

УДК 378.091.12.011.3-051:004]:004.8

DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi62.733>Козловський Ю. М.,
orcid.org/0000-0003-1006-0130Козловська І. М.,
orcid.org/0000-0002-8610-8594Пайкуш М. А.,
orcid.org/0000-0003-3637-7902

МЕТАПЕДАГОГІЧНА РОЛЬ ВИКЛАДАЧА ІТ-ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

У статті здійснено теоретичне осмислення метапедагогічної ролі викладача ІТ-дисциплін в умовах інтенсивної інтеграції штучного інтелекту в освітній процес. Вихідним положенням дослідження є теза про те, що генеративні інтелектуальні системи докорінно змінюють функційну структуру педагогічної діяльності: пояснення навчального матеріалу, контроль результатів і навіть конструювання навчальних ситуацій дедалі частіше реалізуються за участі цифрових агентів. У такій ситуації традиційне розуміння ролі викладача як носія знань втрачає свою визначальність, натомість актуалізується потреба переходу до метапедагогічного рівня діяльності, що передбачає проектування освітнього середовища як цілісної системи взаємодії людини, знання та технології. Обґрунтовано, що метапедагогічна позиція викладача ІТ-дисциплін полягає у свідомому конструюванні умов навчання, у межах яких штучний інтелект є не конкурентом, а співучасником пізнавального процесу. Показано, що за таких умов змінюється зміст ключових педагогічних функцій: трансляція знань поступається їх відбору та структуризації, контроль трансформується в перевірку здатності до критичного аналізу, а методична діяльність набуває характеру проектування складних навчальних сценаріїв. Особливого значення набуває функція педагогічного супроводу, спрямована на підтримку мотивації, рефлексії та професійного самовизначення студентів. Виокремлено педагогічні умови реалізації метапедагогічної ролі: рефлексивне освоєння викладачем інструментів штучного інтелекту, дидактичне перепроєктування навчальних завдань, розвиток критичного ставлення студентів до результатів генеративних моделей, а також забезпечення етичнообґрунтованої взаємодії з цифровими системами. Запропоновано структуру метапедагогічної компетентності, яка охоплює рефлексивно-аналітичний, проектно-конструктивний, цифрово-технологічний та етико-аксіологічний компоненти, що перебувають у взаємозалежності та формують цілісну професійну здатність викладача діяти в нових умовах. Доведено, що розвиток метапедагогічної ролі не заперечує традиційних засад педагогіки, а постає як їхнє змістоє переосмислення і розширення. Такий підхід забезпечує збереження професійної ідентичності викладача та водночас відкриває можливості для продуктивного використання потенціалу штучного інтелекту в освіті.

Ключові слова: метапедагогіка, викладач ІТ-дисциплін, штучний інтелект, педагогічна компетентність, цифрова трансформація освіти, академічна доброчесність, рефлексивна практика.

Постановлення проблеми. Поява генеративних моделей штучного інтелекту, як-от ChatGPT, Copilot, Gemini, Claude, змінила звичне уявлення про те, що саме робить викладач у ІТ-аудиторії. Ще кілька років тому основними «конкурентами» педагога за увагу студента були онлайн-курси, відеолекції та стек-оверфлоу. Сьогодні поруч із ним у процесі навчання працює інструмент, здатний пояснити теорему, написати приклад

*© Козловський Ю. М.

*© Козловська І. М.

*© Пайкуш М. А.

коду, згенерувати контрольне завдання й навіть дати зворотний зв'язок студентові. Ця ситуація не залишає можливості робити вигляд, що нічого не сталося.

Студент ІТ-спеціальності, який 2026 року сідає розв'язувати задачу з програмування, у дев'яти випадках із десяти відкриває поруч вікно ІІІ-асистента. І це не академічна недоброчесність у чистому вигляді, а нова реальність професії. Майбутній розробник працюватиме у парі з інтелектуальним помічником; тобто викладач, який заборонить таку пару в аудиторії, фактично готує студента до минулого, а не до майбутнього.

Водночас некритичне сприйняття ІІІ несе свої ризики – утрату глибини розуміння, знецінення зусиль самостійного мислення, розмивання меж авторства. Саме тому традиційний, інструментальний погляд на педагогіку як метод, засіб, очікуваний результат перестає працювати. Потрібен інший рівень аналізу, на якому викладач осмислює не стільки прийоми, скільки саму архітектуру взаємодії між людиною, знанням і машиною. Цей рівень прийнято позначати терміном «метапедагогіка».

