення: 18.10.2024).

3. Косар Я. Г. Впровадження інноваційних технологій навчання і виховання в позашкільній. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2016. № 1. С. 2–7.

4. Вербицький В. Технологізація навчально-виховного процесу в позашкільному освітньому просторі як принцип виховання особистості. *Рідна школа*. 2010. № 10. С. 12–18.

5. Вербицький В. Модернізація позашкільної освіти України: орієнтир на Болонський процес. *Рідна школа*. 2012. № 4/5. С. 59–63.

## ■ СОЦІОКУЛЬТУРНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «БУДИНОК ДИТЯЧОЇ ТВОРЧОСТІ ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ МІСТА КИЄВА»

**Рибалко Ілля Васильович,**  
аспірант кафедри позашкільної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
м. Київ,  
*i.v.rybalko@udu.edu.ua*

**Хортова-Мельчинська Ірина Петрівна,**  
культурний організатор,  
керівник гуртка — методист  
Будинку дитячої творчості  
Подільського району міста Києва,  
м. Київ,  
*sviatosvit@ukr.net*

**Науковий керівник:**  
**Беляєва Карина Юріївна,**  
доцент кафедри позашкільної освіти  
Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова,  
кандидат педагогічних наук,  
с. Безлюдівка, Харківська область,  
*k.yu.belyaeva@gmail.com*

У сучасному світі позашкільна освіта стала важливим елементом загальної системи освіти. Вона є цілеспрямованим процесом навчання, виховання та розвитку особистості, що відбувається у вільний час за спеціальними освітніми програмами. Її існування та розвиток визначаються потребами трьох основних стейкхолдерів: окремої людини, громади та держави. Головним завданням позашкільної освіти можна назвати розвиток особистості згідно з талантами кожної людини, зазначає О. Биковська [1, с. 15].

Серед основних функцій позашкільної освіти можна вказати соціальну, яка має допомагати у розбудові суспільства та налагодженні горизонтальних зв'язків у громаді. Недостатність висвітлення соціокультурної діяльності закладів позашкільної освіти викликала необхідність цих тез.

**Мета:** проаналізувати соціокультурну діяльність закладу позашкільної освіти на конкретному прикладі. Визначити, які є

перспективи та можливості соціокультурної діяльності.

**Методи й підходи:** аналіз інтернет-сторінок закладу позашкільної освіти, бесіди та інформація з власного досвіду методиста закладу позашкільної освіти.

**Основні результати.** Як зазначає С. Кулікова, «соціокультурна діяльність — це певна система ідей та уявлень, яка відображає цілі та функції державної політики в галузі культури й дозвілля та визначає шляхи, методи та засоби їх реалізації в умовах сучасного суспільства» [2, с. 710].

У Будинку дитячої творчості Подільського району міста Києва разом з основним напрямом соціокультурної діяльності — організацією змістовного дозвілля школярів району та вихованців Будинку дитячої творчості — реалізується робота з батьками вихованців і педагогами закладу та району за двома основними напрямками. Перший напрям забезпечує психологічна служба, яка проводить індивідуальні та сімейні консультації, моніторинги, тренінги та заняття з арттерапії. Другий напрям представлений інноваційними формами роботи з дорослою аудиторією: створено вокально-інструментальний ансамбль «ДивоСпів» за участю батьків вихованців, випускників та педагогів, організовано батьківський клуб «Mum'sДвіж», проводяться родинні свята з майстеркласами від батьків та педагогів, тренінги та спільні концертні виступи. Є тренінги й майстеркласи для різних категорій працівників закладів освіти району — педагогів-організаторів, заступників директорів з виховної роботи, психологів та керівників гуртків. На базі закладу функціонує Спілка учнів Подолу «Лідер», що об'єднує активних школярів району.

