



ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

УДК 373.5:004.9:37.091.12(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14717082>

Роль гейміфікації у покращенні мотивації та навчальних результатів учнів середньої школи в умовах цифрової трансформації освіти в Україні

Матківський Микола Петрович,

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-5039-0260>

Тарас Тетяна Миколаївна,

кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії середовища та хімічної освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-5801-1285>

Лучкевич Євген Романович,

кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3007-8437>

Прийнято: 03.01.2025 | Опубліковано: 22.01.2025

***Анотація:** У статті досліджено роль гейміфікації у підвищенні мотивації та покращенні навчальних результатів здобувачів середньої освіти в умовах цифрової трансформації освіти в Україні. Встановлено, що використання*



гейміфікованих елементів, зокрема балів, рівнів досягнень, інтерактивних сценаріїв і нагород, позитивно впливає на когнітивну та поведінкову активність здобувачів освіти, підвищуючи їхню залученість до навчального процесу та формуючи навички самостійного навчання.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку інноваційних підходів для адаптації освітнього процесу до вимог цифрового суспільства та персоналізації навчання з метою подолання традиційних обмежень у навчанні.

Метою дослідження є визначення впливу гейміфікації на навчальні результати та її потенціалу для персоналізації освітнього процесу, а також виявлення проблем, що перешкоджають ефективній реалізації гейміфікованих методик у школах.

Методологія дослідження ґрунтується на порівняльному аналізі наукових підходів до впровадження гейміфікації, систематизації даних щодо функціональних можливостей основних платформ і методик, а також узагальненні результатів попередніх досліджень для формулювання рекомендацій. Здійснено аналіз платформ, таких як ClassDojo, Kahoot! і Minecraft: Education Edition, які використовуються в українських школах, для оцінки їхнього впливу на навчальний процес.

Виявлено, що гейміфікація сприяє підвищенню академічної успішності здобувачів освіти, розвитку критичного мислення та формуванню навичок співпраці. Водночас ідентифіковано проблеми впровадження, серед яких — цифрова нерівність, недостатній рівень технічного забезпечення та низька цифрова компетентність педагогів. Наголошено на важливості запровадження програм підвищення кваліфікації педагогів і забезпечення сучасною технікою навчальних закладів.



Запропоновано практичні рекомендації для створення індивідуальних навчальних траєкторій із використанням гейміфікованих елементів і впровадження інтерактивних методів оцінювання навчальних результатів. Зроблено висновок, що гейміфікація сприяє формуванню динамічного освітнього середовища, яке відповідає вимогам сучасного суспільства та підвищує якість освітніх послуг.

Перспективи подальших досліджень включають вивчення впливу гейміфікації на емоційний розвиток здобувачів освіти, аналіз ефективності її застосування у змішаних і дистанційних форматах навчання, а також визначення найкращих практик інтеграції гейміфікації у різні освітні дисципліни.

***Ключові слова:** гейміфікація, мотивація, когнітивна активність, поведінкова активність, навчальні результати, цифрова трансформація освіти, персоналізація навчання.*

The Role of Gamification in Enhancing Motivation and Learning Outcomes of Secondary School Students in the Context of Digital Transformation of Education in Ukraine

Mykola Matkivskyi,

PhD in Engineering, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Environmental Chemistry and Chemistry Education, Vasyl Stefanyk
Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

<https://orcid.org/0000-0001-5039-0260>



Tetiana Taras,

PhD in Chemistry, Associate Professor, Head of the Department of
Environmental Chemistry and Chemistry Education, Vasyl Stefanyk Precarpathian
National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-5801-1285>

Yevhen Luchkevych,

PhD in Chemistry, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Environmental Chemistry and Chemistry Education, Vasyl Stefanyk Precarpathian
National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-3007-8437>

Abstract: *The article examines the role of gamification in increasing motivation and improving the learning outcomes of secondary education students in the context of the digital transformation of education in Ukraine. It has been established that the use of gamified elements, such as points, achievement levels, interactive scenarios, and awards, has a positive effect on students' cognitive and behavioural activity, increasing their involvement in the learning process and developing independent learning skills.*

The study's relevance is driven by the need to find innovative approaches to adapting the educational process to the requirements of the digital society and personalising learning to overcome traditional learning disabilities.

The study's purpose is to determine gamification's impact on learning outcomes and its potential for personalising the educational process, as well as to identify problems that hinder the effective implementation of gamified methods in schools.