В ІТ-дисциплінах зазначена проблема загострена принаймні з двох причин: об'єкт викладання швидко мінливий: те, що було актуальним рік тому, сьогодні вже переписано силами самих ІІІ-інструментів; ІІІ не просто супутник, а частина предметної галузі, яку викладач має пояснювати. Ця подвійність (ІІІ як зміст і ІІІ як засіб) робить викладача ІТ не просто методистом, а архітектором складного освітнього середовища. Гадаємо, осмислення цієї нової ролі давно вже на часі.

Аналіз досліджень. Проблематику впровадження штучного інтелекту (ІІІ) в освіту активно досліджують вітчизняні та зарубіжні науковці. І. Візнюк [1] та Л. Куцак [4] окреслюють основні напрямки застосування ІІІ-технологій, акцентуючи на персоналізації навчання, автоматизації рутинних завдань викладача й розширенні доступу до якісної освіти. Р. Гуревич [2] аналізує проблеми й загрози інтеграції ІІІ, наголошуючи на ризиках зниження мотивації здобувачів та порушення академічної доброчесності. Питання відкритої науки в контексті ІІІ розкрито у праці М. Мар'єнко [5], а С. Akgun [8] зосереджується на етичних проблемах застосування ІІІ в системі К-12, що дозволяє екстраполювати ці підходи на українські реалії.

Окремий напрямок становлять дослідження підготовки майбутніх учителів до роботи з ІІІ. В. Уманець [7] обґрунтовує методичні засади формування готовності майбутніх учителів інформатики до використання ІІІ-інструментів, а О. Ключко [3] доводить ефективність ІІІ як засобу розвитку критичного мислення майбутніх учителів інформатики й математики. Концептуальну рамку цифрової компетентності педагога в галузі ІІІ запропоновано Н. Морзе [6], яка визначає її структурні компоненти та рівні сформованості, аналізує вплив ІІІ на цифрову компетентність учителя. Ці роботи переконливо показують: простого додавання «ще одного інструмента» до звичних методик не достатньо, а треба перевизначати саму модель педагогічної дії.

Третій блок праць охоплює трансформацію професійної ролі вчителя в умовах поширення генеративного ІІІ. Х. Zhai [10] емпірично досліджує сприйняття, прийняття й практики застосування генеративного ІІІ педагогами, фіксуючи зміну їхньої агентності в освітньому процесі. Р. Denny [9] аналізує трансформацію комп'ютерної освіти, окреслюючи нові вимоги до змісту й методики викладання.

Отже, вихідним для сучасного обговорення залишається доробок представників рефлексивної педагогіки. Саме ця традиція закладає фундамент, де зростають уявлення про метарівневу позицію педагога як здатність мислити не тільки над предметом, а й над способом, у який цей предмет викладається. Прикметно, що термін «метапедагогіка» розпрацьовується у декількох проєкціях. Ці інтерпретації не суперечать одна одній, а радше висвітлюють різні грані одного явища.

Водночас недостатньо розкритими залишаються питання системної методичної підготовки вчителів до інтеграції ІІІ в предметні дидактики, що й зумовлює актуальність нашого дослідження. Наявні дослідження здебільшого зосереджені або на ІІІ загалом, або на цифровій компетентності безвідносно до предметної галузі. Окремі спроби

поєднати обидва ракурси поки що не утворюють системного бачення. Попри доволі широке коло досліджень, фіксуємо прогалину: майже відсутні праці, у яких метапедагогічна роль викладача розглядалася б саме у специфіці IT-дисциплін і саме в ситуації щоденної інтеграції генеративного ШІ. Цю прогалину ми прагнемо заповнити.

Мета статті – теоретично обґрунтувати сутність метапедагогічної ролі викладача IT-дисциплін в умовах інтеграції штучного інтелекту, розкрити її структуру та виокремити педагогічні умови її реалізації.

