

М.В. Бутиріна,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і практики технологічної та професійної освіти
Донбаський державний педагогічний університет
<https://orcid.org/0000-0003-2678-749X>

В.А. Бутиріна,

викладач спеціальних дисциплін напрямку ІЗ «Туризм та рекреація»
ВСП «Донбаського аграрного фахового коледжу Східноукраїнського
національного університету ім. В. Даля»,
студентка спеціальності 014 «СО (Математика та інформатика)»
Донбаський державний педагогічний університет
<https://orcid.org/0009-0004-4931-1472>

Г.В. Загребя,

старший вчитель вищої категорії української мови та літератури
Обухівської гімназії Обухівської селищної ради Дніпровського району
Дніпропетровської області
<https://orcid.org/0009-0002-8218-1230>

ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС: ГЕЙМІФІКАЦІЯ, ЯК НОВІТНЯ ОСВІТНЯ ТЕХНОЛОГІЯ

У статті комплексно висвітлено актуальну проблему впровадження гейміфікованих та інших цифрових технологій як інноваційних інструментів удосконалення сучасного освітнього процесу. Зростання вимог до якості освіти та глобальні освітні тренди зумовлюють потребу у пошуку нових підходів, здатних підвищити мотивацію здобувачів і залучити їх до активної навчальної діяльності. Гейміфікація, що передбачає використання інтернет-платформ, мобільних застосунків, інтерактивних і віртуальних середовищ, забезпечує структурованість навчання, створює емоційно значущий досвід, розвиває змагальність і підтримує внутрішню мотивацію студентів. Показано, що успішне застосування таких технологій потребує врахування особливостей цільової аудиторії, чіткого визначення навчальних цілей, достатнього рівня цифрової грамотності учасників освітнього процесу та наявності ефективної технічної й організаційної інфраструктури.

Ключові слова: цифровізація освіти; освітні платформи; інтерактивні технології; гейміфікація; Digital Game-Based Learning (DGBL); цифрові інструменти; інтерактивні методики; віртуальна реальність; доповнена реальність; цифрова компетентність педагогів; мотивація здобувачів освіти; інноваційні форми навчання; дистанційне та змішане навчання; освітнє середовище; цифрові освітні ресурси.

M.V. Butyrina

Donbas State Pedagogical University

V.A. Butyrina

Donbas Agrarian College of

the East Ukrainian National University named after IN. Dalya,

Donbas State Pedagogical University

G.V. Zagreba

Obukhiv Gymnasium, Obukhiv Village Council,

Dniprovskyi District, Dnipropetrovsk Region

INTEGRATION OF DIGITAL TOOLS INTO THE EDUCATIONAL PROCESS: GAMIFICATION AS THE LATEST EDUCATIONAL TECHNOLOGY

The article comprehensively covers the topical issue of introducing gamified and other digital technologies as innovative tools for improving the modern educational process. Growing demands on the quality of education and global educational trends necessitate the search for new approaches that can increase the motivation of students and engage them in active learning activities. Gamification, which involves the use of Internet platforms, mobile applications, interactive and virtual environments, provides a structured learning experience, creates an emotionally meaningful experience, develops competitiveness, and supports students' intrinsic motivation. It has been shown that the successful application of such technologies requires consideration of the characteristics of the target audience, a clear definition of learning objectives, a sufficient level of digital literacy among participants in the educational process, and the availability of effective technical and organizational infrastructure.

Keywords: digitalization of education; educational platforms; interactive technologies; gamification; Digital Game-Based Learning (DGBL); digital tools; interactive methods; virtual reality; augmented reality; digital competence of teachers; motivation of learners; innovative forms of learning; distance and blended learning; educational environment; digital educational resources.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Стрімкий розвиток цифрових технологій докорінно трансформує сучасну освітню систему, відкриваючи широкі можливості для оновлення форм і методів навчання. Інтеграція освітніх платформ, цифрових засобів і інтерактивних підходів поступово перетворюється на необхідність, адже саме вони здатні забезпечити більш гнучкий, доступний та персоналізований освітній процес. У цих умовах важливо не лише розширювати потенціал цифрових рішень, а й забезпечувати готовність педагогів ефективно застосовувати їх у практиці.

Одним із ключових напрямів сучасної трансформації освіти стає використання інноваційних методик, зокрема гейміфікації та навчання на основі цифрових ігор (Digital Game Based Learning). Ці підходи сприяють підвищенню мотивації здобувачів освіти, розвитку критичного мислення, формуванню ключових компетентностей і розкриттю особистісного потенціалу. Водночас зростає актуальність комплексного осмислення того, як цифрові платформи, інтерактивні



інструменти та інші інноваційні техніки можуть працювати взаємодоповнювально, створюючи цілісне освітнє середовище.

