

## Гейміфікація як інноваційний кейс професійної підготовки педагогічних працівників ЗВО в умовах дистанційного навчання

Михайлова Людмила Миколаївна<sup>1</sup>, Семенишина Ірина Віталіївна<sup>2</sup>,  
Краснощок Інна Петрівна<sup>3</sup>, Ступеньков Сергій Олександрович<sup>4</sup>

Опубліковано	Секція	УДК
03.04.2023	Освіта/Педагогіка	378.147

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7795391>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

**Анотація.** Дистанційна освіта є однією з найбільш актуальних освітніх технологій, а використання ігрових елементів у процесі навчання може стимулювати студентів до самостійного опанування матеріалу. В статті розглянуто основні відомості про гейміфікацію та особливості її впровадження в освітній процес. Визначено переваги та можливі недоліки цього методу навчання. Вказано особливості підготовки педагогічних працівників у закладах вищої освіти для використання цього інноваційного методу у своїй діяльності. У статті наведено приклади використання гейміфікації в процесі підготовки педагогічних кадрів для забезпечення більшої активності й зацікавленої участі студентів у навчальному процесі та підвищення їхнього рівня мотивації до навчання.

**Ключові слова:** інноваційні технології, гейміфікація, віртуально-ігровий простір, дистанційна освіта, модернізація.

### Gamification as an innovative case of professional training of teaching staff of higher education institutions in the conditions of distance learning

**Annotation.** In the context of the rapid development of global social processes and the effective use of innovative technologies in all spheres of life, the question of reforming the national education system is urgent. Human potential and knowledge are the key factors of the country's wealth, therefore the development of education and science become priority areas of development. In this regard, the modernization of education is extremely important,

<sup>1</sup> кандидат технічних наук, професор, Декан факультету енергетики та інформаційних технологій, кафедра електротехніки, електромеханіки і електротехнологій, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», 32316, Хмельницька обл., м. Кам'янець-Подільський, вул. Шевченка, 12, <https://orcid.org/0000-0002-3419-5446>

<sup>2</sup> кандидат фізико-математичних наук, доцент, кафедра математики, інформатики та академічного письма, Навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», 32316, Хмельницька обл., м. Кам'янець-Подільський, вул. Шевченка, 12, <https://orcid.org/0000-0001-9300-8914>

<sup>3</sup> кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та спеціальної освіти, факультет педагогіки, Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 25006, м. Кропивницький, вул. Шевченка, 1, <https://orcid.org/0000-0001-9905-6589>

<sup>4</sup> старший викладач, кафедра військово-гуманітарних дисциплін, Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, 01011, м. Київ, вул. Князів Острозьких 45/1, <https://orcid.org/0000-0002-6420-6732>

and this means the introduction of new pedagogical technologies and methods into the educational process in higher educational institutions. Distance education is one of the most relevant technologies, and the use of game elements in the learning process can stimulate students' learning to independently master the material. Gamification is one of the innovative technologies that can be used to increase the effectiveness of professional training of teaching staff of higher education institutions in the conditions of distance learning. The article covered basic information about gamification and the features of its implementation in the educational process. The advantages and possible disadvantages of this teaching method are determined. The peculiarities of the training of teaching staff in institutions of higher education for the use of this innovative method in your activity are specified. The experience of introducing gamification into the professional training of teachers in higher educational institutions is also considered, which makes it possible to create virtual cognitive and game spaces to increase the motivation of students and develop their professional skills. The use of gamification in the professional training of pedagogical workers can ensure the quality of education, and increase the motivation of students to study and develop professional skills, which in turn will contribute to increasing the effectiveness of the work of teachers. The article provided examples of the use of gamification in the process of training pedagogical personnel, which ensures more active and interested participation of students in the educational process and increases their level of motivation to study.

**Keywords:** innovative technologies, gamification, virtual gaming space, distance education, modernization.

### Вступ

Освіта є одним із найважливіших інститутів суспільства, що забезпечує виконання різноманітних суспільних функцій і на який значно впливають суспільні зміни. Сучасна освіта має двоїсту природу: з одного боку, вона є консервативним інститутом, який зберігає традиційні форми та відносини, а з іншого – центром інновацій та передових практик, що визначають перспективи суспільного розвитку. Освіта все більше стає ключовим фактором для відтворення суспільства, яке здатне адаптуватися до швидких змін у світі.

