

3. ENISA. "National Capabilities Assessment Framework", 2020, URL <https://cyberpolicy.nask.pl/wp-content/uploads/2022/02/WP2020-0.3.1.2-/National-Capabilities-Assessment-Framework.pdf>

4. "Involving Stakeholders in National Cybersecurity Strategies: A Guide for Policymakers", 2020. URL: <https://www.gp-digital.org/publication/involvingstakeholders-in-national-cybersecurity-strategies-a-guide-for-policymakers/>

5. OAS. "Managing National Cyber Risk", 2018. URL <https://www.oas.org/es/sms/cicte/ENGcyberrisk.pdf>

6. Microsoft. "Building an Effective National Cybersecurity Agency", 2018. URL: [ncsguide.org ›wp-content › uploads ›2021/11 ›2021-Guide-1](https://ncsguide.org/wp-content/uploads/2021/11/2021-Guide-1)

7. ENISA. "National Cyber Security Strategies: Training Tool", 2016. URL: [ENISA ›ncss-training-tool](https://www.enisa.europa.eu/content/national-cyber-security-strategies-training-tool)

8. CCDCOE. "Cybersecurity Strategy & Governance Repository". URL: <https://ccdcoe.org/library/strategy-andgovernance/>

## **ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ ПЕДАГОГІВ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

*Волотовська Т. П.*

*ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України*

*E-mail: volotovskayatanya79@gmail.com*

В умовах стрімкого розвитку технологій та цифровізації освітнього простору, професійне навчання педагогів стикається з новими викликами та можливостями. Сучасні цифрові технології не лише відкривають нові горизонти для вдосконалення методик навчання, але й вимагають від педагогів набуття нових компетентностей, здатних забезпечити ефективну інтеграцію цих технологій в освітній процес.

Першочерговим завданням цього напрямку є підготовка педагогічних кадрів, здатних орієнтуватися у сучасних цифрових інструментах та використовувати їх для покращення якості освіти. Це включає не лише технічні навички, а й розвиток цифрової грамотності, критичного мислення та здатності адаптуватися до змінних умов освітнього середовища. Водночас, перед педагогами постають виклики, пов'язані з інтеграцією технологій: забезпечення доступу до ресурсів, оновлення знань та вмінь, а також подолання психологічних бар'єрів.

Вивчення проблеми формування професійних компетентностей сучасних педагогів є важливою темою в академічних колах, і

багато дослідників у різних країнах займаються цим питанням. Їх дослідження зосереджені на критичному аналізі освітніх систем та вдосконаленні підготовки вчителів, включають вивчення ефективності програм підготовки вчителів та розробку стандартів для освітніх програм, допомагають зрозуміти, як забезпечити стале професійне зростання в освіті, дані наукові розробки мають велике значення для розуміння розвитку професійних компетентностей педагогічного працівника. Ці дослідники як: В. Гладуш, Б. Ельконіна, В. Кремень, О. Локшина, Н. Ничкало, О. Пометун, Т. Рожнова, О. Савченко, С. Сисоєва, Г. Тимошко внесли вклад у розуміння того, як вчителі можуть розвивати професійні компетентності, які дозволять їм ефективніше впливати на освітній процес і адаптуватися до сучасних освітніх викликів.

Крім того, надзвичайно актуальним у формуванні професійних компетентностей фахівців, що привертає увагу багатьох науковців, є використання цифрових технологій в освіті. Інтеграція цих технологій у освітній процес не лише покращує якість освіти, але й сприяє розвитку необхідних професійних компетентностей у педагогів. У зв'язку з цим, значна когорта науковців, як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників (С. Антошук, О. Бондаренко, Л. Карташова, В. Литвиненко, Т. Сорочан, І. Шаров, Дж. Картер, К. Куллер, М. Перрі) активно займаються вивченням проблеми, яким чином цифрові технології можуть покращити освіту та освітній процес.

Як бачимо, зі зростанням ролі цих технологій у повсякденному житті, виникає необхідність для педагогів оновлювати свої вміння та навички, щоб ефективно впроваджувати їх в освітній процес. Це дозволяє залишатися конкурентоспроможними та відповідати потребам «цифрових корінних мешканців», котрими є сучасні учні, які використовують ці технології щоденно.

