

professional independence were recorded. Prospects for further research in the field of digital transformation of arts education are outlined.

Keywords: *digital educational technologies; musical-aural competencies; creative competencies; music education; blended learning; technology integration; mobile applications; digital platforms.*

Стаття надійшла до редакції: 28.02.2026.

Прийнято до друку: 18.06.2026.

Опубліковано: 30.06.2026.

DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829/2026.1.5>

УДК 37.091.3:004.8

Лілія ВАСИЛЬЧЕНКО,

<https://orcid.org/0000-0002-5392-048X>,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри stem-освіти та цифрових технологій, Комунальний заклад Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти Запорізької обласної ради, вулиця Незалежної України, 57А, Запоріжжя, Україна, liliwasil@gmail.com

Наталія Шацька,

<https://orcid.org/0000-0002-6482-8435>,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри суспільно-гуманітарної освіти та педагогіки виховання, Комунальний заклад Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти Запорізької обласної ради, вулиця Незалежної України, 57А, Запоріжжя, Україна, nchac@ukr.net

Використання застосунків штучного інтелекту в освітньому середовищі Нової української школи: від запитів до практики

Анотація. У статті розглянуто актуальні проблеми використання технологій штучного інтелекту (ШІ) в освітньому середовищі Нової української школи в умовах цифрової трансформації. Актуальність дослідження зумовлена стрімким розвитком ШІ та зростанням вимог до цифрової компетентності педагогів. Проаналізовано нормативно-правове забезпечення використання ШІ в закладах загальної середньої освіти України, яке перебуває на етапі становлення та потребує методичного осмислення. Узагальнено підходи до визначення сутності ШІ та обґрунтовано його роль як інструменту персоналізації навчання, підтримки педагогічних рішень і автоматизації освітніх процесів. Водночас акцентовано увагу на ризиках, пов'язаних з академічною доброчесністю, безпекою даних і етичними аспектами. Проаналізовано результати вітчизняних і зарубіжних досліджень інтеграції ШІ в освіту. Виявлено ключові напрями: розвиток цифрового освітнього середовища, використання інтелектуальних систем, підготовка вчителів та

формування їх цифрової компетентності. Емпіричну основу становлять результати опитування педагогів Запорізької області (2025 р.). Встановлено високий інтерес до ШІ як напряму професійного розвитку та визначено галузеву специфіку його використання: у природничій освіті – для моделювання та обчислень, у мовно-літературній – для створення контенту й аналізу текстів. Виявлено основні бар'єри: недостатність практичних навичок, методичних рекомендацій, обмежений час і занепокоєння етичними питаннями. Зафіксовано також явище когнітивного перевантаження. Наукова новизна дослідження полягає у виявленні регіональних особливостей освітніх запитів педагогів щодо використання штучного інтелекту, встановленні галузевої специфіки застосування ШІ в мовно-літературній та природничій галузі освіти, а також у визначенні нових тенденцій, зокрема поєднання високого рівня зацікавленості з ознаками когнітивного перевантаження та зростання запиту на практичні навички. Теоретичне значення роботи полягає в уточненні підходів до розуміння ролі ШІ в освітньому процесі та обґрунтуванні необхідності його інтеграції на засадах педагогічної доцільності, етичності та відповідальності. Практичне значення дослідження полягає у можливості використання його результатів для розроблення програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників, удосконалення змісту післядипломної освіти, а також створення методичних рекомендацій щодо ефективного використання ШІ в навчанні. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням моделей системної інтеграції ШІ в освітній процес, створенням практичних рекомендацій для педагогів різних освітніх галузей, порівняння даних із іншими регіонами України, а також вивчення впливу ШІ на результати навчання здобувачів освіти.

Ключові слова: штучний інтелект; НУШ; цифрова компетентність; післядипломна освіта; природнича галузь; мовно-літературна галузь; академічна доброчесність.

Вступ. Сучасна освіта має бути спрямована не лише на підготовку молодих людей до світу праці, а й на формування у здобувачів освіти навичок, необхідних для того, щоб вони стали активними, відповідальними та зацікавленими громадянами. В епоху цифрової трансформації та з появою великих даних цифрова грамотність і грамотність роботи з даними стають дедалі важливішими, так само як фізичне здоров'я і психічне благополуччя.

У публікації звіту Світового банку «Доповідь про цифровий розвиток та тенденції-2025: зміцнення основ штучного інтелекту» (англ. Digital Progress and Trends Report 2025: Strengthening AI Foundations), повідомляється, що попит на навички в галузі ШІ та генеративного ШІ різко зріс після 2021 року. Поки що він залишається головним чином зосередженим в ІКТ-професіях, але швидко поширюється на сфери створення контенту, маркетингу, досліджень, освіти та охорони здоров'я.

У 2021-2024 рр. частка вакансій із вимогами ШІ-навичок зросла на 2 пункти у країнах із високим прибутком, на 16 пунктів – у країнах із доходом вище середнього та на 11 пунктів – у країнах із доходом нижче середнього; при цьому глобально такі вакансії все ще складають лише близько 1,5% усіх онлайн-оголошень. Вакансії для фахівців, які вміють використовувати генеративний ШІ, вирости в 9 разів і досягли 0,2% усіх оголошень у 2024 році. Понад 70% таких вакансій припадає на країни з високим доходом. Освітня пропозиція зростає, але не встигає за попитом: кількість випускників ІКТ-напрямків збільшується, швидко розширюються короткі формати підготовки (онлайн-курси, буткемпи), а записи на курси з генеративного ШІ на великих платформах зросли у 12 разів за 2023-2025 рр., проте констатовано, що жінки становлять лише близько 30% тих, хто навчається, і 24% ІКТ-фахівців загалом [5].

Актуальність теми зумовлена стрімкою трансформацією освітнього простору під впливом технологій штучного інтелекту (ШІ), що потребує методичного переосмислення в контексті реформи «Нова українська школа». Особливої гостроти це питання набуло після оприлюднення Листа МОН України від 29.09.2025 №1/20386-25 «Про методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій ШІ в ЗЗСО» [11], який став офіційним регуляторним орієнтиром для закладів освіти щодо впровадження ШІ.