The research methodology is based on a comparative analysis of scientific approaches to the implementation of gamification, systematisation of data on the



functionality of the main platforms and methods, and generalisation of the results of previous studies to formulate recommendations. The article analyses platforms such as ClassDojo, Kahoot! and Minecraft: Education Edition, used in Ukrainian schools, to assess their impact on the learning process.

It was found that gamification contributes to improving students' academic performance, developing critical thinking, and forming cooperation skills. At the same time, implementation problems are identified, including digital inequality, insufficient technical support, and low digital competence of teachers. The importance of introducing professional development programmes for teachers and providing educational institutions with modern technology is emphasised.

Practical recommendations for creating individual learning paths using gamified elements and introducing interactive methods of assessing learning outcomes are proposed. It is concluded that gamification contributes to the formation of a dynamic educational environment that meets the requirements of modern society and improves the quality of educational services.

Prospects for further research include studying the impact of gamification on students' emotional development, analysing the effectiveness of its use in blended and distance learning formats, and identifying best practices for integrating gamification into various educational disciplines.

Keywords: *gamification, motivation, cognitive activity, behavioural activity, learning outcomes, digital transformation of education, personalisation of learning.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації освіти важливим аспектом удосконалення навчального процесу є пошук інноваційних підходів до підвищення мотивації й ефективності засвоєння знань здобувачами



освіти. Одним із таких підходів є гейміфікація, яка передбачає впровадження ігрових елементів у навчальні середовища для стимулювання активної участі та покращення навчальних результатів. Проте існують наукові та практичні проблеми, пов'язані з ефективною реалізацією цього підходу, зокрема необхідність адаптації методів гейміфікації до змісту освітніх програм, рівня підготовки вчителів і технічних можливостей навчальних закладів.

Важливим науковим завданням є дослідження механізмів впливу гейміфікації на когнітивні та поведінкові аспекти навчальної діяльності, а також розроблення моделей, що враховують індивідуальні освітні потреби здобувачів освіти. Практичні завдання пов'язані з розробленням ефективних інструментів для інтеграції ігрових компонентів у традиційні форми навчання, забезпечення технічної підтримки та підвищення цифрової компетентності педагогів. Це дасть змогу створити умови для підвищення мотивації, залученості та покращення освітніх результатів, що є ключовими аспектами підготовки молодого покоління до викликів сучасного суспільства. Таким чином, дослідження ролі гейміфікації у контексті освітньої цифровізації сприяє розробленню комплексних рішень для оптимізації навчального процесу в українських середніх школах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Гейміфікація як компонент цифрової трансформації освіти розглядається у сучасних дослідженнях як ефективний засіб підвищення мотивації та навчальних результатів учнів середньої школи. Зокрема, результати досліджень свідчать про вплив гейміфікованих підходів на емоційний комфорт і залученість учнів.

В. Байдик, О. Гурська й О. Рябініна зазначають, що використання інтерактивних платформ допомагає знизити рівень тривожності й сприяє формуванню сприятливого емоційного середовища [1]. Подібні висновки зробив



і Г. В. Різак, який акцентує на ефективності ігрових елементів у розвитку екологічної свідомості учнів і популяризації тем природничого циклу [2].

Праці, присвячені дослідженню безпосереднього впливу гейміфікації на навчальний процес, демонструють зростання академічної результативності. О. Салата та О. Трухан зазначають, що гейміфіковані методики забезпечують активніше залучення учнів до виконання завдань і підвищують ефективність навчального процесу [3]. Аналогічні результати отримали Г. М. Шикітка та М. І. Лагодич, які дослідили впровадження ігрових сценаріїв у навчанні математики та підтвердили їхній позитивний вплив на засвоєння абстрактних понять [4].

Теоретичний аспект гейміфікації розглянуто у праці С. Толочко, яка наголошує на її ролі у створенні адаптивного навчального середовища і стимулюванні когнітивної активності учнів [5]. Практичне застосування гейміфікованих платформ описує С. Пойда, який демонструє, що використання Minecraft Education Edition сприяє підвищенню креативності та командної роботи учнів [6]. Водночас Є. В. Антонов доводить, що поєднання діяльнісного підходу з ігровими елементами формує внутрішню мотивацію учнів і підвищує їхню відповідальність за навчальні результати [7].