Будинок дитячої творчості виступає ключовим координаційним центром районних освітньо-культурних заходів для школярів. У співпраці з районним управлінням освіти заклад реалізує різноманітні проекти:

- інтелектуальні змагання в межах міського проекту «Покоління SMART»;
- фестивалі: патріотичної пісні «Пісні, народжені війною», театральних шкільних колективів «Заграва», читців мовами світу «Учіться, читайте і чужому научайтесь!» до Дня рідної мови, ігротехніків «Граїлики збираються на Подолі»;
- мистецьке свято «У вінок Кобзареві»;
- освітньо-пізнавальний проект «Усний журнал. Славетні особистості» та Тиждень Позашкілля.



Двічі на рік проводяться масштабні свята «Територія щасливого дитинства» — до початку навчального року (разом зі святкуванням Дня Андріївського узвозу) та до Дня захисту дітей. Також реалізується комплекс культурно-мистецьких заходів з національно-патріотичного виховання. Серед них — тематичні активності до Дня української хустки, Дня вишиванки (із фотодокументуванням) та фольклорний перформанс «Андріївські вечорниці». Експозиційна діяльність представлена виставками учнівських робіт «Тепла осінь» та «Символ моєї країни». П'ятирічну сталість демонструє мистецький проєкт «Різдвяно-новорічні передзвони» [3].

**Висновки.** У Будинку дитячої творчості Подільського району міста Києва проводиться різноманітна соціокультурна діяльність у різних формах: масових, групових та індивідуальних. Заняття проводяться у тому числі й онлайн. Організовується змістовне дозвілля школярів, триває робота з батьками вихованців та педагогами, реалізуються різноманітні освітньо-культурні проєкти та заходи, ведеться експозиційна діяльність.

Отже, соціокультурна діяльність у закладах позашкільної освіти допомагає у соціалізації, формує активних членів суспільства, що необхідно для здорового функціонування громади, розвиває людський потенціал, що потрібно для успішного розвитку держави.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биковська О. В. Стратегія позашкільної освіти в умовах сучасних викликів. *Модернізація педагогічної освіти у глобальному вимірі безпеки соціально-турбулентного світу* : зб. матеріалів міжнар. форуму / за заг. ред. акад. В. П. Андрущенко. Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 15–17.

2. Кулікова С. Сутність поняття «соціокультурна діяльність людини». *Modern research in world science* : proceedings of 11th International scientific and practical conference, м. Львів, 29–31 січня 2023 р. Львів, 2023. С. 708–714.

3. БДТ на Подолі. Будинок дитячої творчості Подільського району м. Києва : офіційний вебсайт. URL: <https://www.dim-na-podoli.kyiv.ua/> (дата звернення: 06.11.2024).

## ■ КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ: РОЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ

**Різниченко Яна Станіславівна,**  
директор «Закладу позашкільної освіти  
“Центр творчості дітей та юнацтва  
Олександрівського району”  
Запорізької міської ради»,  
м. Запоріжжя,  
*rejana78@gmail.com*

**Чекулаєва Мілена Володимирівна,**  
заступник директора  
«Закладу позашкільної освіти  
“Центр творчості дітей та юнацтва  
Олександрівського району”  
Запорізької міської ради»,  
м. Запоріжжя,  
*milena.ssss.mmmm@gmail.com*

**Шрамко Наталія Миколаївна,**  
заступник директора  
«Закладу позашкільної освіти  
“Центр творчості дітей та юнацтва  
Олександрівського району”  
Запорізької міської ради»,  
м. Запоріжжя,  
*nshramko83@gmail.com*

Ефективна система діагностики та моніторингу розвитку ключових компетентностей здобувачів позашкільної освіти дає змогу виявляти обдарованість на ранніх етапах, а також формувати індивідуальні програми розвитку, сприяючи гармонійному розвитку особистості. Це важливо в контексті національних та глобальних викликів, коли соціально-економічний розвиток країни залежить від залучення творчих та інтелектуальних ресурсів молодого покоління.