Н. Дудко та А. Куренкова наголошують, що «відповідно до запитів сучасного цифрового суспільства педагог має технологічно мислити, етично підходити до використання ШІ-інструментів та бути готовим до постійного професійного розвитку. Необхідна умова – наявність сформованої цифрової компетентності, яка дозволяє ефективно інтегрувати їх в освітній процес. ШІ-інструменти забезпечують її формування через адаптивне навчання, персоналізацію освітніх траєкторій та створення інтелектуального навчального середовища. Імплементация ШІ-технологій у систему неперервної педагогічної освіти оптимізує засвоєння цифрових навичок через автоматизований моніторинг прогресу та інтелектуальний аналіз освітніх даних» [8].

Визначення основних понять, особливостей та можливостей використання ШІ в освіті є необхідним для розуміння його ролі й функціонування в навчальному процесі. Ось деякі визначення ШІ, які, на нашу думку, розкривають різні підходи до трактування змісту та дефініціювання феномену «штучний інтелект».

Дж. Маккарті (1956 рік) дає таке визначення ШІ: «Штучний інтелект – це наука та технологія, спрямована на створення інтелектуальних машин, зокрема комп'ютерних програм. Він пов'язаний із моделюванням людського інтелекту за допомогою комп'ютерів, але не обмежується методами, характерними для біологічних систем [12].

ШІ – це машинна система, яка використовує алгоритми для прогнозування, формування рекомендацій або рішень, які впливають на реальний чи цифровий світ у межах визначених завдань [7].

ШІ – це комп'ютерні системи, які співдіють із середовищем та застосовують статистичні алгоритми для їх обробки, що генерують результати для досягнення заданих цілей. Алгоритми можуть бути отримані людиною або самонавчатися на основі аналізу великих масивів даних [4].

ШІ – це інформаційні технології, що поєднують алгоритми та моделі для навчання та виконання когнітивних завдань. Вони можуть діяти автономно, використовуючи знання, дані та математичні розрахунки для прийняття рішень у реальному чи віртуальному середовищі. (ЮНЕСКО (2021) [2].

Отже, можна вважати, що ШІ – це інструментарій, який допомагає зробити й освітній процес більш персоналізованим, ефективним та інноваційним, але має певні виклики й ризики.

Станом на 2025 рік нормативна база щодо використання ШІ в українських школах перебуває на етапі активного формування та упровадження й регулюється документами: Законом України «Про освіту» та Законом України «Про повну загальну середню освіту»; Концептуальними засадами реформування середньої школи; Концепцією розвитку штучного інтелекту в Україні (розпорядження КМУ від 02.12.2020 № 1556-р); Проектом Рекомендацій із використання ШІ в школах (спільна розробка МОН та Міністерства цифрової трансформації, презентована у травні 2024 року, яка стала основою для поточних інструкцій); Рамкою цифрової компетентності громадян України (DigCompUA 2.2)]; Листом МОН від 29.09.2025р. № 1/20386-25 «Про методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в ЗЗСО» [11] (ключовий документ, що містить практичні поради для вчителів та адміністрації шкіл щодо інтеграції ШІ в освітній процес) та ін.

Ключовими принципами у використанні ШІ в освіті є правила використання ШІ учнями при виконанні завдань (академічна доброчесність), захист приватних даних, недискримінація, розширення можливостей людини, її знань, а не заміна її (етичне використання), формування цифрової компетентності педагогів для роботи з ШІ-інструментами (професійний розвиток) та ін., прозорість, відповідальність, конфіденційність, безпека тощо.

З'ясовано, що найбільш актуальною формою навчання педагогів у закладі післядипломної педагогічної освіти є тренінг, під час якого звертається увага на теоретичні засади певного питання та практичне їх застосування. Серед розгляду проблем особливостей вікової психології, методики викладання предмету та ін. звертається увага й на використання ІКТ, а у сучасних умовах розвитку шкільної освіти – на застосування інструментів ШІ. Згідно з оновленими європейськими рамками цифрових компетенцій (наприклад, DigComp 2.2UA) навички взаємодії із ШІ тепер

офіційно включені до переліку необхідних знань для сучасної людини [13].

Мета публікації: проаналізувати досвід учителів Запорізької області щодо потреби та використання систем ІІІ для викладання предмету, порівняти потреби використання й застосування ІІІ у мовно-літературній та природничій освітніх галузях, визначити загальні тенденції упровадження інструментарію систем ІІІ, окреслити проблеми, визначити можливі напрями їх подальшого розгляду.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Варто зазначити, що питання ІІІ та його використання вивчали: А. Тюрінг – один із перших учених, який поставив питання про здатність машин до мислення; Дж. Маккарті запропонував термін «штучний інтелект» та займався його теоретичним обґрунтуванням; М. Мінські досліджував когнітивні процеси та моделювання мислення за допомогою машин; Дж. Гінтон, Й. Бенжіо, Я. ЛеКун та ін. здійснили вагомий внесок у розвиток глибинного навчання та сучасних моделей ІІІ; К. Конаті досліджував створення адаптивних навчальних середовищ із використанням ІІІ; Р. Бейкер розглядав аналітику навчання засобами ІІІ; К. Розі займався створенням освітніх діалогових агентів та інші [3, 1, 9].

Також проблема інтеграції цифрових технологій та ІІІ в освіту перебуває у центрі уваги багатьох вітчизняних учених. Дослідженням упровадження ІІІ в освітній процес в Україні займаються науковці Інституту цифровізації освіти НАПН України: практичний досвід застосування ІІІ в освіті представлений у працях О. Спіріна, С. Литвинової, Т. Вакалюк, В. Осадчого та Г. Музиченко, а також представники профільних кафедр університетів, закладів післядипломної освіти та представники освітніх ініціатив. Значний внесок у вивчення практичного досвіду вчителів роблять експерти Малої академії наук України та Projector Institute, які проводили масштабні всеукраїнські дослідження щодо готовності педагогів до роботи з ІІІ, а саме, сучасні дослідження С. Довгого, С. Бабійчук, Л. Давибіди та М. Білецької, які в межах діяльності Національного центру «Мала академія наук України» аналізують стан і перспективи застосування ІІІ у шкільній освіті [13].