Аналіз теорій і підходів, які вивчають вплив цифрових технологій на освіту, демонструє наскільки важливою є їх інтеграція у сучасний освітній процес. Згідно з конструктивізмом, цифрові технології допомагають здобувачам активно взаємодіяти з навчальним матеріалом, розвиваючи глибше розуміння предметів. Соціокультурний підхід підкреслює роль соціальної взаємодії, де цифрові інструменти сприяють колаборації та обміну ідеями. Модерні дидактичні моделі, як змішане навчання, використовують цифрові ресурси для більш ефективної організації навчання [1].

Цифрові ресурси також дозволяють адаптувати освітній процес під індивідуальні потреби кожного здобувача, що є однією з ключових переваг цих технологій. Це сприяє більш ефективному опануванню матеріалу, оскільки педагоги можуть працювати з контентом,

який найбільше відповідає їхнім освітнім потребам та стилю навчання. Цифровізація навчання також підтримує безперервну освіту та саморозвиток, надаючи педагогам доступ до ресурсів та навчальних можливостей поза традиційними навчальними аудиторіями та кабінетами.

В інтеграції цифрових технологій роль педагога трансформується з традиційного «передавача знань» до фасилітатора та ментора, який керує освітнім процесом. Використання цифрових ресурсів дозволяє педагогам краще адаптувати заняття під індивідуальні потреби здобувачів, забезпечувати більшу інтерактивність та залученість у навчання. Також це сприяє розвитку професійних компетентностей педагогів, збагачуючи їх педагогічну діяльність інструментами для більш ефективного планування та проведення занять, а також для особистісного та професійного розвитку за допомогою доступу до різноманітних онлайн-курсів та долучення до професійних спільнот.

Використання цифрових технологій у навчанні мотивує педагогів опановувати нові цифрові інструменти та підходи, що вимагає від них не тільки технічних навичок, а й глибокого розуміння того, як ці інструменти можуть бути втілені в освітні процеси. Це також розвиває їхню здатність до критичного мислення та ефективного вирішення проблем. Зрештою, педагоги, які вправно використовують цифрові технології у своїй діяльності, здатні створювати більш гнучке та доступне освітнє середовище, яке сприяє різноманітності та індивідуальному підходу до кожного здобувача. Аналіз термінів, пов'язаних з інтеграцією цифрових технологій у професійне навчання педагогів, розкриває зміни, які відбуваються в сучасному освітньому середовищі [2].

Компетентність, у широкому сенсі, - це здатність використовувати знання та навички у реальних ситуаціях [5]. Професійна компетентність зосереджується на специфічних знаннях та навичках, необхідних для виконання професійних завдань [5].

Цифрова компетентність означає здатність ефективно використовувати цифрові технології, які включають інформаційно-комп'ютерні технології (ІКТ), штучний інтелект (ШІ) та інші цифрові інструменти. Інтеграція цих технологій у навчання передбачає впровадження інноваційних цифрових інструментів у професійну підготовку педагогів, що трансформує традиційні методи навчання та залучає здобувачів у більш активне та ефективне освітнє середовище.

Ці поняття є основою для розуміння того, як цифрові технології можуть бути інтегровані в освітній процес та як вони впливають на професійний розвиток педагогів.

Розуміння цифрової компетентності та інтеграції цифрових технологій у освітній процес спонукає нас до розгляду дидактичних

моделей, які використовують ці технології для підвищення ефективності освіти.

Дидактика - це галузь педагогіки, яка займається теорією та методологією навчання. Вона досліджує процеси, методи, засоби і умови, що сприяють ефективному навчанню.

Модель – це спрощена схема або представлення якогось явища чи процесу, яка використовується для його аналізу або вивчення.

Дидактична модель – це теоретична конструкція, яка описує, яким чином має бути організований освітній процес, щоб досягти певних освітніх цілей. Це включає методи викладання, структуру занять, взаємодії між викладачем та здобувачами, а також використання освітніх ресурсів. Дидактичні моделі, такі як змішане навчання та інвертована аудиторія, дозволяють викладачам використовувати цифрові ресурси для створення більш гнучких та інтерактивних занять при підготовці педагогів у вищій школі.

Змішане навчання - це освітній підхід, що поєднує традиційні очні заняття з онлайн-навчанням. Здобувачі мають можливість працювати незалежно через онлайн-платформи, що дозволяє більш гнучке вивчення матеріалу, а також взаємодіяти з викладачем та одногрупниками під час занять в аудиторії.

Інвертований клас (The Standard Inverted Classroom) – методика, при якій традиційна структура заняття перевертається: лекційний матеріал вивчається здобувачами самостійно вдома (через відео чи інші онлайн-ресурси), а аудиторний час використовується для поглиблення знань через дискусії, практичні завдання, або лабораторні роботи.