Особливе значення у персоналізації навчання надається використанню платформ, які дають можливість налаштовувати траєкторію навчання відповідно до індивідуальних потреб учнів. Г. О. Козуб, Я. М. Шинкаренко та В. Ю. Козуб ілюструють ефективність платформи Classcraft, яка підтримує розвиток навичок самостійного навчання через індивідуальні завдання й ігрові досягнення [8].

О. В. Анічкіна підкреслює, що у викладанні хімії використання гейміфікованих елементів полегшує розуміння складних концепцій, таких як хімічні рівняння і процеси [9]. У молодших класах інтерактивні методи, описані



Т. Фатяновою, сприяють формуванню критичного мислення та дослідницьких навичок [10].

Аспекти цифрової трансформації освітнього середовища детально розглядаються у дослідженнях, що аналізують упровадження гейміфікації на системному рівні. N. Tymoshenko і співавтори зазначають, що гейміфікація сприяє інтерактивності навчання та підвищує адаптивність учнів до цифрового середовища [11]. Y. Sikora та колеги наголошують на важливості гейміфікації у розвитку soft skills, зокрема навичок комунікації та командної роботи [12]. V. Honcharuk і співавтори досліджують вплив гейміфікаційних технологій на якість навчального процесу, підкреслюючи їхню ефективність у природничих дисциплінах [13].

Праця Н. Trejo González демонструє можливості використання технологічних ресурсів для впровадження гейміфікації у навчання, підкреслюючи її універсальність для різних освітніх дисциплін [14].

О. Б. Борзик, Л. П. Четаєва й А. І. Клеба зазначають, що розвиток цифрової компетентності педагогів є ключовим чинником успішного впровадження ігрових методик у навчальний процес [15].

Отже, проведений аналіз підтверджує, що гейміфікація сприяє підвищенню мотивації та навчальних результатів, особливо у природничих дисциплінах, де інтерактивні методи дають змогу ефективно поєднувати засвоєння теоретичних знань із практичними навичками. Це доводить, що гейміфікація є важливим інструментом у цифровій трансформації освіти в Україні.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значні досягнення у дослідженні гейміфікації освітнього процесу, існують аспекти, які залишаються недостатньо вивченими та потребують подальшого



дослідження. Зокрема, актуальним є питання системного аналізу наукових підходів до впровадження гейміфікації та її ролі у підвищенні мотивації й результативності навчання. Вивчення цього аспекту дасть можливість уточнити вплив окремих елементів ігрових механік на навчальні досягнення здобувачів освіти.

У контексті українських реалій обмежено досліджено ефективність наявних гейміфікованих платформ і методик, що ускладнює адаптацію найкращих практик до умов середніх шкіл України. Вплив гейміфікації на когнітивну активність і поведінкові зміни також залишається фрагментарно дослідженим, що стримує розвиток персоналізованих освітніх траєкторій.

Окремої уваги потребують проблеми цифрової нерівності, низького рівня цифрової компетентності педагогів і технічні обмеження, які часто залишаються поза фокусом емпіричних досліджень. Відсутність детальних рекомендацій щодо інтеграції гейміфікованих елементів у навчальний процес відповідно до українських освітніх потреб також підкреслює важливість подальших досліджень у цьому напрямі. Заповнення вказаних прогалин сприятиме розвитку теоретичних і прикладних засад гейміфікації, дасть змогу удосконалити освітні практики та забезпечить кращу адаптацію навчальних методів до викликів сучасного цифрового середовища.

Формулювання цілей статті (постановка завдання)

Метою статті є аналіз впливу гейміфікації на мотивацію та навчальні результати здобувачів середньої освіти в умовах цифрової трансформації освіти в Україні та визначення ключових аспектів її ефективної інтеграції в освітній процес.

Для досягнення мети статті передбачено виконання таких завдань:



1. Здійснити теоретичний аналіз наукових підходів до впровадження гейміфікації у навчальний процес та обґрунтувати її значення у підвищенні мотивації й покращенні навчальних результатів.

2. Дослідити ефективність наявних гейміфікованих освітніх платформ і методик у середніх школах України та їхній вплив на когнітивну й поведінкову активність здобувачів освіти.