Відповідно до Закону України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII «Про освіту» [1], Закону України від 22.06.2000 р. № 1841-III «Про позашкільну освіту» [2], наказу МОН України від 01.11.2010 р. № 1033 «Про заходи щодо розвитку системи виявлення та підтримки обдарованих і талановитих дітей та молоді» [3], наказу Державної служби якості освіти України від 01.08.2022 р. № 01-10/75 «Про методичні рекомендації з питань формування внутрішньої системи

забезпечення якості освіти та проведення самооцінювання освітніх і управлінських процесів у закладах позашкільної освіти» [4], з метою діагностики розвитку ключових компетентностей вихованців у «Закладі позашкільної освіти “Центр творчості дітей та юнацтва Олександрівського району” Запорізької міської ради» було впроваджено моніторинг рівня освітніх досягнень здобувачів позашкільної освіти (далі — моніторинг).

Метою моніторингу є діагностика розвитку ключових компетентностей здобувачів позашкільної освіти, справедливе та об'єктивне оцінювання їхніх освітніх досягнень, сприяння у реалізації ними індивідуальних освітніх траєкторій, формування педагогами закладу системи роботи з обдарованими та високомотивованими дітьми.

Завдання моніторингу:

1) встановлення критеріїв, правил, процедури, рівнів, термінів проведення, періодичності та підходів до оцінювання результатів освітньої діяльності здобувачів позашкільної освіти;

2) визначення рівня освітніх досягнень (сформованості у здобувачів освіти пізнавальної, практичної, творчої і соціальної компетентностей) відповідно до напрямку позашкільної освіти;

3) реалізація індивідуальних освітніх траєкторій вихованців у закладі позашкільної освіти.

Основні функції оцінювання освітніх досягнень здобувачів позашкільної освіти [4]: контролю, навчальна, діагностувальна, коригувальна, стимулювально-мотиваційна, виховна.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів позашкільної освіти базується на рівневій технології оцінювання. В основу такої технології оцінювання навчальних досягнень покладено орієнтири чотирьох рівнів: початкового, середнього, достатнього, високого. Рівень-сходінка, на якій у той чи інший момент перебуває вихованець, визначається за показниками — прогнозованим результатом, зафіксованим для кожного гуртка відповідною навчальною програмою. С — середній рівень (2 бали); Д — достатній рівень (3 бали); В — високий рівень (4 бали).

Рівневі показники сформованості ключових компетентностей (пізнавальної, практичної, творчої і соціальної) у здобувачів освіти — це перший складник моніторингу. Результативність участі у концертно-конкурсній, змагальній діяльності відповідно до напрямку гуртка — другий складник якісної роботи, який

відображається у моніторингу. Результати психодіагностичних методик для виявлення обдарованості та педагогічне спостереження — третій складник моніторингу.

Моніторинг рівня освітніх досягнень здобувачів позашкільної освіти проводиться двічі-тричі на рік відповідно до навчальних планів гуртків.

Результати впровадження моніторингу у закладі позашкільної освіти: поліпшення якості освіти, застосування індивідуального підходу до вихованців, зростання мотивації вихованців, розвиток ключових компетенцій, забезпечення об'єктивності оцінювання, підвищення професійної компетентності педагогів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Про позашкільну освіту : Закон України від 22.06.2000 р. № 1841-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text> (дата звернення: 20.10.2024).

3. Про заходи щодо розвитку системи виявлення та підтримки обдарованих і талановитих дітей та молоді : наказ Міністерства освіти і науки України від 01.11.2010 р. № 1033. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1033290-10#Text> (дата звернення: 20.10.2024).

4. Про методичні рекомендації з питань формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти та проведення самооцінювання освітніх і управлінських процесів у закладах позашкільної освіти : наказ Державної служби якості освіти України від 01.08.2022 р. № 01-10/75. URL: [https://osvita.ua/legislation/pozashk\\_osv/90090/](https://osvita.ua/legislation/pozashk_osv/90090/) (дата звернення: 20.10.2024).