Викладення основного матеріалу. Під *метапедагогічною* роллю викладача ми розуміємо його здатність діяти не тільки на рівні конкретного навчального заходу (лекції, лабораторної, консультації), а й на рівні вищого порядку, тобто на рівні проектування самого освітнього середовища, у якому ці заходи розгортаються. Педагог на метарівні ставить не лише запитання «як краще пояснити цю тему?», а передусім «яким має бути середовище, у якому студент навчатиметься разом зі штучним інтелектом, і якою у ньому буде моя позиція?».

Якщо звичайна педагогічна рефлексія звернена до конкретної ситуації навчання, то метапедагогічна до самого устрою цієї ситуації. Викладач думає про те, як зроблено занурення студента у предмет, чому саме обрано цю послідовність, які приховані припущення закладені у завданнях, що саме робить ШІ в цій архітектурі. Це зсув із методичного рівня на проєктувальний.

IT-дисципліни дають цьому зсуву особливі характеристики. Наведемо кілька причин:

- технологічна турбулентність: бібліотеки, фреймворки, мови старіють за місяці. Педагог не встигає підготувати ідеальну колекцію лекцій, бо студент отримає «ідеальну лекцію» від ШІ за тридцять секунд;

- невідривність предмета від інструмента: ШІ одночасно є частиною предметного світу (його вивчають) і робочим інструментом (через нього вивчають інше);

- зміщення центру ваги: від запам'ятати синтаксис до вміння сформулювати задачу. Усе це робить викладача IT-дисциплін не постачальником знань, а конструктором пізнавальних ситуацій.

Виокремимо зміни у функціях викладача, коли він працює у парі з ШІ.

Функція передання знань. Її роль помітно скоротилася. Генеративна модель пояснить рекурсію, покаже приклад асинхронної функції, розгорне складні абстракції і зробить це доступнішою мовою, ніж середній підручник. Студент майже завжди має альтернативу. А отже, «пояснити матеріал» більше не є унікальною компетенцією педагога. Натомість зростає значення іншого: відібрати, що саме варто вивчати, у якому порядку, якою глибиною й на яких прикладах.

Функція перевірки. Класичне завдання «напишіть функцію, що сортує масив» нині не має перевірочного сенсу, адже його розв'яже кожен доступний асистент. Викладач змушений переходити до завдань нового типу – обґрунтувати вибір алгоритму, пояснити чужий код, знайти помилку в генерованому рішенні, порівняти дві архітектурні ідеї. Це не косметична зміна, а переосмислення самого поняття «перевірка». Перевіряється не відтворення, а мислення.

Функція методичного моделювання. Саме тут виявляється метарівень. Якщо ШІ здатен створити тестовий набір, задачу, навіть сценарій лабораторної роботи, то викладач набуває нової якості – він задає параметри, у межах яких ШІ це робитиме, і оцінює результат. Іншими словами, педагог дедалі частіше постає не виконавцем методичних процедур, а їхнім архітектором.

Що ж до функції супроводу, то, на наш погляд, ШІ нічого замінити не зможе. Живий діалог із молодою людиною, яка застрягла вирішуючи задачу, втратила мотивацію або вагається, чи продовжувати взагалі, – це суто людська територія. Машина може допомогти із задачею. Тобто розвивається нова конфігурація функцій викладача: передання знань згортається, перевірка переосмислюється, методичне моделювання

переходить на метарівень, а супровід стає наріжним каменем усієї конструкції. Саме цю перерозподілену архітектуру ми називаємо метапедагогічною роллю.

Перейдемо до педагогічних умов, у яких ця роль може реалізуватися. Перелік не претендує на повноту, але відбиває суттєві, на наш погляд, такі аспекти проблеми:

1) рефлексивне освоєння ШІ самим викладачем. Не йдеться про те, щоб пройти курс «промпт-інжиніринг за вихідні». Ідеться про глибше: викладач має сам на собі відчути, як ШІ змінює його власне мислення про предмет. Де він допомагає? Де спрощує? Де галюцинує? Без цього досвіду жодна інструкція студентам не спрацює;

2) дидактичне перепроєктування завдань. Якщо якусь задачу ШІ розв'язує за три секунди, то її цінність її як навчальної нульова. Викладач має переписати її так, щоб ШІ допоміг, але не звільнив від мислення. На практиці це означає зсув у бік задач із поясненням ходу думки, з аналізом чужих рішень, із рефлексією над процесом, із вбудованими «пастками» для некритичного копіювання. Звучить витратно, але іншого шляху ми не бачимо;

