

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ВЕРБІВСЬКИЙ Дмитрій – доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Житомирського державного університету імені Івана Франка.

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

Інтеграція цифрових технологій в освітній простір України є одним з пріоритетних напрямів розвитку професійної освіти, оскільки сприяє формуванню конкурентоспроможних якостей здобувачів освіти та забезпечує їх підготовку до професійної діяльності в умовах сучасного інформаційного суспільства. У зв'язку з чим центральним завданням педагога є використання цифрових технологій в освітньому процесі з урахуванням індивідуальних здібностей студентів.

Цифрові освітні технології – це сукупність методів, засобів, програмно-технічних ресурсів і цифрових інструментів, що використовуються для організації, реалізації, підтримки та вдосконалення освітнього процесу з метою підвищення ефективності навчання, розвитку компетентностей здобувачів освіти та забезпечення інтерактивної взаємодії між учасниками освітнього процесу. Метою застосування цифрових технологій є також успішна соціалізація студентів [1].

Питання застосування цифрових технологій за останні кілька років було широко висвітлено у наукових статтях та дослідженнях, зокрема у працях вітчизняних учених: В. Бикова, Н. Морзе, В. Кухаренка, Л. Карташової, С. Семерікова та інших. Проблема підготовки майбутніх фахівців в умовах цифровізації освіти розглянуто в працях Р. Гуревича, Н. Мирончук, А. Прокопенко, М. Садового, О. Трифонової та ін.

Серед можливостей цифрових технологій у підготовці здобувачів вищої освіти відзначають: підвищення мобільності виконання завдань та вивчення матеріалів; підвищення мотивації студентів; індивідуалізація процесу навчання; збільшення наочності матеріалів; здійснення оперативного зворотного зв'язку з викладачем; забезпечення миттєвого доступу студентів до результатів одразу після проходження завдання.

Цифрові технології дозволяють зробити процес навчання диференційованим, вибудовувати його відповідно до потреб кожного окремого

студента, давати завдання, що відповідають рівню підготовки і таким чином підвищувати якість навчання. Використання цифрових інструментів сприяє створенню умов, за яких студент стає активним суб'єктом освітнього процесу. Від пасивного сприйняття він переходить до активних дій і включається до виконання завдань [2].

Серед основних видів цифрових технологій можна виокремити такі: мобільне навчання, хмарні технології, онлайн-курси, гейміфікація, вебквести тощо. Наразі технологія мобільного навчання найбільш популярна у сфері освіти. Завдяки її використанню з'являється можливість найбільш зручної та продуктивної спільної роботи, обміну знаннями. Суб'єкти освітнього процесу можуть здійснювати обмін навчальними матеріалами на відстані, передавати дані між мобільними пристроями в межах студентської групи, використовуючи бездротові мережі тощо [3].

Хмарні технології мають зручний мережевий доступ, дозволяють зберігати велику кількість інформації та дають можливість використовувати її при мінімальних управлінських зусиллях, тобто хмара дозволяє розподіляти, обробляти та зберігати дані. Так, завдяки цій технології викладачі та здобувачі освіти можуть організовувати віддалену групову діяльність, зокрема виконувати спільні проєкти, доповіді та презентації. Кожен учасник виконує власну частину роботи, водночас має доступ до редагування спільного документа, зміни в якому автоматично синхронізуються. Хмарні технології також ефективно застосовуються в дистанційному навчанні. Викладач розміщує завдання в електронній системі, а студенти виконують їх безпосередньо в спільному документі (заповнення таблиць, відповіді на запитання тощо), після чого викладач здійснює онлайн-перевірку результатів [4].

Онлайн-курси є цифровою освітньою технологією, що забезпечує дистанційне навчання та характеризується особистісно зорієнтованою спрямованістю, гнучкістю організації освітнього процесу й можливістю навчання у зручній для здобувача освіти час. Вони реалізуються у синхронній та асинхронній формах, що дозволяє варіювати взаємодію викладача і студента. Перевагою є індивідуалізація темпу навчання та можливість багаторазового опрацювання матеріалів [5].

Дидактично ефективною технологією є гейміфікація, яка передбачає самостійне засвоєння навчального матеріалу із використанням ігрових елементів і цифрових ресурсів. Вона підвищує мотивацію, активізує пізнавальну активність та сприяє розвитку професійних компетентностей через змагальний характер діяльності й візуалізацію навчальних завдань [6].

Вебквест є інноваційною технологією організації навчання на основі виконання проблемних завдань із використання Інтернет-ресурсів у форматі дослідницької або рольової діяльності. Його застосування сприяє розвитку самостійності, критичного мислення та навчальної мотивації здобувачів освіти [7].

Загалом зазначені технології функціонують в умовах цифрового та інклюзивного освітнього середовища з використанням персональних пристроїв

(комп'ютерів, планшетів, смартфонів тощо) і реалізують освітню, управлінську та комунікативну функції. Їх переваги полягають в індивідуалізації та особистісно зорієнтованому характері навчання, що забезпечує врахування інтересів і здібностей здобувачів освіти та підвищує ефективність освітнього процесу. Перспективи досліджень пов'язані з удосконаленням методик упровадження цифрових технологій та оцінювання їх ефективності в освітньому процесі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Стойка О. Я. Особливості цифрової трансформації професійної підготовки вчителів в Україні. *Педагогічні науки : збірник наукових праць*. 2023. № 102. С. 54–61. DOI: 10.32999/ksu2413-1865/2023-102-8.
2. Вербівський Д. С., Басюк Н. А., Бенедисюк М. М. Цифрова компетентність дітей дошкільного віку як категорія педагогічної науки. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Т. 11, № 1. С. 11-15. Суми : Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка.
3. Бліновська Р., Кудря О., Лінь Ю., Чалий Л., Вербівський Д. Innovative approaches in higher education in Ukraine: Trends and prospects. *Eduweb-Revista de Tecnologia de Informacion Y Comunicacion en Educacion (18)*. Валенсія, 2024. С. 110-123.
4. Кисельова О. Б. Хмарні технології як ефективний інструмент сучасної освіти. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку : матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (Черкаси, 11–21 березня 2021 р.)*. Черкаси, 2021. С. 200–203.
5. Ramskyi Y. S., Yashchuk O. B., Tverdokhlib I. A., Ramskyi A. Y. The use of open online courses in a blended learning environment in the training of future information technology specialists. *Information Technologies and Learning Tools*. 2021. Vol. 84, No. 4. P. 138–157. DOI: 10.33407/itlt.v84i4.4431.
6. Доценко С. В., Золотухіна С. В. Гейміфікація освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти: ретроспективний аналіз та сучасні вектори розвитку. *Молодь і ринок*. 2026. № 3/247. С. 13–18. DOI: 10.24919/2308-4634.2026.352213.
7. Вербівський Д. С., Усата О. Ю., Карплюк С. О., Бенедисюк М. М. Формування мотивації учнів старшої школи до вивчення інформатики із застосуванням технології Web-квест. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 13. URL: <https://surl.li/mcmuay> (дата звернення: 24.05.2026).