

СЕКЦІЯ 4.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ: СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 37.914.771

*Микола Пригодій, доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
заступник директора з наукової роботи,
Інститут професійної освіти НАПН України,
м. Київ, Україна*

ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Анотація. Цифрові навчальні платформи є ключовим інструментом цифрової трансформації освіти, що забезпечує доступність, інклюзивність і персоналізацію навчання відповідно до потреб інформаційного суспільства. Ефективне впровадження таких платформ вимагає дотримання принципів педагогічної доцільності, інтерактивності, безпеки, системності та зворотного зв'язку, що сприяє підвищенню якості освіти й формуванню цифрових компетентностей. Вони створюють сучасне навчальне середовище, яке адаптується до індивідуальних особливостей здобувачів освіти, забезпечує мобільність і гнучкість, а також підтримує соціальну інклюзію через відкритість і доступність.

Ключові слова: навчальні платформи, цифрові технології, інтерактивність, персоналізація, мобільність.

Abstract. Digital learning platforms are a key tool for the digital transformation of education, ensuring accessibility, inclusiveness and personalization of learning in line with the needs of the information society. The effective implementation of such platforms requires adherence to the principles of pedagogical appropriateness, interactivity, security, consistency, and feedback, which contributes to improving the quality of education and the formation of digital competencies. They create a modern learning environment that adapts to the individual characteristics of students, provides mobility and flexibility, and supports social inclusion through openness and accessibility.

Keywords: learning platforms, digital technologies, interactivity, personalization, mobility.

У сучасному світі цифрова трансформація освіти є невід'ємною складовою прогресу, що відповідає викликам інформаційного суспільства. Цифрові навчальні платформи стали потужним інструментом для підвищення якості освіти, забезпечення доступності знань і адаптації до індивідуальних потреб здобувачів освіти. Актуальність їхнього впровадження зумовлена стрімким розвитком технологій, зростаючою потребою в гнучких і мобільних освітніх рішеннях, а також необхідністю формування цифрових компетентностей, які є критично важливими для життя в XXI столітті. Однак ефективне використання таких платформ можливе лише за умови дотримання чітких принципів, які гарантують їхню педагогічну цінність, інклюзивність, безпеку та гармонійну інтеграцію в освітній процес.

Використання цифрових платформ має бути виправданим з точки зору педагогічної ефективності, щоб уникнути перевантаження здобувачів освіти або невідповідності технологій навчальним цілям.

Наприклад, інтерактивні симуляції можуть значно полегшити розуміння складних концепцій у фізиці чи хімії, тоді як для розвитку творчих навичок доцільніше застосовувати платформи для створення проєктів або портфоліо. Бездумне впровадження технологій може призвести до зниження мотивації, відволікання або навіть створення бар'єрів у навчанні, особливо якщо платформа не відповідає віковим чи психологічним особливостям здобувачів освіти.

Врахування індивідуальних характеристик, таких як рівень підготовки, стиль навчання чи професійні інтереси, дозволяє адаптувати контент і методики, що сприяє глибшому засвоєнню матеріалу [2].

Для ефективного використання цифрової навчальної платформи необхідно забезпечити її інтеграцію в освітній процес лише за умови, що це сприяє підвищенню якості навчання, досягненню навчальних результатів, активізації

пізнавальної діяльності та врахуванню вікових, психологічних і професійних особливостей здобувачів освіти, що відображає *принцип педагогічної доцільності*.

Освіта є фундаментальним правом, і цифрові платформи відіграють ключову роль у його реалізації, особливо в умовах глобалізації та цифровізації. Забезпечення доступності передбачає адаптацію платформ для різних пристроїв, включаючи бюджетні смартфони чи планшети, а також підтримку користувачів із особливими потребами, наприклад, через функції озвучення тексту, субтитри чи адаптивний інтерфейс для людей із вадами зору чи слуху. Відкритість також включає багатомовність контенту, що дозволяє використовувати платформу в різних культурних і мовних середовищах [3].

Інтеграція з іншими платформами чи системами управління навчанням (LMS) також сприяє відкритості, дозволяючи здобувачам освіти і викладачам обмінюватися даними та ресурсами. Такий підхід не лише демократизує освіту, а й сприяє соціальній інклюзії, забезпечуючи рівні можливості для всіх.

Цифрова навчальна платформа повинна надавати рівні можливості для доступу до освітніх ресурсів усім учасникам освітнього процесу, незалежно від соціального статусу, місця проживання чи фізичних можливостей, що втілює *принцип відкритості та доступності*.

Інтерактивність є основою активного навчання, яке значно ефективніше за пасивне сприйняття інформації. Цифрові платформи, що підтримують відеоконференції, інтерактивні тести, гейміфіковані завдання чи форуми, дозволяють здобувачам освіти брати активну участь у навчанні, розвиваючи критичне мислення, комунікаційні навички та здатність до співпраці.

Для викладачів інтерактивні інструменти, такі як опитування чи аналітика активності здобувачів освіти, дозволяють краще розуміти потреби аудиторії та адаптувати заняття. Платформа може надавати можливість створювати віртуальні класи, де здобувачі освіти в реальному часі вирішують задачі чи беруть участь у дебатах. Такий підхід не лише підвищує залученість, а й сприяє формуванню

соціальних і професійних компетентностей, що є критично важливими в сучасному світі [1].

Цифрова платформа має створювати умови для двосторонньої взаємодії між учасниками освітнього процесу через форуми, чати чи групові проєкти, що реалізує *принцип інтерактивності*.