3) розвиток критичного мислення студентів щодо ШІ. Молода людина, яка некритично приймає все, що видала модель, – це не ознака цифрової грамотності, а її відсутність. У метапедагогічній рамці викладач навчає студента питати «чому саме так?», «чи є тут помилка?», «де межі застосовності?». Саме такий спосіб користування ШІ ми вважаємо зрілим;

4) етично-добросесний супровід, адже питання постає не в тому, чи можна використовувати ШІ у навчанні, а як саме і з якими обмеженнями. Викладач задає правила гри: де співавторство з ШІ доречно, а де – ні; що студент зобов'язаний декларувати у своїх роботах; як оформлювати посилання на модель, яка згенерувала фрагмент. Це передбачає формування нової академічної культури в науці.

Перейдімо до структури метапедагогічної компетентності. Ми виокремлюємо в ній чотири взаємопов'язаних компоненти, які, на наш погляд, становлять робочий мінімум для викладача ІТ-дисциплін у нових умовах.

Рефлексивно-аналітичний компонент відповідає за здатність осмислювати власну педагогічну практику в її взаємодії зі ШІ. Викладач бачить, що саме відбувається між ним, студентом і машиною, і вміє цю ситуацію проблематизувати.

Проектно-конструктивний компонент визначає здатність створювати навчальні середовища під реальні умови. Не окремі заняття, а саме середовища: з правилами, ролями, артефактами, точками перевірки, процедурами зворотного зв'язку.

Цифрово-технологічний компонент спрямований на робоче володіння актуальним стеком ШІ-інструментів, розуміння їхньої архітектури, сильних і слабких сторін. Без цього метапозиція не має про що рефлексувати.

Етико-аксіологічний компонент будується як ціннісний каркас, який утримує все разом. Викладач ухвалює рішення не лише за критерієм «що ефективно?», а й за критерієм «що правильно для академічної спільноти, для студента, для професії?». Саме цей компонент, на наш погляд, робить педагога педагогом, а не технологом.

Важливо наголосити: ці компоненти наростають одночасно й підтримують один одного. Слабкість одного підриває всі решту. Викладач із сильним цифровим компонентом, але без рефлексії, легко стає адептом технології.

Ми переконані, що разового курсу для формування метакомпетентності явно недостатньо. Ідеться про багаторічний процес, у якому поєднуються три траєкторії, а саме 1) змістова: викладач освоює актуальні ШІ-інструменти у щоденній практиці, не чекаючи планового курсу; 2) супервізійна: викладач із колегами перебуває в обміні досвідом, у спільних рефлексіях, у професійних спільнотах; 3) дослідницька: викладач сам досліджує свою практику, формулює гіпотези, перевіряє їх, ділиться результатами.

Окремо зупинимось на ролі закладу вищої освіти. Без інституційної підтримки індивідуальні зусилля викладачів рано чи пізно вичерпуються. Потрібні внутрішні політики щодо ШІ, переглянуті регламенти оцінювання, перепідготовка, реальні

(а не формальні) спільноти практики. Відсутність цього контуру – це одна з причин, чому якісна робота з ІІІ в освіті поки що залишається справою окремих ентузіастів.

Отже, метапедагогічна роль викладача ІІ-дисциплін – це зсув рівня, на якому викладач діє. Традиційні функції не зникають, але переоцінюються: на першому плані опиняються ті, які машина не може відтворити, зокрема проектування середовища, супровід людини, формування цінностей тощо.

Висновки. Здійснене теоретичне дослідження дозволяє сформулювати низку узагальнень.

1. Метапедагогічна роль викладача ІІ-дисциплін трактується нами як рефлексивно-проектувальний рівень педагогічної діяльності, на якому педагог перестає бути виконавцем готових методичних процедур і стає архітектором освітнього середовища. У цьому середовищі штучний інтелект присутній не як зовнішній інструмент, а як співучасник навчальної взаємодії.

2. Інтеграція інтелектуальних цифрових систем суттєво перерозподіляє традиційні функції викладача: передання знань згортається, перевірка переосмислюється, методичне моделювання виходить на метарівень, а функція супроводу набуває пріоритетного значення як власне людська територія діяльності педагога.