Змішане навчання інтегрує онлайн-матеріали з традиційними методами, в той час як інвертовані класи переносять вивчення теорії в онлайн-простір, залишаючи час в аудиторії для практичних занять та дискусій. Це сприяє кращій адаптації навчальних планів під індивідуальні потреби здобувачів і забезпечує ефективнішу взаємодію викладача зі здобувачами, підвищуючи загальну якість освіти.

Для змішаного навчання можуть використовуватися платформи такі, як Canvas або Blackboard, що дозволяють здобувачам переглядати матеріали предмету, брати участь в обговореннях і здавати завдання онлайн, а також відвідувати традиційні заняття.

Інвертований клас часто використовує платформи Khan Academy або YouTube Edu, які забезпечують доступ до навчальних відео, допомагають здобувачам самостійно вивчати теоретичний матеріал перед практичними заняттями в аудиторіях.

Здійснивши аналіз дидактичних моделей, можемо перейти до розгляду моделей професійного розвитку педагогів із застосуванням

цифрових технологій. Можна відзначити, що обидва підходи мають спільну мету – покращити якість освітнього процесу та результати навчання. Дидактичні моделі, такі як змішане навчання та інвертований клас, забезпечують структурний фундамент, який можна доповнити через неперервне професійне навчання. Це включає постійне оновлення знань у галузі цифрових технологій, яке дозволяє педагогам ефективно інтегрувати ці інструменти в свою педагогічну діяльність, а також поширювати кращі практики через коучинг.

Модель коучингу та наставництва - досвідчені колеги або зовнішні стейкхолдери надають підтримку та керівництво у впровадженні цифрових інструментів в освітній процес [7].

Модель спільноти - створення професійних спільнот, де педагоги можуть обмінюватися досвідом, ідеями та найкращими практиками щодо використання цифрових технологій [12].

Модель неперервного професійного навчання – педагоги систематично проходять курси та тренінги для вдосконалення своїх професійних компетентностей, цифрових навичок, включаючи використання електронних ресурсів і платформ для онлайн-навчання.

Моделі, і не лише зазначені, повинні бути гнучкими, адаптованими до особистісних особливостей та потреб, тобто відповідати сучасним вимогам. Це передбачає переосмислення старих методів в освіті та розробки нових моделей для ефективного професійного розвитку педагогів.

Прикладом такої моделі є Web-портал Українського відкритого університету післядипломної освіти (УВУПО), призначений для організації й підтримки післядипломної освіти. Пропонований ресурс – як комплекс цифрових рішень – забезпечує успішне функціонування віртуальних кафедр, здійснення освітнього процесу, професійний розвиток слухачів, висвітлення інноваційних освітніх практик [3].

Аналіз статистичних даних щодо використання цифрових технологій у професійному розвитку педагогів показує, що виклики та можливості існують у різних контекстах. Наприклад, дослідження виявило значні прогалини в доступі до технологій та у професійному розвитку викладачів, що може призводити до стагнації у викладацькій практиці, незважаючи на широку доступність технологічних інновацій у закладах освіти [5].

З іншого боку, існує усвідомлення того, що ефективне професійне навчання є ключовим для зменшення розриву в цифровому використанні та доступі до технологій. Інтенсивне навчання та розвиток навиків педагогів у сфері цифрових технологій вважається

необхідним для підвищення якості освіти і забезпечення рівного доступу до освітніх ресурсів для всіх здобувачів. Також зазначимо, що використання існуючих технологій та адаптація педагогічних підходів до сучасних цифрових можливостей можуть значно покращити процес навчання та професійний розвиток педагогів. Ці дані підкреслюють необхідність розвитку професійних навичок педагогів засобами цифрових технологій і постійного оновлення їх знань та методик для відповідності сучасним освітнім вимогам.

Цифрові інструменти та їх інтеграція в освітній процес професійного розвитку допомагають педагогам удосконалювати свої методи викладання, збільшувати власну цифрову грамотність, і, відповідно, ефективніше використовувати технології для задоволення освітніх потреб сучасних здобувачів. Розглянемо технології «цифри» детальніше. Одними з них є *цифрові освітні платформи*, які надають викладачам різноманітні інструменти та ресурси для планування занять, спілкування зі здобувачами та управління освітнім процесом. Ось кілька прикладів популярних платформ:

Google Classroom – це безкоштовний сервіс від Google, який дозволяє створювати, розповсюджувати та оцінювати завдання в електронній формі. Google Classroom інтегрується з іншими інструментами Google, такими як Google Docs і Google Drive, що спрощує процес спілкування та спільної роботи [6].