Аналіз останніх публікацій дозволяє згрупувати їх напрацювання за ключовими тематичними напрямками:

1. Фундаментальні прикладні рекомендації щодо використання сервісів ІІІ в навчанні природничих предметів представлені в роботах В. Коваленко та М. Мар'єнко. Автори детально описують функціонал нейромереж для візуалізації та моделювання фізичних та хімічних процесів, що критично важливо для реалізації практичної складової НУІІ [6].

2. Питання розвитку цифрового освітнього середовища та упровадження хмарних технологій досліджено у роботах С. Литвинової, Ю. Носенко, К. Осадчої, О. Пінчук, Н. Рашевської, А. Сухих. Їх

дослідження закладають основу розуміння архітектури сучасного уроку за умов високотехнологічного освітнього середовища [10].

3. Питання цифрової грамотності, безпечної взаємодії в інтернеті та етики використання інструментів ШІ є предметом досліджень О. Гриценчук. У її працях акцентується увага на важливості критичного мислення вчителя під час роботи з великими мовними моделями та запобігання ризикам «галюцинацій» ШІ [7].

4. Питання інформаційно-цифрової компетентності сучасного вчителя у контексті практичної діяльності розкриваються у роботах С. Петренко, Л. Петренко та Г. Вернидуба. Динаміка ставлення вчителів різних вікових груп до ШІ та їх первинний практичний досвід відображено у крос-генераційних дослідженнях Н. Дудко, О. Куренкової [8] та ін.

Незважаючи на значну кількість напрацювань, залишається потреба у детальному аналізі регіональних особливостей та специфічних запитів учителів-предметників Запорізької області для подальшого навчання та їх самоосвітньої діяльності, що й зумовило вибір теми нашого дослідження. Об'єктом дослідження є процес професійного розвитку вчителів у системі післядипломної освіти. Предметом – освітні запити та досвід використання ШІ вчителями різних галузей.

Методологія: аналіз нормативної бази, анкетування (Google Forms), спостереження під час тренінгів, статистичний аналіз результатів моніторингу, метод описової статистики (база – Комунальний заклад «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради, квітень-травень 2025 р.).

Відповідно до наказу № 047 від 04.02.2025 «Про проведення моніторингового дослідження освітніх потреб педагогів Запорізької області», згідно з планом роботи комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради (далі – ЗОІПО) на 2025 рік у період з 28.04.2025 по 11.05.2025 року проведено дослідження освітніх потреб педагогів Запорізької області [12].

Результати. Розглянемо кількісні результати опитування за окремими запитаннями анкети.



Рис. 1. Результати вибору слухачами загальнопедагогічних тем, які вони хотіли б опанувати на тренінгу.

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

На пропозицію «З наведеного переліку загальнопедагогічних тем виберіть до 5 першочергових, які вам би хотілося опанувати» отримано такі результати від респондентів (рис.1):

Як ми бачимо, під час анкетування найбільша кількість респондентів (44,9%) обрали із загальнопедагогічних тем «Штучний інтелект у навчанні», «ШІ-агенти в освітньому процесі» обрали 14,7% респондентів.

На питання «Які з професійних компетентностей педагога (згідно з Професійним стандартом) потребують від вас найбільшої уваги та вдосконалення?» маємо такі відповіді (рис.2):



Рис. 2. Відповіді респондентів на питання «Які з професійних компетентностей педагога (згідно з Професійним стандартом) потребують від вас найбільшої уваги та вдосконалення?».

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Отже, знову верхній регістр займає інформаційно-цифрова компетентність – 47,43%.

З наведеного переліку тем занять за *фаховим* напрямом вашої освітньої галузі виберіть 5, з якими ви б хотіли ознайомитися на тренінгах (рис.3):

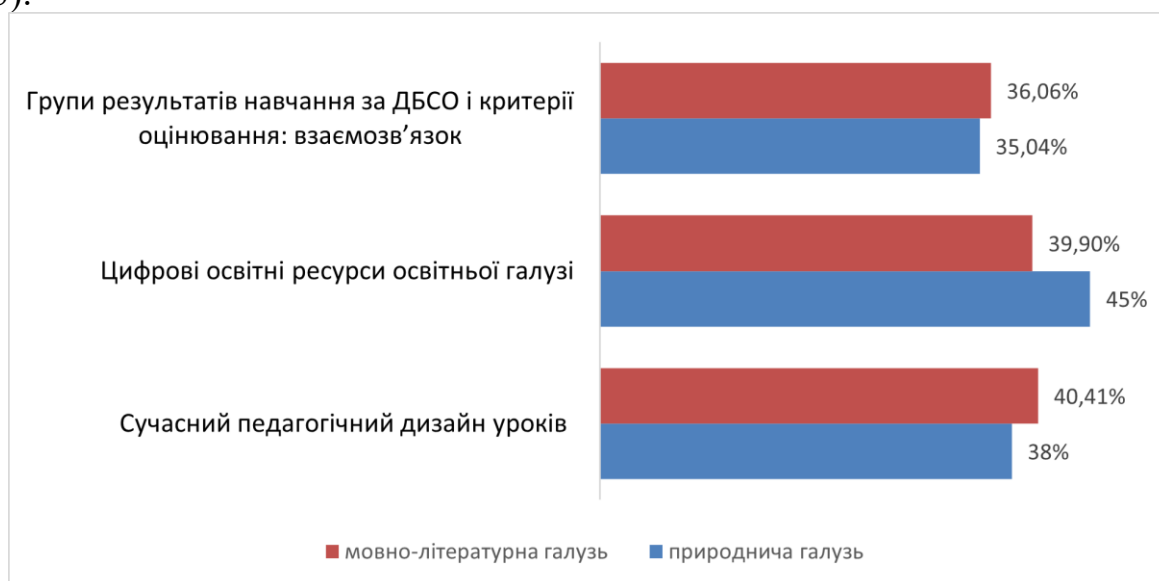


Рис. 3. Результати вибору респондентами тем занять за *фаховим* напрямом мовно-літературної та природничої освітньої галузі.