Попри очевидні переваги, широке впровадження цифрових технологій супроводжується низкою викликів: необхідністю адаптації традиційних підходів до нових форматів роботи, забезпеченням безпеки даних, подоланням цифрової нерівності та формуванням відповідної цифрової компетентності педагогів. У цих умовах особливої уваги потребує питання ефективної інтеграції гейміфікації в загальну систему сучасних освітніх технологій, включно з можливостями використання штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності.

Аналіз досліджень і публікацій. Сучасні наукові дослідження свідчать про зростання ролі цифрових платформ, інтерактивних технологій та інноваційних методик у системі освіти, особливо в умовах пандемії, соціальних викликів та воєнного стану. Значна кількість дослідників зосереджує увагу на ефективності дистанційного та змішаного навчання, підкреслюючи, що інструменти гейміфікації, віртуального моделювання й цифрових симуляцій істотно підвищують мотивацію та зацікавленість здобувачів освіти. Зокрема, у працях Є. Остропольської, Д. Березовського та О. Хорошайло наголошується, що інтерактивні технології сприяють активізації пізнавальної діяльності студентів, хоча інтеграція практичних завдань у цифровий формат залишається недостатньо розробленою.

Актуальність використання освітніх платформ розкрито у роботах В. В. Сидоренко, В. С. Кулішова, Н. Г. Торби, Л. В. Волох та Є. В. Корнієнко, де підкреслено їхню роль у забезпеченні безперервності навчання. Водночас автори звертають увагу на проблеми, пов'язані з нерівним доступом до технічних ресурсів і недостатньою цифровою компетентністю викладачів. Питання специфіки дистанційної підготовки у медичних та інших прикладних спеціальностях порушують Ю. М. Танасійчук та Л. М. Лавриненко, які вказують на труднощі формування практичних навичок без доступу до лабораторій і професійного обладнання.

Дослідження можливостей інтерактивних середовищ у викладанні окремих дисциплін, зокрема фізичного виховання та гуманітарних предметів, представлено у працях Ю. С. Бойко, Л. С. Соколенко, Х. В. Левандовської, О. Гевко та Н. Макогончук. Учені підкреслюють перспективність технологій віртуальної та доповненої реальності, а також гібридних форматів навчання, що поєднують переваги онлайн- та офлайн-комунікації [2, с. 180].

Питання гейміфікації як інноваційної освітньої техніки широко розкрито у працях О. В. Захарової, А. В. Груза, Г. Коберник, Н. Кравець, Т. Лященко, М. Гришуніної, В. Пічкур, Л. Михайлової, С. Переяславської, О. Смагіної, Л. Сергєєвої, Г. Скаськіва, О. Федоренко, Н. Кайдан, В. Величка та інших. Автори підкреслюють, що ігрові технології формують стійку мотивацію, сприяють розвитку критичного мислення та створюють умови для активної взаємодії здобувачів освіти. У галузі викладання географії аспекти використання гейміфікації досліджено В. Ангеловою, О. Варакутою, А. Зінзюк, Н. Побидайло, Л. Покась, С. Крохмалюком, С. Коберніком, В. Корнеєвим та іншими, які наголошують на ефективності ігрових прийомів для візуалізації просторових процесів і підтримання інтересу студентів.

Формулювання мети статті. У даній статті метою є комплексне дослідження інтеграції освітніх платформ, цифрових інструментів та інтерактивних методик, зокрема гейміфікації, з метою підвищення ефективності, доступності й адаптивності сучасного освітнього процесу. Особлива увага приділяється визначенню можливостей та викликів упровадження цих технологій у закладах освіти, а також обґрунтуванню їхнього потенціалу для вдосконалення професійної підготовки педагогічних працівників, включно з умовами воєнного стану.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та всебічного аналізу інтеграції освітніх платформ, цифрових інструментів і інтерактивних методик у сучасний освітній процес у дослідженні застосовано комплекс взаємодоповнювальних методів. Їх добір зумовлений необхідністю поєднання теоретичного опрацювання наукової проблеми з аналізом реальних практик використання гейміфікації та цифрових технологій у системі освіти.

1. Теоретичні методи дослідження
 - Аналіз і синтез наукових джерел.
 - Порівняльний аналіз.
 - Класифікація та систематизація.
2. Методи емпіричного дослідження
 - Спостереження.
 - Опитування та анкетування педагогів і студентів.
 - Метод експертного оцінювання.
3. Методи моделювання та проєктування
 - Педагогічне моделювання.
 - Проєктний аналіз.
4. Методи узагальнення результатів
 - Інтерпретація отриманих даних.
 - Синтез практичних рекомендацій.