Moodle – це вільна платформа для електронного навчання, яка дозволяє створювати онлайн-курси, управляти ними та спілкуватися з учнями. Moodle пропонує широкий спектр функцій, включаючи форуми, квізи (інтелектуальні вікторини), завдання, і багато іншого, з можливістю повної кастомізації (процес адаптації та налаштування продукту під окрему аудиторію, об'єднану певними особливостями) під потреби конкретного освітнього закладу.

Schoology - платформа інтегрованого управління навчанням, забезпечуючи інструменти для розміщення курсових матеріалів, управління групами та оцінювання здобувачів. Schoology відома своєю здатністю інтегруватися з широким спектром інструментів, що забезпечує багате середовище для взаємодії та навчання [11].

Платформа Canvas відома своїм зручним інтерфейсом і масштабованістю. Canvas пропонує функції, які включають розміщення контенту, форуми для обговорення, оцінювання та аналітику для моніторингу прогресу здобувачів [9].

Ці платформи є цифровими інструментами, які розширюють можливості для викладачів у плані розробки інтерактивних та ефективних занять, які допомагають підтримувати високу мотивацію

здобувачів і забезпечувати краще засвоєння навчального матеріалу, допомагають педагогам ефективно планувати і здійснювати розвиток своїх професійних компетентностей. Наприклад, розглянемо декілька цифрових інструментів:

Padlet – віртуальна дошка, на якій можна розмішувати нотатки, зображення, посилання та відео. Викладачі та здобувачі можуть спільно вносити матеріали до Padlet, що сприяє колаборації та обговоренню в режимі реального часу [8].

Flipgrid – цифровий інструмент, який дозволяє студентам та викладачам записувати короткі відео-відповіді на задані теми, стимулюючи здобувачів активно висловлювати свої думки і підтримувати діалог [10].

Google Forms – інструмент для створення опитувань, тестів та вікторин, що дозволяє швидко збирати відповіді та аналізувати дані. Викладачі можуть використовувати Google Forms для оцінювання знань здобувачів та отримання зворотного зв'язку про освітній процес [6].

Отже, зауважимо, що цифрові інструменти відіграють важливу роль у сучасному освітньому процесі, зокрема у професійному розвитку педагогів. Вони дозволяють створювати інтерактивні, залучаючі та диференційовані освітні практики, які можуть адаптуватися до індивідуальних потреб і запитів здобувачів. Використання таких інструментів, як Kahoot!, Quizlet, Padlet, Google Forms тощо, сприяє активному навчанню, співпраці та критичному мисленню здобувачів. Освітні платформи Google Classroom та Moodle, надають засоби для ефективного управління освітніми курсами і вмістом, тоді як інтерактивні платформи, як Flipgrid, дозволяють педагогам використовувати відео для більш динамічного обміну знаннями.

Використання цих інструментів не тільки розширює можливості для навчання, але й підтримує професійне зростання педагогів. Учителі використовують онлайн-курси та вебіари для покращення своїх знань і навичок у сфері ІКТ. Платформи як Coursera або edX пропонують спеціалізовані курси, що охоплюють навички роботи з даними, програмування, використання освітніх технологій та багато іншого. Платформи для відеозв'язку такі, як Zoom чи Microsoft Teams, надають можливість проводити групові обговорення і рефлексію, що є важливим і необхідним для професійного розвитку.

Ці інструменти не тільки збільшують доступ до ресурсів і сприяють самоосвіті, але й допомагають педагогам залишатися актуальними в швидкому та мінливому освітньому середовищі. Вони сприяють розвитку компетентностей, необхідних для ефективного використання нових технологій у навчанні та взаємодії зі здобувачами.

Формування професійної компетентності педагогів у цьому контексті вимагає неперервного навчання і розвитку, а також готовності до постійної адаптації до нових технологічних умов. Це не тільки допомагає педагогам у їхній педагогічній діяльності, але й забезпечує уміннями, необхідними для успішного використання технологій в їхньому професійному та особистому житті [4].

Таким чином, цифрові інструменти і технології відіграють критичну роль у сучасній освіті, надаючи великі можливості для розвитку професійної компетентності педагогів. Це не лише перетворює традиційні методи навчання, але й відкриває нові горизонти для педагогічної майстерності та інноваційного підходу до освіти.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці та оцінці нових дидактичних моделей, які використовують цифрові технології для підвищення гнучкості та адаптивності освітнього процесу.