## ■ ІНТЕРАКТИВНІ ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДТРИМКИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Чекулаєва Мілена Володимирівна,**

заступник директора

«Закладу позашкільної освіти

«Центр творчості дітей та юнацтва

Олександрівського району» Запорізької міської ради»,

м. Запоріжжя,

*milena.ssss.mmmm@gmail.com*

**Шрамко Наталія Миколаївна,**

заступник директора

«Закладу позашкільної освіти

«Центр творчості дітей та юнацтва

Олександрівського району» Запорізької міської ради»,

м. Запоріжжя,

*nshramko83@gmail.com*

Згідно з визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), здоров'я — це стан повного фізичного, психічного, духовного та соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороб чи фізичних вад [1]. З огляду на це на сьогодні існує проблема гармонійного розвитку всіх складових здоров'я у здобувачів освіти різного віку. Саме заклад освіти, який створює необхідні умови для розширення і поглиблення досвіду спілкування і взаємин здобувачів освіти, становлення тих якостей і властивостей, що притаманні здоровій людині, відіграє важливу роль у формуванні всіх складових здоров'я дітей. Крім того, під час освітнього процесу дитина вчиться безконфліктно взаємодіяти з однолітками, розвиває комунікативні навички [2].

Під час дистанційного навчання виникає багато складнощів, а саме: малорухливий спосіб життя, організація навчальних занять у форматі онлайн-конференцій, щоденне використання гаджетів, низька фізична активність, надмірне психоемоційне навантаження, недостатня соціалізація здобувачів освіти тощо. Всі ці чинники негативно позначаються на загальному стані здоров'я дітей. Саме тому в «Закладі позашкільної освіти «Центр творчості дітей та юнацтва Олександрівського району» Запорізької міської ради» була розроблена та впроваджена система інтерактивних

оздоровчих заходів «Здорова нація», мета якої — збереження оптимальної рухової активності молодого покоління, залучення до активного способу життя, формування відповідального ставлення кожного до особистого здоров'я.

Завдання:

1. Забезпечити оптимальну рухову активність дітей під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання (креативні руханки, флешмоби, челенджі).

2. Підвищити рівень культури здоров'я здобувачів освіти (оздоровчо-виховні заходи, конкурси, освітні квести, освітні проекти).

3. Створити психологічно комфортне освітнє середовище (виховні заходи щодо профілактики проявів насильства та булінгу (цькування), кібербулінгу, формування толерантності, створення дружніх відносин у колективах, психологічна підтримка дітей під час воєнного стану).

Для впровадження системи інтерактивних оздоровчих заходів були розглянуті терміни, поняття, види, складові, чинники здоров'я [3; 4]. Система заходів розроблена відповідно до завдань та адаптована до умов освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.

Оздоровчо-виховна складова: теренкур «Прогулянка в синьо-жовтих кольорах» — оздоровчий маршрут; гастротур «Корисні смаколики» — популяризація здорового харчування; флешмоб «Стоп-наркотик» — акція проти наркотиків; пошуковий крос «Де живуть вітамінки?» — гра для пізнання користі вітамінів; пеленг «Скільки живе сміття?» — підвищення екологічної свідомості.

Психологічно-соціальна та духовна складова: флешмоб «Щасливі\_разом» до Дня захисту дітей; виховний форум «Люди з особливими потребами. Толерантність»; артпроект «Діти\_квіти життя» — розвиток творчості; сторітелінг «Екоблогер» — екологічна просвіта; практичні заняття: «Я вмю дружити», «Спілкування — це здорово» — розвиток комунікативних навичок; майстерка «Букет солодкого щастя» — творча діяльність.

Профілактика насильства та булінгу: репортаж «Виховання без насильства» — інформаційна робота; заняття з елементами тренінгу «Безпечний інформаційний простір» — основи кібербезпеки; флешмоб «Булінгу\_ні!» — протидія цькуванню.

Основні результати:

1. Впроваджені заходи з формування стійкої потреби до здорового способу життя та активного дозвілля.

2. Забезпечена оптимальна рухова активність здобувачів освіти.

3. Більшість здобувачів освіти залучені до оздоровчих заходів та підвищили рівень культури здоров'я.

4. У закладі освіти створено сприятливе та безпечне освітнє середовище, комфортний, дружній психологічний клімат.