Виклад основного матеріалу. Сучасний освітній процес активно трансформується під впливом цифровізації, що зумовлює необхідність інтеграції освітніх платформ, цифрових інструментів та інтерактивних методик. Одним із найбільш динамічних напрямів таких інновацій є гейміфікація – використання ігрових елементів і механік у неігровому контексті з метою підвищення мотивації, залучення та активності здобувачів освіти. У сфері освіти це проявляється через застосування як традиційних ігрових технік, так і цифрових інструментів, зокрема DGBL (Digital Game-Based Learning), які роблять навчання більш захопливим і результативним [1, с. 65].

У контексті цифрового середовища гейміфікація передбачає використання низки атрибутів: аватарів, рівнів, віртуальних предметів, квестів, систем балів, винагород і статусів. Структура гейміфікованого навчання охоплює кілька ключових компонентів:

- динаміку – сценарії та завдання, що вимагають активної участі та реагування;
- механіку – ігрові елементи (бали, призи, досягнення), які стимулюють прогрес;
- естетику – емоційний і візуальний аспект навчального середовища;

- соціальну взаємодію – командну роботу, співпрацю, змагання [6, с.408].

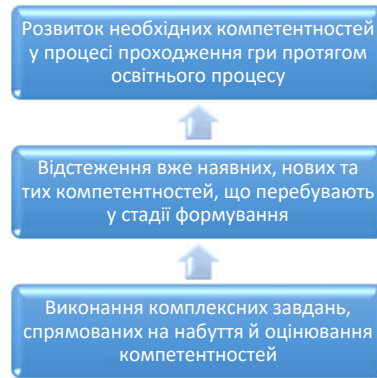


Рисунок 1. Завдання гейміфікації в освіті

Успішність упровадження гейміфікації залежить від урахування особливостей цільової аудиторії, її мотиваційних чинників, рівня цифрової компетентності та очікуваних результатів. Відповідно до моделі поведінки Фогга, ефективна гейміфікація має ґрунтуватися на поєднанні мотивації, можливості та імпульсу (триггеру). Мотивація може бути як внутрішньою (інтерес, задоволення), так і зовнішньою (статус, винагорода); можливість передбачає доступність і простоту використання інструментів; імпульс є стимулом до виконання певної дії – нагадуванням чи підказкою.

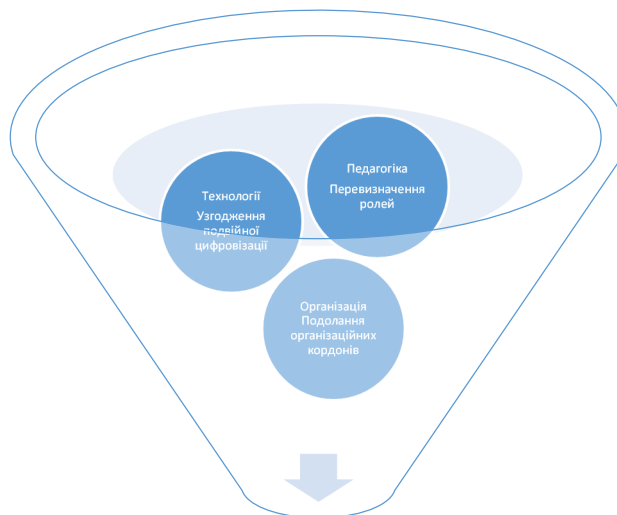
Навчальні ігри та інтерактивні завдання сприяють розвитку комунікації, співпраці, творчого мислення, формують навички розв’язання проблем. Вони працюють як інструмент психологічного й соціально-педагогічного впливу, роблячи освітній процес більш осмисленим і результативним. Перевагами гейміфікації є також підвищення мотивації, емоційного залучення та загальної якості навчання, а також стимулювання командної роботи [3, с. 160].

Паралельно з розвитком гейміфікації зростає роль цифрових технологій, що забезпечують інноваційність освітнього середовища. Інтеграція електронних підручників, онлайн-курсів, мультимедійних засобів, платформ дистанційного навчання, систем управління навчанням (LMS), а також технологій віртуальної та доповненої реальності створює сприятливі умови для індивідуалізації освітнього процесу, розширення доступу до знань та формування навичок XXI століття – критичного мислення, креативності та інформаційної грамотності [4, с. 142].