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Аналіз попиту на навчання за фаховим напрямом виявив цікаву динаміку щодо цифрових ресурсів: учителі природничої галузі виявляють більшу потребу в опануванні цифрових інструментів (45%) порівняно з філологами (39,9%). Це пояснюється складністю інтеграції ШІ в обчислювальні процеси та необхідністю точного моделювання, що потребує глибших технічних навичок. Такий високий запит педагогів зумовлений потребою у знаннях специфічного програмного забезпечення для моделювання та обчислень, що вимагає складніших навичок промпт-інжинірингу.

За результатами дослідження освітніх потреб педагогів Запорізької області (квітень-травень 2025 р.) в освітній програмі фахового модулю тренінгу «НУШ у базовій середній освіті: базове предметне навчання. 8 клас» за освітніми галузями (30 годин) передбачені заняття для розширення кругозору педагогів щодо використання ШІ в навчальному процесі.

Ось приклади тем, які було розглянуто під час занять: «Штучний інтелект: від поняття до освітніх інструментів»; «Цифрова етика та академічна доброчесність у роботі з ШІ»; «Планування освітнього процесу з ШІ-помічником»; «ШІ в оцінюванні: від перевірки до зворотного зв'язку». На практичних заняттях «Генерація ідей та створення інтерактивного контенту» проаналізовано можливості ChatGPT (OpenAI), Google Gemini, Canva Magic Media, Gamma.app, Perplexity AI тощо.

На питання вхідної анкети для педагогів, учасників тренінгу, «Чи використовуєте ви інструменти ШІ у своїй професійній діяльності?» отримали такі відповіді (рис.4):



Рис. 4. Результати відповідей респондентів на питання «Чи використовуєте ви інструменти ШІ у своїй професійній діяльності?».

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Аналіз відповідей респондентів свідчить, що більше половини опитаних (51,35%) уже використовують ШІ у своїй діяльності, тоді як 48,65% ще не пробували ці інструменти.

У природничій освітній галузі найбільш ефективно себе зарекомендували: ChatGPT / Google Gemini – для розробки структури занять та пояснення складних теорій; Perplexity AI – для пошуку наукових джерел та перевірки фактів; Canva Magic Media – для візуалізації природних явищ через генерацію зображень. Дослідження підтвердило перехід від простого інтересу до прагматичного використання ШІ як «лаборанта» та «аналітика», що допомагає вчителю зосередитися на менторстві, а не на рутинних розрахунках чи перевірці робіт.

Аналіз відповідей респондентів мовно-літературної галузі (вчителів української мови та літератури) свідчить про те, що для них ШІ виступає передусім як креативний партнер та інструмент для роботи з великими обсягами текстів. Для філологів ШІ стає засобом подолання рутинної підготовки дидактичних матеріалів та інструментом для осучаснення аналізу художніх творів.

На запитання «Які саме інструменти вам знайомі або ви вже випробували? (оберіть кілька варіантів)» ми отримали такі відповіді педагогів, учасників тренінгу (рис.5):

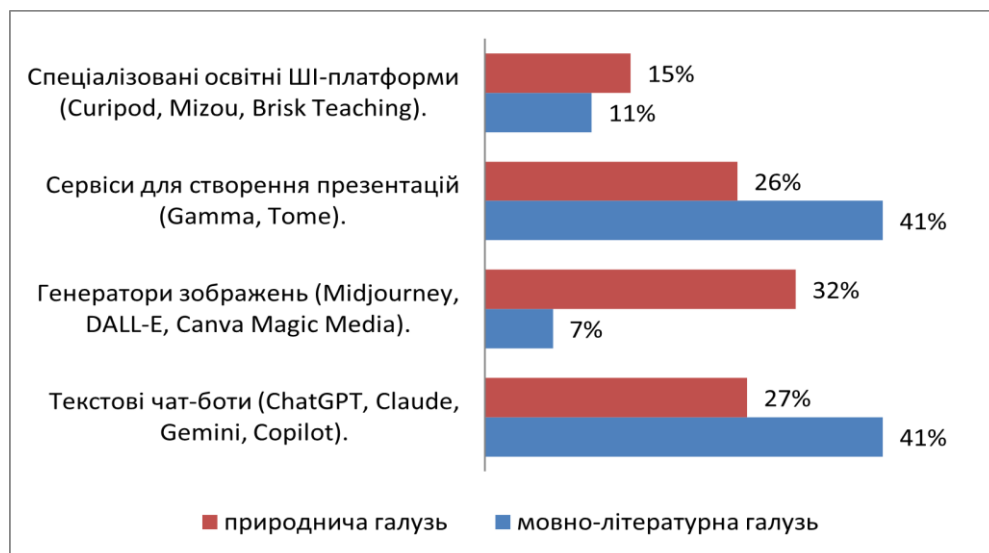


Рис 5. Результати відповідей респондентів на питання «Які саме інструменти вам знайомі або ви вже випробували? (Оберіть кілька варіантів)».

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Абсолютним лідером серед знайомих педагогам сервісів є ChatGPT (81,08%). Також вчителі випробували: Canva (45,95%); Google Gemini (35,14%); Perplexity AI (13,51%).

Відповіді респондентів на питання «Для яких завдань ви використовуєте ШІ?» розподілилися таким чином (рис.6):



Рис. 6. Відповіді респондентів на питання: «Для яких завдань ви використовуєте ШІ?».

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Отже, педагоги найчастіше делегують ШІ такі завдання: створення ідей для уроків (75,68%); підготовка текстів та вправ (62,16%); генерація зображень (37,84%); менше за все ШІ використовують для перекладу та написання коду (по 16,22%).