3. Педагогічними умовами реалізації метапедагогічної ролі є рефлексивне освоєння ІІІ самим викладачем; дидактичне перепроєктування навчальних завдань; розвиток критичного мислення студентів щодо результатів роботи генеративних моделей; етично-добросовісний супровід усієї взаємодії людини й ІІІ в освітньому процесі.

4. Структуру метапедагогічної компетентності утворюють чотири взаємопов'язаних компоненти (рефлексивно-аналітичний, проектно-конструктивний, цифрово-технологічний та етико-аксіологічний), а їхня збалансованість є необхідною умовою професійної спроможності викладача в сучасних реаліях.

5. Формування метапедагогічної компетентності доцільно розглядати як довготривалий процес, що поєднує особистий розвиток, колегіальну рефлексію та дослідницьку активність викладача, й потребує інституційної підтримки з боку закладу вищої освіти.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо в емпіричному випробуванні запропонованої моделі на базі різних закладів вищої освіти, а також у розробленні діагностичного інструментарію для оцінювання рівня метапедагогічної компетентності викладача ІІ-дисциплін.

Список використаних джерел:

1. Візнюк І., Буглай Н., Куцак Л., Поліщук А., Киливник В. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. праць. Вінниця: Друк плюс, 2021. Вип. 59. С. 14–22. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22>
2. Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Воєвода А. Л., Люльчак С. Ю. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. праць. Вінниця: Друк плюс, 2024. Вип. 72. С. 171–186. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186>
3. Клочко О. Розвиток критичного мислення майбутніх вчителів інформатики та математики з використанням засобів штучного інтелекту. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. праць. Вінниця: Друк плюс, 2024. Вип. 72. С. 14–26. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-14-26>
4. Куцак Л. В. Штучний інтелект у сучасній освіті: перспективи застосування та виклики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. праць. Вінниця: Друк плюс, 2025. Вип. 74. С. 27–37. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-27-37>

5. Мар'єнко, М., Коваленко, В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. № 38. Т. 1. С. 48–53. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>
6. Морзе Н. В., Бойко М. А., Струтинська О. В., Смирнова-Трибульська Є. М. Якою має бути цифрова компетентність вчителів у галузі використання штучного інтелекту? *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2024. № 16. С. 76–91. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2024.166>
7. Уманець В., Шахіна І., Розпутня Б. Підготовка майбутніх учителів інформатики до використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. праць. Вінниця: Друк плюс, 2024. Вип. 72. С. 162–169. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-162-170>
8. Akgun S., Greenhow C. Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*. 2022. Vol. 2. No. 3. Pp. 431–440. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
9. Denny P., Prather J., Becker B., Finnie-Ansley J., Hellas A., Leinonen J. ... Sarsa S. Computing education in the era of generative AI. *Communications of the ACM*. 2024. Vol. 6. No. 2. Pp. 56–67. DOI: <https://doi.org/10.1145/3624720>
10. Zhai X. Transforming teachers' roles and agencies in the era of generative AI: Perceptions, acceptance, knowledge, and practices. *Journal of Science Education and Technology*. 2025. Vol. 34. No. 6. Pp. 1323–1333. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.03018>

References:

1. Vizniuk, I. M., Buhlai, N. M., Kutsak, L. V., Polishchuk, A. S., & Kylyvnyk, V. V. (2021). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osviti [The use of artificial intelligence in education]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 59, 14–22. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22> [in Ukrainian].
2. Hurevych, R. S., Konoshevskiy, L. L., Konoshevskiy, O. L., Voievoda, A. L., & Liulchak, S. Yu. (2024). Intehratsiia shtuchnoho intelektu v sferu osvity: problemy, vyklyky, zahrozy, perspektyvy [Integration of artificial intelligence into the sphere of education: problems, challenges, threats, prospects]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 72, 171–186. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186> [in Ukrainian].
3. Klochko, O. V. (2024). Rozvytok krytychnoho myslennia maibutnikh vchyteliv informatyky ta matematyky z vykorystanniam zasobiv shtuchnoho intelektu [Development of critical thinking of future teachers of computer science and mathematics using artificial intelligence tools]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 72, 14–26. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-14-26> [in Ukrainian].
4. Kutsak, L. V. (2025). Shtuchnyi intelekt u suchasni osviti: perspektyvy zastosuvannia ta vyklyky [Artificial intelligence in modern education: application perspectives and challenges]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 74, 27–37. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-27-37> [in Ukrainian].
5. Marienko, M., & Kovalenko, V. (2023). Shtuchnyi intelekt ta vidkryta nauka v osviti [Artificial intelligence and open science in education]. *Physics and mathematics education*, 38(1), 48–53. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007> [in Ukrainian].
6. Morze, N. V., Boiko, M. A., Strutynska, O. V., & Smyrnova-Trybulska, Ye. M. (2024). Yakoiu maie buty tsyfrova kompetentnist vchyteliv u haluzi vykorystannia shtuchnoho intelektu [What should be the digital competence of teachers in the field of using artificial intelligence]. *Open educational e-environment of modern University*, 16, 76–91. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2024.166> [in Ukrainian].
7. Umanets, V., Shakhina, I., & Rozputnia, B. (2024). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v osvitnomu protsesi [Preparation of future computer science teachers for the use of artificial intelligence technologies in the educational process]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional*

- Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 72, 162–169. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-162-170> [in Ukrainian].
8. Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 3(2), 431–440. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7> [in English].
 9. Denny, P., Prather, J., Becker, B., Finnie-Ansley, J., Hellas, A., Leinonen, J., ... Sarsa, S. (2024). Computing education in the era of generative AI. *Communications of the ACM*, 67(2), 56–67. DOI: <https://doi.org/10.1145/3624720> [in English].
 10. Zhai, X. (2025). Transforming teachers' roles and agencies in the era of generative AI: Perceptions, acceptance, knowledge, and practices. *Journal of Science Education and Technology*, 34(6), 1323–1333. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10956-024-10174-0> [in English].

Kozlovskiy Yu. M.,
orcid.org/0000-0003-1006-0130
Kozlovska I. M.,
orcid.org/0000-0002-8610-8594
Paykush M. A.,
orcid.org/0000-0003-3637-7902

META-PEDAGOGICAL ROLE OF AN IT-DISCIPLINES LECTURER UNDER THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The paper provides a theoretical interpretation of the meta-pedagogical role of an IT-disciplines lecturer in the context of the intensive integration of artificial intelligence into the educational process. The study proceeds from the premise that generative intelligent systems fundamentally transform the functional structure of pedagogical activity: explanation of learning content, assessment of outcomes, and even the design of instructional scenarios are increasingly performed with the participation of digital agents. Under such conditions, the traditional understanding of the lecturer as a primary source of knowledge loses its centrality, while the need for a transition to the meta-pedagogical level becomes actualized. This level involves the design of the educational environment as a holistic system of interaction between the human, knowledge, and technology. It is substantiated that the meta-pedagogical position of an IT-disciplines lecturer consists in the deliberate construction of learning conditions in which artificial intelligence functions not as a competitor but as a co-participant in the cognitive process. It is shown that this shift leads to a reconfiguration of key pedagogical functions: knowledge transmission gives way to the selection and structuring of content, assessment is transformed into the evaluation of critical analytical abilities, and methodological activity acquires the features of designing complex learning scenarios. Particular importance is assigned to the function of pedagogical support, aimed at sustaining students' motivation, reflection, and professional self-determination. The study identifies the pedagogical conditions necessary for the realization of the meta-pedagogical role, including the lecturer's reflexive mastery of artificial intelligence tools, didactic redesign of learning tasks, development of students' critical engagement with generative outputs, and the provision of ethically grounded interaction with digital systems. The structure of meta-pedagogical competence is proposed, encompassing reflexive-analytical, project-constructive, digital-technological, and ethical-axiological components, which are interdependent and together form an integrated professional capacity to act effectively in contemporary conditions. It is argued that the development of the meta-pedagogical role does not negate traditional pedagogical foundations but represents their meaningful reinterpretation and expansion. Such an approach ensures the preservation of the lecturer's professional identity while opening new opportunities for the productive use of artificial intelligence in education.

Key words: meta-pedagogy, IT-disciplines lecturer, artificial intelligence, pedagogical competence, digital transformation of education, academic integrity, reflexive practice.

Дата надходження статті: 09.02.2026 р.

Прийнято до публікації: 03.03.2026 р.

Опубліковано: 28.05.2026 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Іванченко Є. А.