Кожен здобувач освіти має унікальні особливості: рівень знань, темп навчання, інтереси та мотивацію. Персоналізація дозволяє створювати індивідуальні освітні траєкторії, пропонуючи завдання, які відповідають поточному рівню знань та умінь, або додаткові ресурси для поглибленого вивчення.

Наприклад, адаптивні алгоритми можуть аналізувати результати тестів і рекомендувати вправи, що допомагають усунути прогалини в знаннях, або пропонувати складніші завдання для здобувачів освіти із високим рівнем підготовки. Персоналізація також враховує інтереси, дозволяючи здобувачам обирати теми чи формати навчання, які їх захоплюють (наприклад, відеолекції, інтерактивні кейси чи практичні проєкти). Такий підхід підвищує мотивацію, оскільки здобувачів освіти відчувають, що навчання відповідає їхнім потребам. У результаті це забезпечує більш глибоке засвоєння знань і сприяє формуванню впевненості в собі як у навчанні, так і в майбутній професійній діяльності [2].

Цифрова навчальна платформа повинна адаптувати освітній контент до індивідуального рівня підготовки, інтересів і потреб кожного здобувача освіти, що відповідає *принципу персоналізації навчання*.

Сучасне життя характеризується високою мобільністю та потребою в гнучкості, особливо для здобувачів освіти, які поєднують навчання з роботою чи іншими обов'язками. Цифрові платформи, оптимізовані для смартфонів, планшетів і ноутбуків, дозволяють отримувати доступ до навчальних матеріалів у транспорті, вдома чи під час перерв на роботі [1].

Гнучкість платформи також передбачає асинхронний доступ до контенту, що дозволяє користувачам самостійно планувати графік навчання, враховуючи

їхній ритм життя. Платформи можуть пропонувати офлайн-режими для випадків обмеження доступу до інтернету, що розширює їхню доступність.

Цифрова платформа має забезпечувати можливість навчання в будь-якому місці та в зручний для користувача час, зокрема через мобільні пристрої, що втілює *принцип мобільності та гнучкості*.

Освітні платформи обробляють значні обсяги конфіденційної інформації, включаючи імена, контактні дані, оцінки та навіть поведінкові патерни здобувачів освіти. Недостатній захист може призвести до витоку даних, що загрожує приватності та репутації користувачів. Платформа має гарантувати, що дані про прогрес здобувача освіти доступні лише йому та викладачу.

Безпека також стосується захисту інтелектуальної власності, такої як авторські матеріали викладачів. Забезпечення високого рівня захисту даних не лише запобігає юридичним і етичним проблемам, а й формує позитивний імідж платформи, сприяючи її широкому прийняттю [3].

Цифрова навчальна платформа повинна відповідати стандартам безпеки, забезпечуючи захист персональних даних користувачів і конфіденційність, що відображає *принцип безпеки та захисту даних*.

Ефективність цифрової платформи залежить від її гармонійної інтеграції з іншими елементами освітнього процесу, такими як навчальні плани, методики викладання, системи оцінювання та інфраструктура закладу. Інтеграція з іншими системами, такими як електронні журнали чи бази даних, дозволяє викладачам і адміністрації ефективно відстежувати прогрес і управляти освітнім процесом. Системний підхід забезпечує цілісність освітнього досвіду, уникаючи фрагментації, коли технології використовуються хаотично. Це сприяє досягненню стратегічних цілей освіти та підвищує її якість [1].

Цифрова платформа має функціонувати як невід'ємна частина цілісної педагогічної системи, а не як ізольований інструмент, що відповідає *принципу системності*.

Зворотний зв'язок є критично важливим для ефективного навчання, оскільки він дозволяє здобувачам освіти усвідомлювати свої досягнення, виявляти слабкі місця та планувати подальший розвиток. Цифрові платформи можуть надавати автоматизовані тести, аналітику прогресу, візуалізацію результатів (наприклад, графіки успішності) та коментарі викладачів, що робить зворотний зв'язок більш оперативним і точним.

Для викладачів зворотний зв'язок включає дані про активність здобувачів освіти, їхні труднощі чи інтереси, що дозволяє адаптувати методики викладання. Такий підхід сприяє постійному вдосконаленню, підвищує мотивацію здобувачів освіти і забезпечує їхню персоналізовану підтримку, що є ключовим для досягнення високих навчальних результатів [2].

Цифрова платформа повинна надавати інструменти для оцінювання, моніторингу прогресу та корекції освітнього процесу, що реалізує *принцип зворотного зв'язку*.

Ефективне впровадження цифрових навчальних платформ в освітній процес вимагає дотримання принципів педагогічної доцільності, відкритості та доступності, інтерактивності, персоналізації, мобільності та гнучкості, безпеки, системності й зворотного зв'язку, які разом забезпечують створення сучасного, інклюзивного та результативного навчального середовища.

Список використаних джерел

1. Digital Education Pedagogy: Principles and Paradigms / ed. by Souvik Pal, Ton Quang Cuong, R. S. S. Nehru. 1st ed. Oakville: Apple Academic Press, 2022. 280 p.
2. Radkevych O., Pryhodii M., Radkevych V. Artificial Intelligence Use in Assessing the Learning Outcomes of Future Engineers. Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility. Cham: Springer, 2025. P. 557–564.
3. Sarnovska N. Principles and technologies of modern education in the context of digitalization. Publishing House «UKRLOGOS Group». 2022. P. 131–151.