На питання анкети «Що заважає вам активніше упроваджувати ШІ?» респонденти дали такі відповіді (рис.7):



Рис. 7. Відповіді респондентів на питання «Що заважає вам активніше упроваджувати ШІ?»

Відповідаючи на питання «Що заважає вам активніше упроваджувати ШІ?», респонденти головною перешкодою для активного упровадження вважають брак практичних навичок (72,97%). Серед інших факторів: недостатність методичних рекомендацій (45,95%); етичні занепокоєння та обмежений час (по 32,43%).

Аналіз підсумкового анкетування учасників тренінгу показав такі результати. На запитання «Назвіть нові методи роботи, прийоми, ресурси, застосунки, про які ви дізналися під час тренінгу?» відповіді респондентів розподілилися таким чином, як представлено на діаграмі (рис.8).

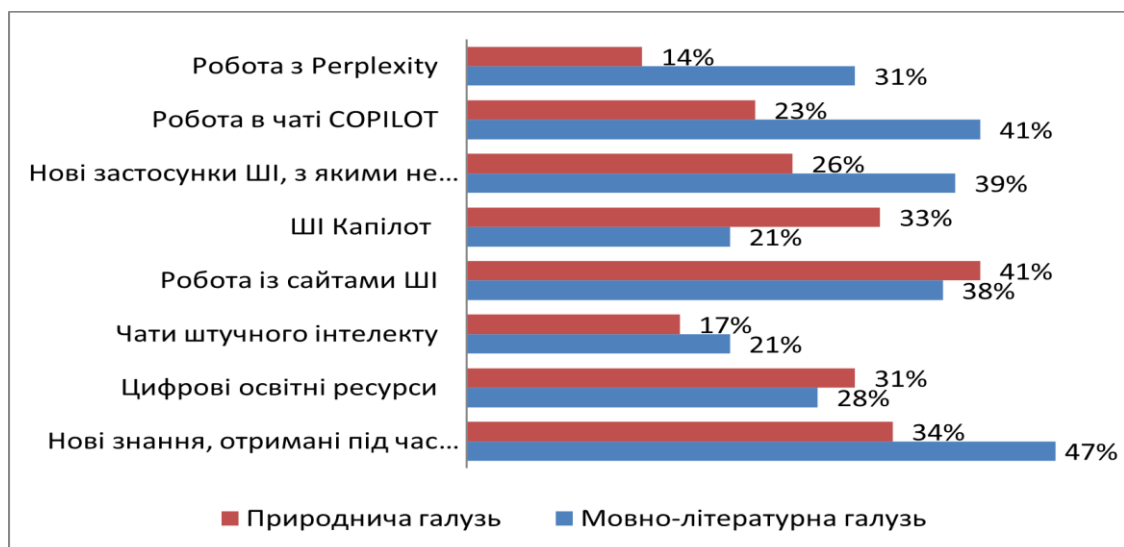


Рис. 8. Результати відповідей респондентів, учасників тренінгу, на питання «Назвіть нові методи роботи, прийоми, ресурси, застосунки, про які ви дізналися під час тренінгу?». *Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Учасники тренінгу зазначили, що дізналися про великі мовні моделі (LLM) – 54,05%, та ШІ-агенти – 48,65%. Найбільш корисними ресурсами стали Gamma.app та Perplexity AI.

На запитання «На вашу думку, яку головну перевагу дає ШІ вчителю?» респонденти зазначили, що головною цінністю ШІ вчителі вважають: економію часу (64,86%); можливість створювати індивідуальні завдання (54,05%); зростання креативності (45,95%) (рис.9).



Рис. 9. Результати відповідей респондентів на питання анкети «На вашу думку, яку головну перевагу дає ШІ вчителю?».

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Цікавими виявилися відповіді вчителів, учасників тренінгу, на питання щодо використання сервісів ШІ з урахуванням специфіки предмету.



Рис. 10. Результати відповідей респондентів на питання «Для яких специфічних завдань вашого предмета ви бачите найбільший потенціал ШІ?». *Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Так, вчителі природничої освітньої галузі використовують ШІ для вирішення таких специфічних задач під час викладання своїх предметів (рис.10): Дослідження виявило відмінності в запитах вчителів різних предметів, а саме, вчителі природничої галузі використовують ШІ для автоматизації оцінювання (56,76%), візуалізації процесів (43,24%) та аналізу даних (40,54%). Педагоги цієї галузі орієнтовані на інструменти, які допомагають візуалізувати складні процеси та автоматизувати технічну роботу. Найвищий показник, що вказує на прагнення вчителів зменшити навантаження під час перевірки розв'язків задач та тестів – автоматизація оцінювання (56,76%). Респонденти використовують ШІ для створення моделей фізичних чи хімічних явищ, що є важливим для реалізації практичної складової НУШ. Вибірка «візуалізація та моделювання» (43,24%); «аналіз даних та побудова графіків» (40,54%) свідчить про те, що вчителі природничої галузі упроваджують інтелектуальні системи для обробки результатів лабораторних робіт та експериментів. Значну частину часу вчителі цієї галузі приділяють складанню інструкцій до практичних робіт (35,14%), отже, саме тому використанню чат-ботів для швидкої генерації методичних вказівок надається значна увага.

У той же час, учителі мовно-літературної галузі пріоритетними завданнями для ШІ визначають педагогічний дизайн (40,41%), аналіз текстів (36,49%) та створення рольових симуляцій (35,14%).

