

Trends in Modern Pedagogical Science in the Context of Digitalization of the Educational Environment

Olexandra Dubaseniuk

Ivan Franko Zhytomyr State University, Zhytomyr

<https://orcid.org/0000-0002-9447-4527>

Abstract. *The article examines and systematizes the leading trends in the development of modern pedagogical science amidst the digitalization of the educational environment. It substantiates the relevance of the issue, driven by shifts in learners' cognitive characteristics, the need to ensure flexibility and continuity in learning, and contemporary challenges. Based on an analysis of domestic and foreign scholarly literature, the article elucidates the theoretical and methodological foundations of digital didactics and the digitalization of the educational space.*

Keywords: *digitalization of education, digital didactics, trends in pedagogical science, educational environment.*

Тенденції сучасної педагогічної науки в умовах цифровізації освітнього середовища

Олександра Дубасенюк

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир

<https://orcid.org/0000-0002-9447-4527>

Анотація. *У статті досліджено та систематизовано провідні тенденції розвитку сучасної педагогічної науки в умовах цифровізації освітнього середовища. Обґрунтовано актуальність проблеми, зумовлену зміною когнітивних особливостей здобувачів освіти, необхідністю забезпечення гнучкості та безперервності навчання, а також сучасними викликами. На основі аналізу вітчизняної та зарубіжної наукової літератури з'ясовано теоретико-методологічні засади формування цифрової дидактики та цифровізації освітнього простору.*

Ключові слова: *цифровізація освіти, цифрова дидактика, тенденції педагогічної науки, освітнє середовище.*

Актуальність теми. Цифрова трансформація суспільства кардинально змінює парадигму освіти. В умовах стрімкого розвитку штучного інтелекту, хмарних сервісів, іммерсивних технологій (VR/AR) та глобальної мережевої взаємодії традиційна "трансляційна" модель навчання втрачає ефективність. Сучасна педагогічна наука опинилася перед викликом: не тільки адаптувати класичні дидактичні принципи під цифрові інструменти, а сформувати нову цифрову дидактику та педагогіку. У свій час Г. Спенсер зазначав: "Будь-яка наука є передбаченням" Актуальність дослідження зумовлена низкою чинників:

зміна когнітивних особливостей здобувачів освіти із кліповим мисленням, швидкістю сприйняття візуальної інформації та потребою у високій інтерактивності; гнучкість та безперервність, створення індивідуальних освітніх траєкторій; виклики сьогодення – необхідність гарантувати якість освітнього процесу в умовах сучасних викликів. [3, 5].

Формування теоретичних засад цифровізації освіти досліджується багатьма українськими та зарубіжними науковцями: Концептуалізація цифрової педагогіки: у працях В. Бикова, М. Лещенка та О. Спіріна цифрова педагогіка розглядається як наука про закономірності передачі та сприйняття освітнього досвіду у фізичній і віртуальній реальностях [1, 7]. Вони акцентують увагу на створенні відкритого цифрового освітньо-наукового середовища. Формуванням цифрової компетентності педагога моделюванню професійної підготовки майбутніх учителів до роботи в цифровому просторі, розвитку їхніх цифрових та дослідницьких компетентностей присвячені праці Т. Вакалюк, О. Дубасенюк, Н. Морзе, О. Овчарук та ін [2, 4, 6]. Міжнародний досвід представлено зарубіжними дослідниками (М. Пренські, С. Пейперт, Т. Андерсон), які описують принципи коннективізму як нової педагогічної теорії цифрової ери, де знання розглядаються як мережа вузлів та інформаційних джерел.

Виділимо основні концептуальні напрями окресленої проблеми, що зумовлюють появу нових тенденцій, підходів, методів та пріоритетів у педагогіці. Здійснення переходу до коннективізму та конструктивізму: навчання стає процесом конструювання власного знання через мережеву взаємодію, а не пасивне засвоєння готових фактів. Застосування адаптивного навчання та штучного інтелекту (AI in Education), що передбачає використання алгоритмів ШІ для аналізу успішності здобувачів, виявлення прогалин у знаннях та автоматичного коригування складності й темпу подачі матеріалу. Синтез традиційних та інноваційних форм (Blended Learning) означає поєднання синхронного/асинхронного онлайн-навчання з очними аудиторними заняттями, де аудиторний час переорієнтовується на практичні дискусії, командні проєкти та розв'язання проблемних кейсів (модель "перевернутого класу"). Гейміфікація та мікронавчання (Microlearning) спрямоване на поділ навчального контенту на невеликі, легко засвоювані блоки (відео до 5 хвилин, інтерактивні тести) та використання ігрових механік (бали, бейджі, рейтинги) для підвищення мотивації. При цьому трансформується роль педагога: учитель/викладач перестає бути єдиним джерелом знань і стає фасилітатором, ментором та дизайнером освітнього досвіду, який допомагає орієнтуватися в інформаційному потоці та критично його оцінювати. Цифрова етика, кібербезпека та академічна доброчесність спрямовані на виокремлення в педагогічній науці напряму, що вивчає правила безпечної поведінки в мережі, захист персональних даних та

етичне використання цифрових інструментів (зокрема генеративного ШІ). Сучасна педагогічна наука перебуває в стані глибокої трансформації, зумовленої глобалізацією, цифровізацією суспільства, розвитком технологій штучного інтелекту та викликами безпекового середовища. Наведено характеристику основних системних тенденцій, що визначають вектор розвитку сучасної педагогічної науки.