### Література

1. Інтеграція цифрових технологій в освітній процес: виклики та перспективи / Н. С. Саєнко, Т. П. Голуб, Ю. Е. Лавриш та ін. – Київ : ЦУЛ, 2022.
2. Освітній процес в умовах війни та у повоєнний період: виклики, правила, перспективи: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 4 березня – 14 квітня 2024 р. – Львів – Торунь : Liha-Pres, 2024.
3. Сорочан Т. Український відкритий університет після-дипломної освіти: цифрове навчальне середовище нового покоління / Т. Сорочан, Л. Карташова, Т. Шеремет // Сучасні досягнення в науці та освіті : зб. пр. XVI Міжнар. наук. конф., 1–8 листоп. 2021 р., м. Нетанія (Ізраїль). – Хмельницький : ХНУ, 2021. – С. 59–63.
4. Стеблюк С. В. (упорядник). Формування професійної компетентності у майбутніх фахівців спеціальної освіти : зб. тез допов. І Наук.-практ. інтернет-конф. з міжнародною участю, 20–21 жовтня 2022 р. – Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2022.
5. Професійна компетентність викладача як запорука якісної підготовки кваліфікованого робітника. URL: <https://licey-cv.com/pro/fesiyua-kompetentnist-vykladacha-ia-k-zaporuka-ia-kisnoi-pidhotovky-kvalifikovanoho-robotnyka/>
6. Google Forms. URL: [https://www.google.com/intl/uk\\_ua/forms/about/](https://www.google.com/intl/uk_ua/forms/about/)
7. Коучинг для HR: модель та стиль коучингу. URL: <https://ukr.pritula.academy/tpost/x1i8r4x811-kouching-dlya-hr-model-ta-stil-kouchingu>

8. Padlet. URL: <http://allakozachuk.blogspot.com/2017/12/padlet.html>
9. Бізнес-модель Canvas для громадських організацій. URL: <https://www.prostir.ua/?kb=biznes-model-canvas-dlya-hromadskyyh-orhanizatsij>
10. Сервіс Flipgrid для проведення опитувань та ефективної взаємодії з учнями. URL: <https://naurok.com.ua/post/servis-flipgrid-dlya-provedennya-opituvan-ta-efektivno-vzaemodi-z-uchnyami>
11. Програми для онлайн-уроків. URL: <https://myownconference.com/blog/uk/programy-dlya-onlajn-urokiv/>
12. Сучасні вчителі у Facebook. URL: [https://www.facebook.com/groups/modernteachers/posts/502436419435286/?\\_rdr](https://www.facebook.com/groups/modernteachers/posts/502436419435286/?_rdr)

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК РУШІЙ СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО НАВЧАННЯ

*Дешко Н. В.<sup>1</sup>, Опачко М. В.<sup>2</sup>*

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет»*

*E-mail: <sup>1</sup>nataliia.deshko@uzhnu.edu.ua, <sup>2</sup>magdaopachko@gmail.com*

**Постановка проблеми.** Розвиток інтелектуальної зрілості професіоналів є ключовим аспектом сучасної вищої освіти, який вимагає інтеграції педагогічних технологій, спрямованих на формування комплексу здібностей. Ці здібності включають пізнавальну активність, уміння створювати цілісне уявлення про предметну область, встановлювати цілі та вибирати шляхи їх досягнення, а також адаптацію до освітніх ситуацій і здатність до обґрунтованого прийняття рішень. Основне завдання вищої освіти полягає у створенні ефективних стратегій підготовки фахівців, здатних до самореалізації та інноваційного внеску у професійну сферу. Однак, з урахуванням нових викликів, пов'язаних із військовими діями та неможливістю багатьох студентів бути присутніми на парах, відповідне дослідження набуває нових ознак та ключового значення. Більше того, інноваційні моделі навчання створюють не лише суттєві переваги для здобувачів освіти, але й певні недоліки. Усе це обумовлює необхідність дослідження цього питання з нового боку та з урахуванням сучасних обставин.

**Мета дослідження** полягала у реалізації методу коучингу в процесі засвоєння магістрами змісту дисципліни «Дидактичний менеджмент у вищій школі» та експериментальній перевірці ефективності його використання для формування складових професійної компетентності майбутніх педагогів.

**Методи дослідження,** які використовувались для досягнення мети: теоретичні – порівняльний аналіз джерел з проблеми дослі-