Педагоги мовно-літературної галузі, учасники тренінгу, таким чином використовують сервіси ШІ з урахуванням специфіки своїх предметів, як показано на Рис.11:

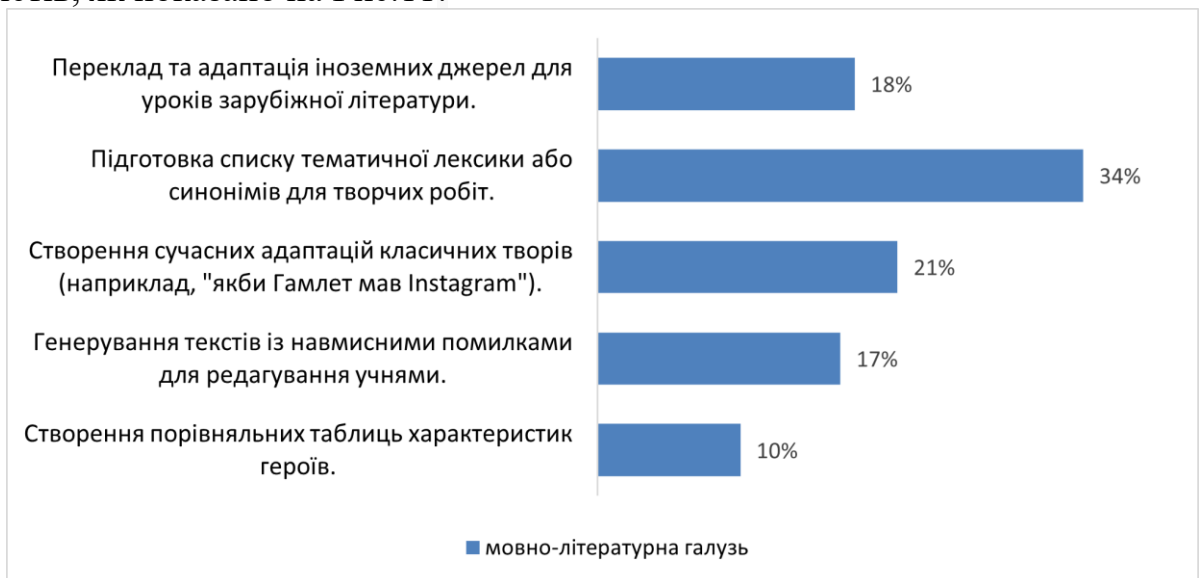


Рис. 11. Відповіді вчителів мовно-літературної галузі на питання «Які філологічні завдання ви вже делегуєте ШІ (або плануєте)?»

*Джерело: створено авторами за результатами власного дослідження.

Учителі-філологи надають перевагу ШІ як творчому партнеру та інструменту для роботи з текстовим контентом. Основний акцент робиться на структуруванні уроків та створенні методичних матеріалів за

допомогою ШІ: педагогічний дизайн (40,41%). Використання алгоритмів для виділення головних думок, створення тез або порівняння стилів, як один з напрямків використання сервісів ШІ, виділяють 36,49% респондентів. Із метою створення рольових симуляцій, де ШІ виступає в ролі співрозмовника або історичного персонажа для розвитку мовленнєвих навичок учнів, використовують 35,14% опитаних вчителів, учасників тренінгів. Із метою генерації ідей для творчих робіт як допомогу учням у подоланні «страху чистого аркуша» та пошуку нестандартних тем використовують ШІ 32,43% респондентів, учителів мовно-літературної освітньої галузі.

Дослідження доводить, що відбувається перехід від використання ШІ як простого перекладача до його застосування як інструмента глибокої роботи з текстом та медіа. Саме в мовно-літературній галузі педагоги найбільш гостро відчують потребу в алгоритмах дотримання академічної доброчесності, оскільки учні найчастіше використовують ШІ саме для написання творів та перекладів. Як і колеги інших фахів, філологи відзначають брак практичних навичок (73%) та когнітивне перевантаження від надмірної кількості нових інструментів.

Дослідження підтверджує, що для вчителів мовно-літературної галузі ключовим завданням на 2025–2026 рр. є формування методики, де ШІ не замінює учня, а стимулює його критичне мислення через аналіз згенерованих машиною текстів.

Обговорення. У зіставленні результатів моніторингу 2025 р. із даними НБУ (січень 2024 р.) щодо тенденцій ставлення та використання ШІ маємо такі показники. Динаміка ставлення: якщо у 2024 р. – 75,8% освітян України ставилися до ШІ позитивно, то у 2025 р. запит став прагматичнішим – понад 44% вчителів регіону визначили ШІ як пріоритет для професійного навчання. ШІ як інструмент продуктивності: загальноукраїнський показник сприйняття ШІ як «помічника» – 57,8% у 2025 році трансформувався у конкретні галузеві запити: вчителі природничої галузі пріоритезують автоматизацію оцінювання – 56,76%, а філологи – педагогічний дизайн 40,41%. Еволюція викликів: потреба у додаткових знаннях залишається критичною – 93,6% (за даними 2024 р.), проте у 2025 р. педагоги гостріше відчують ризики «технологічної зацикленості» та вимагають чітких алгоритмів дотримання академічної доброчесності [13].

Отже, дослідження підтвердило перехід від етапу ознайомлення із ШІ до його прагматичного упровадження. Ключовим завданням системи післядипломної освіти на 2025-2026 рр. є формування цілісної методики інтеграції ШІ, яка базується на критичному мисленні та професійній відповідальності вчителя.

У рубриці «Ваші побажання» в одній із груп були такі відповіді: «Бажаю, щоб у наступному році не було зацикленості на ШІ» та «Хотілося

б більше часу на розгляд практичного застосування ШІ для осучаснення освітнього процесу».

Отже, як ми бачимо є діаметрально протилежні думки щодо вивчення й застосування можливостей ШІ в освітньому процесі. З одного боку, педагоги вже насичені інформацією про використання ШІ, з іншого – прагнуть дізнатись більше.

Висновки. Педагоги прагнуть опанувувати сучасні технології, проте брак практичних навичок заважає їм ефективно впроваджувати ШІ в навчання. Запит вчителів став більш предметним – від загального інтересу вони перейшли до пошуку конкретних інструментів для автоматизації рутини. Брак навичок (73%) вказує на те, що система післядипломної педагогічної освіти має перейти від ознайомчих лекцій до інтенсивних практичних тренінгів. Це зумовлює потребу в оновленні програм підвищення кваліфікації. Необхідно створити умови для безперервного навчання, які допоможуть учителям глибше зрозуміти концепції ШІ, опанувати системний підхід до е-навчання та навчитися майстерно використовувати інтелектуальні системи в освітньому процесі. Попри високий інтерес, зафіксовано втому від інформації («зацикленість на ШІ») та потребу в чітких алгоритмах роботи.

