

*Козак Олексій,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
фізико-математичного факультету
Усата Олена,
кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна*

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Епоха «цифрового суспільства» змінила сприйняття реального світу та цифрової сфери, надаючи нові інструменти для збору даних і комунікації. Для успішного розвитку в сучасному суспільстві необхідно розвивати навички цифрового спілкування, використання мобільних пристроїв і роботи в онлайн-середовищі. Інакше потенціал буде обмежений.

Цифровізація освіти змінює підходи до здобуття якісної освіти. Однак недостатня матеріально-технічна база вітчизняних закладів освіти і підготовка викладачів і студентів гальмують інтеграцію інформаційно-цифрових технологій у навчальний процес, що уповільнює адаптацію до нових технологій і їх впровадження [2].

Швидкий розвиток технологій і глобалізація впливають на професіоналів у різних галузях, зокрема й в освіті. Вітчизняний вчений В. Биков зазначає, що рівень інтеграції цифрових технологій в освіту відображає ступінь інформатизації суспільства, що охоплює освітню систему. Впровадження цифрових технологій є ключовим для досягнення цілей національної системи освіти [3].

Для кращого розуміння стратегій розвитку цифрової компетентності важливим є міжнародний досвід. Дослідження «Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя» [8] описує практики країн ЄС щодо підвищення цифрової компетентності. Ознайомлення з цифровими інструментами та освітніми реформами в Європі є важливим, оскільки ці стратегії зосереджуються на інтеграції цифрових та комунікаційних технологій для покращення якості навчання.

Яскравим прикладом є впровадження шаблонів об'єктів навчання з прогресивним дослідженням (PILOT) в естонській освіті. Система PILOT включає онлайн-інструменти для створення та збереження навчальних матеріалів, а також «фабрику навчання» (LeMill), яка є платформою для обміну відкритими освітніми ресурсами. Вона поділена на чотири частини: вміст, методи, інструменти та спільноти, сприяючи навчанню в хмарі. Іншим корисним інструментом є стратегічні технологічні карти (STM), які допомагають обирати відповідні технології для досягнення освітніх цілей [8].

Мета статті – дослідити сучасні цифрові інструменти, їх можливості для реалізації проєктної діяльності та формування цифрової компетентності, а також

визначити переваги, недоліки і перспективи впровадження цих інструментів у навчальний процес і професійну діяльність.

Особливо важливо забезпечити знаннями і компетенціями в цифровому навчальному середовищі підрастаюче покоління, зокрема студентів гуманітарних спеціальностей. Найефективнішим способом формування цифрової компетентності є реалізація освітніх цифрових проєктів. Ці проєкти сприятимуть розвитку цифрової компетентності студентів і стимулюватимуть спільну роботу в цифровому навчальному середовищі. Розвиток цифрової компетентності є основою майбутнього професійного успіху в ХХІ столітті.

Освіта відіграє важливу роль у розвитку навичок, готуючи фахівців до адаптації до технологічного прогресу та змін на ринку праці. Це підтверджують дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема А.Феррарі, Л. Іломякі, А. Кантосало та ін. У роботі К. Скотта «The Futures Of Learning 3: What Kind Of Pedagogies For the 21st Century?» підкреслюється, що впровадження педагогіки 2.0 вимагає інтеграції цифрових інструментів і розвитку цифрової компетентності в освітньому процесі, що є ключовим для створення ефективного освітнього середовища.

Концептуальна розробка педагогіки 3.0 та 4.0 триває. Важливим чинником формування цифрової компетентності студентів є їхня зацікавленість і мотивація. Залучення до проєктної цифрової діяльності сприяє розвитку професіоналів, здатних ефективно передавати знання. Впровадження елементів гейміфікації є ефективним методом популяризації цифрової компетентності майбутніх учителів.

Дослідження, проведене авторським колективом у роботі «Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації» [7], наводить приклади, які підтверджують ефективність гейміфікації в цифрових навчальних програмах. Важливим є правильний вибір цифрових інструментів, таких як платформи та мобільні додатки. У статті [7] виділяються мобільні додатки, як-от DuoLingo, ClassDojo, Coursera, Brainscape та Socrative 101, як інструменти гейміфікації для розвитку цифрової компетентності майбутніх учителів.

Дослідження [9] показує, що використання проєктної цифрової діяльності сприяє активній участі студентів (95%), розвитку «м'яких» навичок (90%) і мотивації до навчання (96%). Наприклад, під час курсу «Ігри» студенти створювали текстові пригодницькі ігри, що допомогло їм не лише опанувати технічні знання, а й працювати у команді, розвиваючи творчий підхід і здатність вирішувати проблеми.

Проте існують виклики у впровадженні цифрових інструментів. Серед основних проблем – недостатнє забезпечення технологічними ресурсами (34%) та брак адміністративної підтримки (33%). Однак, незважаючи на ці труднощі, цифрові інструменти залишаються ключовим компонентом для інтеграції технологій у проєктну діяльність.

Крім того, дослідження Н. Yildiz-Durak наводить корисні рекомендації для педагогів, як-от використання Miro, Figma та інших платформ для інтерактивної

роботи над проектами. Автор зазначає, що правильна організація цифрової проектної діяльності сприяє підвищенню ефективності навчання, спільної роботи та загального розвитку студентів.