3. Розробити практичні рекомендації для вдосконалення процесу впровадження гейміфікації, враховуючи проблеми цифрової нерівності, рівень цифрової компетентності педагогів і технічні обмеження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Гейміфікація є інноваційним підходом до організації навчального процесу, який базується на використанні ігрових механізмів для підвищення зацікавленості, мотивації та результативності здобувачів освіти. Цей підхід сприяє формуванню активного навчального середовища та підтриманню позитивної динаміки навчальної діяльності шляхом упровадження елементів змагання, нагород, рівнів досягнень та інтерактивних сценаріїв [7, с. 234].

Існують різні методики гейміфікації, які адаптуються залежно від освітньої мети та вікових особливостей здобувачів освіти. Основна увага приділяється взаємозв'язку між гейміфікаційними практиками й такими показниками, як когнітивна активність, емоційне залучення й академічна успішність [14, с. 78–80]. У таблиці 1 представлено порівняльну характеристику традиційного та гейміфікованого підходів до навчання на основі аналізу наукових досліджень.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика традиційного та гейміфікованого підходів до навчання



Критерій	Традиційний підхід	Гейміфікований підхід
Залученість здобувачів освіти	Високий рівень пасивного сприйняття матеріалу	Активна участь завдяки ігровим механізмам
Мотивація	Переважно зовнішня (оцінки, контроль)	Переважно внутрішня (особисті досягнення, цікавість)
Стиль навчання	Лінійне подання матеріалу	Динамічний, адаптивний сценарій навчання
Форма взаємодії	Одностороння комунікація	Взаємодія з системою й іншими здобувачами освіти
Показники результативності	Залежність від тестування та репродуктивних завдань	Розвиток критичного мислення і креативності через виконання завдань і досягнення результатів

Джерело: сформовано авторами на підставі [7, с. 230; 9, с. 76–77; 11]

Порівняння традиційного та гейміфікованого підходів до навчання демонструє суттєві зміни у структурі освітнього процесу. Традиційний підхід характеризується пасивним сприйняттям матеріалу, лінійним поданням знань та односторонньою комунікацією. Натомість гейміфікований підхід забезпечує активну участь здобувачів освіти через адаптивні сценарії навчання, що враховують індивідуальні потреби й стимулюють внутрішню мотивацію завдяки ігровим елементам.

Взаємодія у гейміфікованих системах є двосторонньою та передбачає як комунікацію із навчальною системою, так і спільну роботу у командних завданнях, що розвиває критичне мислення і креативність. Оцінювання результатів у гейміфікованому підході базується на виконанні дослідницьких завдань і проєктів, що дає змогу застосовувати знання у практичних ситуаціях. Це сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу, особливо у природничих



дисциплінах, де складні концепції стають зрозумілішими завдяки інтерактивним методам навчання.

Гейміфіковані освітні платформи та методики поступово інтегруються у навчальний процес середніх шкіл України, що є важливим аспектом цифрової трансформації освіти. Використання таких платформ забезпечує залучення здобувачів освіти до активної взаємодії із навчальним контентом завдяки застосуванню ігрових механізмів, які роблять процес навчання більш інтерактивним і мотивувальним.

Важливою особливістю гейміфікації є персоналізація освітнього процесу та можливість адаптації завдань до індивідуального рівня підготовки кожного здобувача освіти. В українських школах використовуються як універсальні гейміфіковані платформи, так і специфічні методики, що поєднують традиційні форми навчання з елементами гри. Для кращого розуміння ефективності таких інструментів у таблиці 2 узагальнено характеристики основних освітніх платформ і методик, які використовуються у середніх школах України.

Таблиця 2

Характеристики гейміфікованих освітніх платформ і методик, які використовуються у середніх школах України

Назва платформ/методики	Основні функції та можливості	Результати використання у навчальному процесі
ClassDojo	Відстеження поведінкових досягнень, система винагород за активність, візуальні таблиці досягнень	Підвищення дисципліни та залученості здобувачів освіти завдяки мотивації через систему балів і нагород



Kahoot!	Створення інтерактивних вікторин і тестів, миттєвий зворотний зв'язок	Зростання рівня активності на уроках, швидке закріплення матеріалу через змагальні елементи
Minecraft: Education Edition	Ігрове моделювання навчальних ситуацій, командна робота, вирішення проблем	Підвищення креативності та розвиток навичок співпраці у проєктній діяльності
Google Classroom з елементами гейміфікації	Оптимізація виконання домашніх завдань, підвищення зацікавленості у дистанційній роботі	Використання інтерактивних завдань із системою заохочень і прогрес-барів

Джерело: сформовано авторами на підставі [5, с. 380; 6, с. 104–106; 8; 11; 15]

На практиці гейміфіковані освітні платформи дають змогу створювати середовище, де навчальний процес стає більш привабливим для здобувачів освіти [4]. Наприклад, використання платформи ClassDojo допомагає вчителям ефективно відстежувати поведінкову активність здобувачів освіти та підтримувати високий рівень дисципліни завдяки системі балів і нагород. Платформа Kahoot! особливо ефективна під час перевірки знань у формі інтерактивних вікторин, що підвищує рівень зацікавленості та сприяє швидшому закріпленню матеріалу.