Результати проведеного дослідження узгоджуються з висновками всеукраїнських та міжнародних досліджень щодо високого рівня зацікавленості педагогів у використанні штучного інтелекту та недостатнього рівня сформованості відповідних компетентностей.

Перспективи подальших досліджень. На відміну від узагальнених досліджень, отримані результати дозволяють конкретизувати регіональні особливості та виявити нові тенденції, зокрема: поєднання високого інтересу до ШІ з ознаками когнітивного перевантаження; домінування запиту на практико-орієнтоване навчання; залежність ефективності опанування знаннями й практичними навичками використання ШІ від планування КПК (тренінгів) у післядипломній педагогічній освіті інших регіонів України. Це свідчить про необхідність переходу від декларативного упровадження ШІ до системного формування професійної готовності педагогів, що може бути темою наступного дослідження для формулювання практичних рекомендацій.

Список використаних джерел

1. Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 38. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3> (Дата звернення: 20.04.2026).

2. Jeon, J., & Lee, S. (2023). Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT. *Education and Information Technologies*, 28, 15873–15892. URL : <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1> (Дата звернення: 20.04.2026).

3. Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large

language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. URL : <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274> (Дата звернення: 20.04.2026).

4. Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(2), Article 7. URL : <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07> (Дата звернення: 20.04.2026).

5. World Bank. (2025). *Digital Progress and Trends Report 2025: Strengthening AI Foundations*. URL : <https://lnk.ua/aQdgN3tVn> (Дата звернення: 20.04.2026).

6. Використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти : метод. рекомендації / Коваленко В. В., Мар'єнко М. В. / За ред. В. В. Коваленко, М. В. Мар'єнко. Київ : ЦО НАПН України, 2024. 71 с. URL : <https://lnk.ua/cNsi9OgYV> (Дата звернення: 20.04.2026).

7. Гриценчук, О. (2024). Використання штучного інтелекту в освіті: тенденції та перспективи в Україні та за кордоном. *Журнал кафедри ЮНЕСКО «Професійна освіта впродовж життя у XXI столітті»*, 2(10), 152–161. URL : [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(10\).2024.0012](https://doi.org/10.35387/ucj.2(10).2024.0012) (Дата звернення: 20.04.2026).

8. Дудко, Н., & Курєнкова, А. (2026). Міжпоколінне дослідження використання штучного інтелекту освітянами. *Information Technologies and Learning Tools*, 111(1), 61–85. URL : <https://doi.org/10.33407/itlt.v111i1.6326> (Дата звернення: 20.04.2026).

9. Історія штучного інтелекту: цікаво про розвиток технології : сайт «Kyivstar Business Hub». URL : <https://lnk.ua/0fQZAvOx6> (Дата звернення: 20.04.2026).

10. Литвинова, С., Носенко, Ю., Осадча, К., Пінчук, О., Рашевська, Н., & Сухіх, А. (2025). Концептуальна модель інтеграції генеративного штучного інтелекту у процес розвитку інформаційно-цифрової компетентності учнів рівня базової середньої освіти. *Фізико-математична освіта*, 40(5), 44–52. URL : <https://doi.org/10.31110/fmo2025.v40i5-06> (Дата звернення: 20.04.2026).

11. Про методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій ШІ в ЗЗСО: лист МОН України від 29.09.2025 р. №1/20386-25. URL : <https://lnk.ua/cWLUMzmhw> (Дата звернення: 20.04.2026).

12. Про проведення моніторингового дослідження освітніх потреб педагогів Запорізької області. URL : <https://lnk.ua/f10Nlq7wZ> (Дата звернення: 20.04.2026).

13. Топузов, О. (2025). Реформа загальносередньої освіти «Нова українська школа»: стратегічні орієнтири та досягнення у реалізації. *Education: Modern Discourses*, (8), 6–15. URL : <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2025-8-01> (Дата звернення: 20.04.2026).

References

Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>

Dudko, N., & Kurienkova, A. (2026). Mizhpokolinne doslidzhennia vykorystannia shtuchnoho intelektu osvitanamy [Intergenerational study of the use of artificial intelligence by educators]. *Information Technologies and Learning Tools*, 111(1), 61–85. <https://doi.org/10.33407/itlt.v111i1.6326>

Hrytsenchuk, O. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osviti: tendentsii ta perspektyvy v Ukraini ta za kordonom [The use of artificial intelligence in education: trends and prospects in Ukraine and abroad]. *Journal of the UNESCO Chair "Professional Education of a Lifetime in the XXI Century"*, 2(10), 152–161. [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(10\).2024.0012](https://doi.org/10.35387/ucj.2(10).2024.0012)

Istoriia shtuchnoho intelektu: tsikavo pro rozvytok tekhnolohii [History of artificial intelligence: interesting facts about the development of technology]. (n.d.). Kyivstar Business

Hub. <https://hub.kyivstar.ua/articles/istoriya-shtuchnogo-intelektu-czikavo-pro-rozvitok-tehnologiyi-chastina-1>

Jeon, J., & Lee, S. (2023). Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT. *Education and Information Technologies*, 28, 15873–15892. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1>

Kasneci, E., Sebler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Kovalenko, V. V., & Marienko, M. V. (2024). *Vykorystannia vchyteliamy servisiv shtuchnoho intelektu u navchanni pryrodnycho-matematychnykh predmetiv u zakladakh zahalnoi serednoi osvity: metod. rekomend.* [Teachers' use of artificial intelligence services in teaching natural and mathematical subjects in general secondary education institutions: methodological recommendations] (V. V. Kovalenko & M. V. Marienko, Eds.). ITLT of the NAES of Ukraine.