Наукові дослідження підкреслюють, що результативне впровадження цифрових інструментів можливе лише за умови поєднання технологічних можливостей із педагогічною майстерністю викладача. Технологія є ефективною настільки, наскільки педагог здатний інтегрувати її в дидактичний контекст, адаптувати під потреби студентів і забезпечити розвиток їхніх цифрових компетентностей.

Попри значний потенціал цифровізації, її реалізація супроводжується низкою викликів: технічним забезпеченням, потребою у професійному розвитку педагогів, кібербезпекою, цифровою нерівністю, необхідністю адаптації освітніх програм та збереженням психологічного благополуччя здобувачів освіти. Кожен із цих аспектів потребує системного аналізу та комплексного вирішення [5]. Тим не менш

впровадження в навчальний процес елементів гейміфікації відбувається на різних етапах навчання, використовуючи справжні ігрові платформи для навчання [6,7].



Цифровий освітній простір

Рисунок 2. Сучасний цифровий освітній простір

Висновки. Інтеграція освітніх платформ, цифрових засобів та інтерактивних методик, зокрема гейміфікації та технологій дистанційного навчання, суттєво трансформуює сучасний освітній процес, роблячи його більш гнучким, персоналізованим і результативним. Гейміфікація, як одна з ключових інноваційних технік, довела свою ефективність у підвищенні мотивації, активності та залученості здобувачів освіти, сприяючи покращенню результатів навчання та глибшому засвоєнню програмового матеріалу. Її застосування створює умови для розвитку критичного мислення, творчості та інших компетентностей XXI століття.

Разом із тим цифровізація освіти супроводжується низкою викликів — від технічних обмежень та недостатнього фінансування до низької цифрової грамотності частини педагогів і здобувачів освіти. Ефективне подолання цих бар'єрів потребує цілісного підходу, що включає розвиток матеріально-технічної бази, забезпечення рівного доступу до інтернету, модернізацію освітніх програм і постійне вдосконалення педагогічної майстерності.

Отже, інноваційні технології та інтерактивні методики мають значний потенціал для подальшої трансформації освітньої системи України. Перспективними залишаються напрями, пов'язані з розробкою нових моделей гейміфікованого навчання, впровадженням штучного інтелекту в педагогічний дизайн, удосконаленням цифрових методів оцінювання й підготовкою педагогів до роботи з інноваційним цифровим середовищем. Реалізація цих підходів сприятиме формуванню сучасної, доступної та якісної освіти, здатної відповісти викликам XXI століття.

Список використаних джерел

1. Bakhmat N., & Smorgun M. On the role of digitalization and globalization for the development of mobile video games in the education of the future: trends, models, cases. *Futurity Education*. 2022. Vol. 2, No. 4. P. 63–74. DOI: <https://doi.org/10.57125/FED.2022.25.12.07> (дата звернення: 20.11.2025).

2. Бандура Л. Педагогічні умови використання інноваційних технологій в освітньому процесі ЗВО. *Молодь і ринок*. 2020. № 1(180). С. 180–184. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2020.196220>
3. Методичні рекомендації щодо впровадження технологій гейміфікації в дистанційній освіті / Цуранова О. та ін. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2022. № 4. С. 159–164
4. Монографія. Засоби та технології цифрового навчання: теоретичний та практичний аспекти. Гулай, К., Кабак, І., Герасимчук, М. Монографія ... / ЛНТУ. – Дніпро : ЛНТУ, 2023, 160 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2023-11/Монографія%20Гулай,%20Кабак,%20Герасимчук.pdf> – Дата звернення: 20.11.2025.
5. Папач О. І., Горожанкіна О. Ю., Різак Г. В. Аналіз ролі штучного інтелекту у впровадженні диференційованого підходу до навчання. Педагогічна Академія: наукові записки. 2024. № 10. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13827888> (дата звернення: 20.11.2025).
6. Ходунова В. Л. Гейміфікація як інновація в освіті. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 2 (16). С. 407–417.
7. Elena G. Fedorenko, Nataliia V. Kaidan, Vladyslav Ye. Velychko and Vladimir N. Soloviev Gamification in the process of studying logical operators on the Minecraft EDU platform, Proceedings of the 4rd International Workshop on Augmented Reality in Education (AREdu 2021) Kryvyi Rih, Ukraine, May 11, 2021, P.107-118. CEUR Workshop Proceedings, Vol.2898, pp.107-118. Access mode : <http://ceur-ws.org/Vol-2898/paper05.pdf> (дата звернення: 20.11.2025).

butyrinalera@gmail.com

Прийнято до редакції: 22.09.2025

Прийнято до друку: 26.11.2025

Опубліковано: 29.12.2025