1. Гуманізація та дитиноцентризм. Педагогіка остаточно відходить від авторитарно-трансляційної моделі, де учень постає лише "об'єктом" впливу. Індивідуалізація та персоналізація: навчальний процес будується навколо потреб, та когнітивних особливостей кожної дитини. Упроваджується педагогіка партнерства тобто взаємини між педагогом і здобувачем освіти базуються на співпраці, взаємоповазі та рівноправному діалозі. Психоемоційна безпека: акцент робиться на розвитку емоційного інтелекту, ментальному здоров'ї учасників освітнього процесу та створенні психологічно комфортного середовища.

2. Компетентнісний підхід. Головною метою науки стає не передача суми знань (знанієва парадигма), а формування спроможності застосовувати ці знання на практиці. Формуються Soft Skills (м'які навички): особлива увага приділяється розвитку критичного та системного мислення, креативності, комунікації, медіагра грамотності та навичок командної роботи. Посилюється міждисциплінарність (STEM / STEAM / STREAM), що означає інтеграцію природничо-наукових предметів, технологій, інженерії, мистецтва та математики для розв'язання комплексних практичних завдань.

3. Цифровізація та розвиток цифрової дидактики. Технології з допоміжного засобу перетворилися на системну основу освітнього середовища. Поширюється генеративний ШІ в освіті: педагогіка активно досліджує методологію використання штучного інтелекту (ChatGPT, Claude тощо) для створення персоналізованих навчальних матеріалів, аналізу прогресу учнів та автоматизації рутини. Активно упроваджуються іммерсивні технології (AR/VR) - використання віртуальної та доповненої реальності для симуляції складних наукових експериментів та візуалізації просторових концептів. Коннективізм спрямований на розвиток нової педагогічної теорії цифрової ери, де знання розглядаються як мережа вузлів, а ключовою навичкою є вміння знаходити, та верифікувати інформацію.

4. Концепція неперервної освіти (Lifelong Learning). Педагогіка переосмислює освіту не як завершений період життя (школа/університет), а як постійний динамічний процес. Формування здатності навчатися впродовж життя: Головним завданням педагога стає навчити людину самотійно вчитися, шукати та оновлювати власні знання. Гнучкість та мікронавчання (Microlearning): Поділ складного контенту на невеликі, легко засвоювані блоки для адаптації під темп і життя сучасного здобувача освіти.

5. Інклюзивність та доступність. Сучасна педагогічна наука розробляє стандарти та методики, що гарантують рівний доступ до якісної освіти для всіх суб'єктів. До них віднесено: універсальний дизайн у навчанні (UDL) (проектування освітніх програм і середовища так, щоб вони були доступні особам із різними фізичними, когнітивними та сенсорними можливостями), безбар'єрність – забезпечення фізичної, цифрової та соціально-психологічної доступності закладів освіти.

6. Зміна ролі та професійного профілю педагога. Трансформація зазнає і сам педагог. Від транслятора знань до фасилітатора: педагог більше не є єдиним носієм інформації. Його роль – направляти, координувати, мотивувати, моделювати ситуації та виступати ментором чи тьютором. Відбувається розвиток професійної автономії, зокрема збільшення свободи викладача у виборі методик, авторських програм та інструментів оцінювання.

Висновки. Таким чином, цифровізація освітнього середовища постає як системне явище. Відбувається глибинна трансформація методології, змісту, форм і методів навчання. Центральна роль належить суб'єкту освіти тобто пріоритетом сучасної педагогіки залишається здобувач освіти. Цифрові інструменти слугують засобом для розкриття його потенціалу, розвитку критичного мислення, креативності та здатності навчатися протягом життя. Здійснюється розвиток цифрової грамотності педагогів: успіх цифрової трансформації освіти безпосередньо залежить від рівня готовності вчителів та викладачів адаптувати свій педагогічний арсенал до нових технологічних умов. Виникає баланс між технологіями та людиною: головне завдання сучасної педагогічної науки – зберегти гуманістичну сутність освіти, запобігаючи цифровому відчуженню та інформаційному перевантаженню учасників освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Моделі відкритої освіти та тенденції їх розвитку. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 67, № 5. С. 1–18.
2. Вакалюк Т. А. Теоретико-методичні засади проектування та використання хмароорієнтованого навчального середовища коледжу : монографія. Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2019. 556 с.
3. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 груд. 2021 р. № 1673-р. *Урядовий кур'єр*. 2021. № 245. С. 4–7.
4. Морзе Н. В., Буйницька О. П., Смирнова-Ярошевич Т. О. Опис цифрової компетентності науково-педагогічного працівника. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2021. Вип. 11. С. 92–106.

5. Олійник В. В. Науково-методичні засади розвитку дистанційної освіти в Україні. *Післядипломна освіта в Україні*. 2019. № 1. С. 12–18.

6. Рамка цифрової компетентності для педагогічних та науково-педагогічних працівників / О. В. Овчарук та ін. ; за ред. О. В. Овчарук. Київ : Ін-т цифровізації освіти НАПН України, 2021. 48 с.

7. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та цифрові технології в освіті: стан і перспективи розвитку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2020. Вип. 22. С. 15–24.