Висновки. Здійснений моніторинг серед 857 респондентів засвідчив ефективність програми «Здорова нація», яка сприяє всім складовим здоров'я. Учасники відзначили зростання інтересу до активного способу життя, підвищення рухової активності та знань з питань культури здоров'я. У закладі створено психологічно комфортне середовище для дітей. Зацікавленість викликали челенджі, флешмоби, руханки та освітні проекти. Створена віртуальна методична тека з матеріалами заходів на Google-диску. Система «Здорова нація» адаптована до розуміння її сучасними дітьми та є доступною для очного й дистанційного навчання, сприяє відповідальному ставленню до здоров'я.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Здоров'я. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%27%D1> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Власюк О. О. Самостійні заняття фізичними вправами як спосіб покращення фізичної підготовленості дітей 7 років. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2006. № 2. С. 74–78.

3. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. Харків : Вид. Рожко С. Г., 2017. 488 с.

4. Москаленко Н. В., Власюк О. О. Рухова активність дітей молодшого шкільного віку. *Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні*. 2003. Ч. II. С. 64–68.

## ■ ФОРМУВАННЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ ЗАСОБАМИ STREAM-ОСВІТИ

**Шибка Ольга Сергіївна,**

керівник гуртка астрономії та ІТ  
Комунального закладу позашкільної освіти  
«Центр розвитку дітей та молоді «СтартУм»  
Дніпровської міської ради,  
м. Дніпро,  
*astronomy@ukr.net*

**Шибка Григорій Іванович,**

керівник гуртка радіоелектроніки та мікропроцесорної техніки  
Комунального закладу позашкільної освіти  
«Центр розвитку дітей та молоді «СтартУм»  
Дніпровської міської ради,  
м. Дніпро,  
*astronomy@ukr.net*

**Ковальчук Ірина Олександрівна,**

викладач першої категорії  
Дніпровського фахового коледжу  
енергетичних та інформаційних технологій,  
м. Дніпро,  
*irene180373@gmail.com*

Важливим завданням сучасної освіти є підготовка фахівців, які зможуть ефективно працювати у світі швидких технологічних змін. Саме тому дедалі більше уваги приділяється підходам, що стимулюють розвиток навичок у галузі науки, технологій, інженерії та математики, відомих під аббревіатурою STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Сучасні методи навчання розширили цей концепт до STEAM, додавши до нього ще й мистецтво (Art), а згодом — до STREAM, приєднавши важливий елемент — читання та грамотність (Reading).

Цей інтегрований підхід сприяє всебічному розвитку учнів, допомагає формувати їхню професійну орієнтацію, оскільки метою STREAM-освіти є не лише професійна орієнтація здобувачів освіти, а й формування багатогранних компетенцій, необхідних у сучасному світі. STREAM дає змогу не просто засвоювати окремі освітні компоненти, а й розвивати критичне мислення, креативність, а також застосовувати міждисциплінарний підхід до розв'язання проблем. Це особливо важливо для здобувачів освіти



професійно-технічних закладів, які вже обрали свій фах, але потребують стимулів для подальшого вдосконалення професійних навичок.

На відміну від гуртків позашкільної технічної освіти, де вихованці лише починають орієнтуватися у своїх професійних інтересах, у професійно-технічних навчальних закладах здобувачі освіти вже мають чітке уявлення про свою майбутню професію. Тому завдання впровадження STREAM у таких закладах полягає не стільки в орієнтації на вибір професії, скільки в розвитку спеціалізованих професійних навичок і компетенцій.

Одним із ефективних шляхів удосконалення професійних умінь є інтеграція в навчальний процес занять, що стимулюють розвиток навичок критичного мислення, медіаграмотності та комунікацій. Дієвим елементом STREAM-освіти в професійно-технічних закладах є вивчення іноземних мов, зокрема англійської. Адже більшість науково-технічної літератури та новітніх досліджень публікується саме цією мовою. Здобувачі освіти, які володіють англійською, мають більше можливостей для професійного розвитку, доступу до сучасних знань та участі в міжнародних проєктах. Це сприяє професійному зростанню здобувачів освіти, дає змогу розширювати світогляд, а також допомагає набувати комунікативні навички, що є необхідними у глобалізованому світі.