<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743886/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%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%20%D0%9A%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%92.%D0%92.%2C%20%D0%9C%D0%B0%D1%80%27%D1%94%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C.%D0%92%20%281%29.pdf>

Lytvynova, S., Nosenko, Yu., Osadcha, K., Pinchuk, O., Rashevskaya, N., & Sukhikh, A. (2025). Kontseptualna model intehratsii heneratyvnoho shtuchnoho intelektu u protses rozvytku informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti uchniv rivnia bazovoi srednoi osvity [Conceptual model of integration of generative artificial intelligence into the process of developing information and digital competence of basic secondary education students]. *Physics and Mathematics Education*, 40(5), 44–52. <https://doi.org/10.31110/fmo2025.v40i5-06>

Ministry of Education and Science of Ukraine. (2025, September 29). *Pro metodychni rekomendatsii shchodo zaprovadzhennia ta vykorystannia tekhnolohii ShI v ZZSO* [On methodological recommendations for the introduction and use of AI technologies in general secondary education institutions] (Letter No. 1/20386-25). https://znayshov.com/News/Details/metodychni_rekomendatsii_shchodo_zaprovadzhennia_ta_vykorystannia_tekhnolohii_shi_v_zzso

Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(2), Article 7. <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>

Pro provedennia monitorynhovoho doslidzhennia osvityvnykh potreb pedahohiv Zaporizkoi oblasti [On conducting a monitoring study of the educational needs of educators in the Zaporizhzhia region]. (n.d.). https://docs.google.com/document/d/1mrl8e4B0D8vOc17_VNgcDaOU7kaTKKs28PeSBearg7g/edit?tab=t.0

Topuzov, O. (2025). Reforma zahalnoserednoi osvity «Nova ukrainska shkola»: stratehichni oriientyry ta dosiahnennia u realizatsii [Reform of general secondary education "New Ukrainian School": strategic guidelines and achievements in implementation]. *Education: Modern Discourses*, (8), 6–15. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2025-8-01>

World Bank. (2025). *Digital Progress and Trends Report 2025: Strengthening AI Foundations.*

<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/f2509a0f-7153-4f32-b180-bc11e90c4940/content>

Liliya VASYLCHENKO

<https://orcid.org/0000-0002-5392-048X>,

candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of STEM Education and Digital Technologies, Municipal Institution Zaporizhzhia Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education of the Zaporizhzhia Regional Council, Zaporizhzhia, Ukraine, liliwasil@gmail.com

Nataliya SHATSKA

<https://orcid.org/0000-0002-6482-8435>

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social and Humanitarian Education and Pedagogy of Education, Municipal Institution Zaporizhzhia Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education of the Zaporizhzhia Regional Council, Zaporizhzhia, Ukraine, nchac@ukr.net

Use of artificial intelligence applications in the educational environment of the New Ukrainian school: from inquiries to practice

***Abstract.** The article considers the current problems of using artificial intelligence technologies (hereinafter AI) in the educational environment of the New Ukrainian School in the context of digital transformation. The relevance of the study is due to the rapid development of AI and the growth of requirements for the digital competence of teachers. The regulatory and legal support for the use of AI in general secondary education institutions of Ukraine, which is at the stage of formation and requires methodical understanding, is analyzed. Approaches to defining the essence of AI are summarized and its role as a tool for personalizing learning, supporting pedagogical decisions and automating educational processes is substantiated. At the same time, attention is focused on the risks associated with academic integrity, data security and ethical aspects. The results of domestic and foreign studies of the integration of AI into education are analyzed. Key areas are identified: the development of a digital educational environment, the use of intelligent systems, teacher training and the formation of their digital competence. The empirical basis is the results of a survey of teachers in the Zaporizhzhia region (2025). A high interest in AI as a direction of professional development was established and the industry specifics of its use were determined: in natural science education - for modeling and calculations, in language and literature, for creating content and analyzing texts. The main barriers were identified: lack of practical skills, methodological recommendations, limited time and concern about ethical issues. The phenomenon of cognitive overload was also recorded. The scientific novelty of the study lies in identifying regional features of teachers' educational requests regarding the use of artificial intelligence, establishing industry specifics of the application of AI in the language and literature and natural science education, as well as in identifying new trends, in particular, the combination of a high*

level of interest with signs of cognitive overload and an increase in the demand for practical skills. The theoretical significance of the work lies in clarifying approaches to understanding the role of AI in the educational process and substantiating the need for its integration on the basis of pedagogical expediency, ethics and responsibility. The practical significance of the study lies in the possibility of using its results to develop advanced training programs for teaching staff, improving the content of postgraduate education, and creating methodological recommendations for the effective use of AI in teaching. Prospects for further research are related to the development of models for the systemic integration of AI into the educational process, the creation of practical recommendations for teachers of various educational fields, comparing data with other regions of Ukraine, and studying the impact of AI on the learning outcomes of education seekers.

Keywords: *artificial intelligence; National Higher Education Institution; digital competence; postgraduate education; natural sciences; language and literature; academic integrity.*

Стаття надійшла до редакції: 9.04.2026.

Прийнято до друку: 18.06.2026.

Опубліковано: 30.06.2026.

DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829/2026.1.6>

UDC 378.147:004:51/57

Emil ALIIEV,

<https://orcid.org/0009-0009-2475-1726>,

Postgraduate student of the Department of Primary and Vocational Education of the H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, 3rd year, specialty 015 "Vocational Education (by specialization)", hamitalintop2016@gmail.com

Project-research approach in shaping the digital culture of future teachers of the natural science and mathematics cycle

Abstract. *The article provides a theoretical and methodological substantiation of the project-research approach as a means of shaping the digital culture of future teachers of the natural science and mathematics cycle. The relevance of the study is determined by the need to overcome the fragmentation of teacher training, in which digital tools are often taught separately from subject methodology, assessment, and pedagogical decision-making. The author argues that the digital culture of a future teacher should be understood not as a set of isolated technical skills, but as an integrated professional quality manifested in the ability to design pedagogically meaningful digital solutions, work with educational evidence, interpret learning data responsibly, and continuously improve teaching practices. The study relies*