Проектна діяльність є сучасним підходом до навчання та організації роботи. Її основні етапи включають:

1. Планування. На цьому етапі визначаються цілі проекту, його завдання, а також розподіляються обов'язки між учасниками. Цифрові інструменти, такі як Trello, Asana та Notion, допомагають структурувати роботу, створювати списки завдань, призначати відповідальних осіб і встановлювати дедлайни.

Переваги: зручність використання, можливість інтеграції з іншими інструментами, гнучкість у роботі.

Недоліки: потреба в освоєнні платформ, можливі ризики витоку даних.

2. Комунікація. Злагоджена взаємодія команди є ключовою для успішної реалізації проекту. Інструменти, такі як Slack, Microsoft Teams та Zoom, дозволяють учасникам ефективно спілкуватися, ділитися матеріалами, проводити обговорення і приймати рішення.

Переваги: швидкий обмін інформацією, інтеграція із системами управління задачами.

Недоліки: залежність від інтернет-з'єднання, можливі технічні збої.

3. Реалізація. На етапі виконання завдань використовуються інструменти для спільної роботи над документами, дизайнами чи проектами. Серед них: Google Workspace: дозволяє створювати й редагувати документи, таблиці та презентації в реальному часі; Figma: підходить для роботи над графічними дизайнами; Miro: візуалізація ідей через створення інтерактивних дошок.

Переваги: спрощення командної роботи, доступність у будь-який час і з будь-якого пристрою.

Недоліки: можлива перевантаженість серверів, залежність від хмарного зберігання.

4. Оцінка результатів. Завершення проекту передбачає аналіз досягнутих результатів і формування підсумкового звіту. Інструменти Google Data Studio та Power BI дозволяють створювати зручні візуалізації для аналізу даних, підбивати підсумки та ділитися ними з командою.

Переваги: деталізовані звіти, доступність шаблонів для автоматизації.

Недоліки: потреба у технічних знаннях для налаштування.

Переваги використання цифрових інструментів полягають у тому, що цифрові інструменти допомагають оптимізувати проектну діяльність, сприяють підвищенню продуктивності команди та забезпечують прозорість виконання завдань. Вони також дозволяють ефективно працювати у дистанційному форматі, що особливо важливо в сучасних умовах.

Наведемо приклади деяких цифрових інструментів, що використовуються у проектній діяльності.

Trello: використовується для управління завданнями, створення дошок із картками, які допомагають візуалізувати процес виконання роботи.

Slack: забезпечує миттєву комунікацію та обмін файлами між членами команди.

Google Workspace: дозволяє працювати з документами, таблицями та презентаціями одночасно кільком учасникам.

Figma: ідеальна для спільного створення дизайнів і прототипів.

Miro: інтерактивна дошка для візуалізації ідей, мозкового штурму й планування.

Інтеграція цифрових інструментів у проектну діяльність є важливим кроком до підвищення її ефективності. Вони дозволяють не лише спростити виконання завдань, а й підвищити взаємодію між учасниками команди, мотивувати їх і досягати поставлених цілей. Відповідно, такі інструменти, як Trello, Asana, Google Workspace та Miro, допомагають структурувати роботу, створювати інтерактивні матеріали й організувати командну співпрацю. Вони дозволяють учасникам спільно працювати над завданнями, підвищуючи ефективність комунікації та мотивацію до навчання.

Отже, вивчення даної проблеми дає можливість зробити висновок, що цифрові інструменти відіграють ключову роль у підвищенні ефективності та продуктивності проектної діяльності, сприяючи структурованій організації роботи, командній співпраці та візуалізації ідей. Розвиток цифрової компетентності визначено як необхідний компонент професійного успіху, а сучасні підходи, такі як гейміфікація, підвищують мотивацію і зацікавленість студентів. Однак впровадження цифрових технологій стикається з певними викликами, серед яких – недостатня матеріально-технічна база та брак адміністративної підтримки. Аналіз міжнародного досвіду показує ефективність інтеграції цифрових стратегій у освітній процес, зокрема в країнах ЄС, що забезпечує якісну підготовку фахівців. Подальший розвиток цифрових технологій, зокрема впровадження педагогіки 3.0 і 4.0, сприятиме формуванню компетентних професіоналів, готових до роботи в умовах технологічних змін.

Список використаних джерел та літератури

1. Carretero, S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientificand-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levelsand-examples-use>.

2. Ferrari A. Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks». European Commission Joint Research Center. Institute of Prospective Technologies Studies.: European Union, 2012, 92 p.

3. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. №1(15). 2010. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/25/13>.

4. Ilomäki L., Kantosalo A., Lakkala M. What is digital competence?. Brussels: European Schoolnet, 2011. URL: <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>.

5. Merchant G. Writing the future in the digital age. Literacy, vol. 41, pp. 118–128, 2007.

6. Scott C. The futures of learning 3: What kind of pedagogies for the 21st century?», 2015. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf>.

7. Жерновникова О. А., Перетяга Л. Є., Ковтун А. В., Кордубан М. В., Наливайко О. О., Наливайко Н. А. Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Vol. 75 (1), С. 170-185.

8. Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителів. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715579/1/Ovcharuk%20DiGComp.pdf>

9. Імплементация цифрових технологій у проєктну діяльність. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735544/1/718_article.pdf