Minecraft: Education Edition дає можливість використовувати моделювання навчальних ситуацій для розвитку креативності та командної роботи, що є актуальним у контексті сучасних освітніх потреб. Використання Google Classroom із гейміфікованими елементами дає змогу забезпечити своєчасну перевірку завдань і підтримання навчального процесу у дистанційному форматі.



Таким чином, наявні гейміфіковані платформи та методики сприяють ефективнішому засвоєнню навчального матеріалу, однак ефективність їх використання значною мірою залежить від рівня технічного забезпечення та цифрової компетентності педагогів.

Гейміфікація відіграє ключову роль у підвищенні мотивації та навчальних результатів здобувачів освіти середньої школи в умовах цифрової трансформації освіти, особливо у викладанні природничих дисциплін, які вимагають значної концентрації уваги та практичного застосування знань [3, с. 52]. Дослідження показують, що інтерактивні завдання з елементами гри, зокрема цифрові симуляції лабораторних експериментів, вікторини та дослідницькі місії, створюють ефект занурення у навчальний процес і сприяють кращому розумінню абстрактних понять, таких як закони фізики, хімічні реакції чи біологічні процеси.

Застосування гейміфікації дає змогу підвищити рівень когнітивної активності здобувачів освіти завдяки формуванню навичок аналізу, прогнозування та розв'язання задач через інтерактивні сценарії [10, с. 1699]. Наприклад, платформи із динамічними завданнями на кшталт віртуальної лабораторії дають можливість здобувачам освіти виконувати експерименти у безпечному цифровому середовищі, проводити виміри та робити висновки про отримані результати. Це не лише сприяє поглибленому засвоєнню матеріалу, а й дає змогу здобувачам освіти відчувати себе дослідниками, що формує впевненість у власних можливостях і стимулює цікавість до наукових відкриттів.

Поведінкова активність проявляється у підвищенні ініціативності та здатності працювати у команді під час реалізації наукових проєктів [13, с. 75]. Наприклад, інтерактивні групові завдання у форматі наукових квестів мотивують здобувачів освіти до колективного пошуку відповідей на складні



запитання, пов'язані із розв'язанням реальних наукових проблем. Це дає можливість ефективно формувати навички комунікації, критичного мислення та відповідальності за результати спільної діяльності.

Персоналізація навчання у межах гейміфікованого середовища реалізується через адаптацію складності завдань до рівня знань та індивідуального темпу здобувача освіти. Зокрема, у програмах навчання біології та хімії здобувачі освіти можуть самостійно вибирати послідовність дослідницьких модулів, що дає змогу більш глибоко опанувати матеріал за допомогою інтерактивних моделей клітинних структур чи хімічних реакцій. Це знижує ризик втрати інтересу через одноманітність матеріалу та підвищує результативність навчання завдяки поступовому ускладненню завдань [12].

Таким чином, гейміфікація в умовах цифрової трансформації освіти дає можливість забезпечити інтеграцію мотиваційних механізмів та індивідуалізованих підходів, що підвищує якість засвоєння знань і формує ключові компетентності здобувачів освіти для успішного навчання та подальшої наукової діяльності.

Упровадження гейміфікованого навчання у середніх школах України супроводжується низкою проблем і викликів, які впливають на ефективність використання цього підходу. Однією із ключових проблем є цифрова нерівність, яка проявляється у різному доступі здобувачів освіти до сучасних технологій і стабільного інтернет-з'єднання. Здобувачі освіти з регіонів із недостатньою технічною інфраструктурою мають обмежені можливості брати участь у гейміфікованих навчальних заходах, що створює розрив у якості освіти між окремими групами учасників освітнього процесу.