***Конференція англійською мовою на тему  
«Науково-космічні фейли у фільмі «Армагеддон»  
як приклад позаурочного заходу  
в контексті STREAM***

Одним із ефективних методів інтеграції англійської мови у STREAM-освіту є організація занять у формі конференцій та інтерактивних заходів. Наприклад, конференція англійською мовою на тему «Науково-космічні фейли у фільмі «Армагеддон» [1] може стати чудовим позааудиторним заходом для розвитку мовних навичок і формування критичного мислення. Аналіз помилок у науково-фантастичних фільмах допомагає здобувачам освіти не лише вдосконалювати свої знання англійської мови, а й розвивати медіаграмотність, вчитися аналізувати інформацію і критично ставитися до медіаконтенту.

Такий формат заходу можна легко адаптувати для дистанційного навчання. Це дасть можливість залучити декілька груп здобувачів освіти одночасно та підвищити ефективність навчання,

особливо в онлайн-форматі. Важливо також урахувати, що дистанційна форма надає можливість здобувачам освіти працювати самостійно, готуючи свої виступи та аналізуючи матеріали, що сприяє розвитку навичок самостійної роботи.

Окрім того, такий формат, як дистанційна онлайн-конференція, дає змогу залучити до участі педагогів різних навчальних закладів. Як приклад, сумісне проведення згаданого вище заходу у формі космічних шотів педагогами Комунального закладу позашкільної освіти «Центр розвитку дітей та молоді «СтартУм» Дніпровської міської ради Шибкою Григорієм Івановичем, керівником гуртка радіоелектроніки та мікропроцесорної техніки, Шибкою Ольгою Сергіївною, керівником гуртка астрономії та інформаційних технологій, та Ковальчук Іриною Олександрівною, викладачем англійської мови.

Фільми про космос, такі як «Армагеддон», часто містять яскраві науково-фантастичні елементи, що можуть вводити глядачів в оману щодо реальних космічних технологій.

Під час заняття здобувачі освіти дивляться, обговорюють та аналізують певні задалегідь підготовлені короткі відеофрагменти (шоти).

У процесі конференції здобувачі освіти презентують свої висновки, обговорюють сильні та слабкі сторони фільму з точки зору науки. Такий підхід дає змогу формувати навички критичного мислення, а також сприяє командній роботі та комунікації.

Висновок. Впровадження STREAM у закладах професійно-технічної освіти відкриває нові можливості. Завдяки міждисциплінарному підходу й інтеграції елементів критичного мислення, медіаграмотності та вивченню іноземних мов здобувачі освіти можуть не лише підвищити свою кваліфікацію, а й підготуватися до роботи в умовах глобалізованого світу, де знання і технології відіграють ключову роль. STREAM-освіта в зазначених закладах може стати потужним інструментом для професійного розвитку здобувачів освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Фільм «Армагеддон». URL: <https://uakino.me/filmy/genre-action/292-armageddon.html> (дата звернення: 20.10.2024).





Наукове видання

**Інноваційні трансформації  
в сучасній освіті:  
виклики, реалії, стратегії**

Збірник матеріалів  
VI Всеукраїнського відкритого  
науково-практичного онлайн-форуму  
(Київ, 12 листопада 2024 року)

Коректура: *І. В. Браташук, З. В. Пономаренко,  
Т. І. Рябокiнь, О. Б. Степанюк*

Верстання *І. С. Кирноз*

Дизайн обкладинки *К. Ю. Мацюта*

Підписано до друку 06.02.2025.  
Формат 60×84 1/16. Папір офс. 80 г/м<sup>2</sup>.  
Друк цифровий. Ум. друк. арк. 30,92.  
Наклад 300 пр.

Видавництво: Національний центр «Мала академія наук України»,  
Кловський узвіз, буд. 8, м. Київ, 01021

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 6999 від 04.12.2019