Важливим викликом залишається рівень цифрової компетентності педагогів, які не завжди мають достатні навички для ефективного використання



гейміфікованих платформ та адаптації навчальних матеріалів до інтерактивного формату [7, с. 237]. Відсутність систематичної підготовки та навчальних тренінгів обмежує можливість учителів повною мірою використовувати потенціал ігрових елементів у навчанні, що може призводити до поверхневого впровадження методів гейміфікації або повернення до традиційних форм викладання.

Технічні обмеження навчальних закладів також становлять значну проблему [7, с. 237]. Недостатня кількість комп'ютерів, застаріле програмне забезпечення й обмежені можливості для інтеграції сучасних платформ негативно впливають на якість проведення занять із використанням гейміфікації. Брак фінансування для оновлення обладнання та забезпечення доступу до необхідних ресурсів стримує широке впровадження цього підходу у навчальний процес.

Для вдосконалення процесу впровадження гейміфікації у навчальний процес середніх шкіл України необхідно розробити комплекс практичних заходів, спрямованих на підвищення мотивації здобувачів освіти та покращення їхніх навчальних результатів. Насамперед варто запровадити систематичні програми підвищення цифрової компетентності педагогів, які включатимуть навчальні тренінги з використання інтерактивних платформ, розроблення гейміфікованого контенту й оцінювання результатів навчання за допомогою ігрових елементів. Це сприятиме більшій упевненості педагогів у застосуванні сучасних інструментів і формуванню навичок інтеграції гейміфікації у різні освітні дисципліни.

Важливим аспектом є модернізація технічної інфраструктури навчальних закладів шляхом забезпечення сучасним обладнанням, стабільним доступом до інтернету й актуальним програмним забезпеченням, яке відповідає вимогам



інтерактивного навчання. Це дасть змогу створити сприятливі умови для роботи як здобувачів освіти, так і педагогів, мінімізуючи технічні перешкоди у процесі використання гейміфікованих платформ.

Особливу увагу потрібно приділити впровадженню індивідуальних навчальних траєкторій для здобувачів освіти на основі гейміфікації. Це передбачає використання диференційованих завдань із різним рівнем складності, системи досягнень і прогресу, які дають можливість здобувачам освіти працювати у власному темпі, отримуючи зворотний зв'язок у режимі реального часу. Такий підхід сприятиме розвитку навичок самостійного навчання та відповідальності за результати.

Також необхідно розробити механізми моніторингу й оцінювання ефективності гейміфікованого навчання, що дасть змогу своєчасно виявляти недоліки та коригувати освітні стратегії відповідно до потреб здобувачів освіти. Це може бути реалізовано шляхом проведення регулярних опитувань серед здобувачів освіти й педагогів, аналізу їхніх досягнень і спостережень за рівнем залученості у навчальний процес.

Реалізація цих рекомендацій дасть змогу забезпечити інтеграцію гейміфікації в освітній процес на якісно новому рівні, підвищити мотивацію здобувачів освіти й створити ефективне навчальне середовище, яке відповідає вимогам сучасного суспільства.

Висновки. Встановлено, що гейміфікація є ефективним інструментом для підвищення мотивації та покращення навчальних результатів здобувачів освіти у середніх школах України. Використання таких ігрових елементів, як бали, рівні досягнень, віртуальні нагороди й інтерактивні сценарії, позитивно впливає на когнітивну та поведінкову активність здобувачів освіти. Важливим досягненням також є можливість персоналізації навчального процесу, яка забезпечує



адаптацію завдань до індивідуальних потреб здобувачів освіти, сприяючи розвитку їхніх навичок самостійного навчання і критичного мислення.

Однак виявлено низку проблем, які ускладнюють упровадження гейміфікації у навчальний процес. Основними викликами є цифрова нерівність, технічні обмеження навчальних закладів, низький рівень цифрової компетентності педагогів і недостатня інтеграція гейміфікованих платформ в освітні програми. Ці фактори обмежують можливості реалізації гейміфікації та її впливу на якість освіти.

Рекомендується зосередити увагу на модернізації технічної інфраструктури шкіл, розробленні системних програм підвищення кваліфікації педагогів із використання цифрових технологій, а також створенні інтерактивних навчальних платформ, які враховують специфіку освітнього середовища України. Необхідно також розробити механізми оцінювання ефективності гейміфікованого навчання для постійного вдосконалення цього підходу.

Перспективи подальших досліджень включають поглиблене вивчення впливу гейміфікації на формування соціальних та емоційних навичок здобувачів освіти, аналіз ефективності різних гейміфікованих платформ у різних навчальних дисциплінах, а також дослідження можливостей інтеграції гейміфікації у змішані та дистанційні формати навчання.

Список використаних джерел

1. Байдик В., Гурська О., Рябініна О. Вплив онлайн-навчання на рівень психологічного комфорту здобувачів освіти. *Наукові перспективи*. 2024. № 11(53). URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11\(53\)-1208-1221](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11(53)-1208-1221) (дата звернення: 22.10.2024).



2. Різак Г. В. Екологічна освіта та формування екологічної свідомості: шлях до гармонії з природою. *«Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2024. № 5(39). URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/11602> (дата звернення: 22.10.2024).

3. Салата О., Трухан О. Гейміфікація як засіб підвищення ефективності процесу навчання в закладах середньої освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2023. № 76(3). С. 47–60. URL: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2023.3.5> (дата звернення: 10.10.2024).

4. Шикітка Г. М., Лагодич М. І. Впровадження гейміфікації в освітній процес із математики в початковій школі України. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 11. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13868520> (дата звернення: 04.10.2024).

5. Толочко С. Теоретико-методологічний аналіз гейміфікації як сучасного освітнього феномена. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 1(19). С. 369–383. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-1\(19\)-369-383](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-1(19)-369-383) (дата звернення: 04.10.2024).

6. Пойда С. Використання Minecraft Education Edition у закладах загальної середньої освіти. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»*. 2023. № 4. С. 102–108. URL: <https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2023-4.16> (дата звернення: 04.10.2024).

7. Антонов Є. В. *Гейміфікація як засіб мотивації освітнього процесу. Діяльнісні засади підготовки майбутніх компетентних фахівців в умовах сучасних викликів*: монографія / За ред. О. А. Дубасенюк. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2024. С. 229–258. URL:



http://eprints.zu.edu.ua/39737/1/Антонов_мона_1_Розділ.pdf (дата звернення: 04.10.2024).

8. Козуб Г. О., Шинкаренко Я. М., Козуб В. Ю. Гейміфікація в освіті: інтеграція Classcraft в навчальний процес. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 7. URL: <https://doi.org/10.57125/pedacademy.2024.06.29.02> (дата звернення: 04.10.2024).

9. Анічкіна О. В. Гейміфікація — сучасний виклик хімічної освіти. *Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. 2020. № 1.3(36). С. 75–80. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/32538/1/Anichkina.pdf> (дата звернення: 04.10.2024).

10. Фат'янова Т. Гейміфікація в навчанні: ігрові технології у викладанні інтегрованого курсу «Я досліджую світ». *Вісник науки та освіти*. 2024. № 11(29). С. 1691–1701. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-11\(29\)-1691-1701](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-11(29)-1691-1701) (дата звернення: 04.10.2024).

11. Tymoshenko N., Osypenko O., Smolinska O., Ilina O., Romaniuk A. Integrating gamification and gaming technologies into Ukrainian education: transforming the learning experience. *Multidisciplinary Science Journal*. 2024. Vol. 6. Article 2024ss0725. URL: <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0725> (date of access: 04.10.2024).

12. Sikora Y., Chernykh V., Shaforost Y., Danylyuk S., Chemerys I. Leveraging gamification and game-based technologies for educational purposes. *Multidisciplinary Reviews*. 2024. Vol. 7. Article 2024spe008. URL: <https://doi.org/10.31893/multirev.2024spe008> (date of access: 04.10.2024).

13. Honcharuk V., Bugaenko T., Shevchuk I., Liubchenko N., Bezlatnia L. Educational innovation and digital transformation: interconnection and prospects for



Ukraine. *Futurity Education*. 2024. Vol. 4(2). P. 61–85. URL: <https://doi.org/10.57125/FED.2024.06.25.04> (date of access: 04.10.2024).

14. Trejo González H. Technological resources for the integration of gamification in the classroom. *Tecnología, Ciencia y Educación*. 2019. № 13. P. 75–117. URL: <https://www.researchgate.net/publication/350632629> (date of access: 04.10.2024).

15. Борзик О. Б., Четаєва Л. П., Клеба А. І. Цифрові ресурси як засіб розвитку професійної компетентності майбутніх учителів початкових класів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 11. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13957115> (дата звернення: 04.10.2024).