В сучасних умовах гейміфікація являє собою важливу методологію для поліпшення педагогічних технологій та створення інновацій в освіті. Вона також є потужним ресурсом для розвитку необхідних компетенцій та навичок громадян.

Її теоретичні аспекти були досліджені багатьма вченими, зокрема С. Переяславська та О. Смагіна визначили «гейміфікацію» як інтеграцію елементів гри та ігрового мислення в діяльності, відмінній від гри [4]. О. Цуранова зазначила, що гейміфікація полягає в застосуванні ігрових стратегій для покращення навчання та підвищення його привабливості для здобувачів освіти [8].

Г. Скасків у своїй статті дослідив підходи до впровадження технологій гейміфікації в освітній процес у закладах вищої освіти на прикладі досвіду роботи викладачів кафедри інформатики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. За результатами дослідження він визначив, що ця технологія позитивно впливає на підвищення рівня мотивації здобувачів освіти до навчання, до оволодіння навичками та на підвищення рівня цифрових компетентностей [6].

О. Вознюк та О. Дубасенюк, своєю чергою, розглянули питання підготовки педагогів до інноваційної діяльності, складовою якої є також гейміфікація. Тому пріоритетними шляхами підготовки педагогічних працівників до інноваційної діяльності мають бути розвиток гнучкого мислення, здатність орієнтуватися в нових

технологіях та методах, розширення та поглиблення знань в роботі з різними джерелами інформації тощо [2].

*Мета статті* – проаналізувати гейміфікацію як інноваційний кейс професійної підготовки педагогічних працівників закладів вищої освіти (ЗВО) в умовах дистанційного навчання.

### Результати

Сьогодні, в період стрімкого розвитку інформаційних технологій, електронні ресурси використовуються не лише в навчальному процесі, а й дозволяють здобувачам освіти самостійно займатися освітою, використовуючи різні засоби інформаційно-комунікаційних технологій.

В сучасному світі широко поширюється створення єдиного науково-освітнього простору, який би базувався на постійному оновленні засобів телекомунікацій та інформаційних технологій. Крім того, освітні програми різного рівня все частіше організовуються у формі дистанційного навчання. У навчальний процес все більше впроваджуються інформаційні та комунікативні технології, що впливає на темп і характер навчання та збільшує його інтерактивність.

Виникнення та поширення інновацій в освіті пов'язано з низкою причин [1, с. 181]:

- відповідь на соціальні та економічні виклики;
- розвиток нових технологій;
- потреба покращення результатів навчання;
- потреба зміни підходів до навчання.

Загалом інноваційні технології навчання в закладах вищої освіти можна класифікувати таким чином (табл. 1):

Таблиця 1

#### Класифікація інноваційних технологій у навчанні у ЗВО

Категорія інноваційної технології	Опис
Електронні підручники та навчальні програми	Використання комп'ютерних технологій для створення електронних підручників та навчальних програм із можливістю інтерактивного взаємодії зі здобувачами освіти
Дистанційне навчання	Організація навчального процесу за допомогою відеоконференцій, вебінарів та інших дистанційних технологій, що дозволяє здобувачам освіти навчатися з будь-якого місця та в будь-який зручний для них час
Віртуальна реальність	Використання технологій віртуальної реальності для створення імерсивного середовища
Адаптивне навчання	Використання технологій, що дають змогу створювати індивідуалізовані навчальні програми, зважаючи на потреби та особливості кожного здобувача освіти
Мобільні технології	Використання мобільних пристроїв та додатків для забезпечення мобільного доступу до навчальних матеріалів та можливості навчання в будь-який час та з будь-якого місця

Джерело: [2].

Застосування дистанційного навчання також може сприяти мотивації студентів вищих навчальних закладів до постійного здобуття знань.

Згідно з останніми дослідженнями, ключовими факторами розвитку дистанційного навчання стала поява мобільних відеоігор, що пов'язано з високим попитом на використання смартфонів і гаджетів. На сьогодні мобільні відеоігри, які застосовуються в освіті, набувають популярності завдяки своїй ефективності. Крім того, їхній ринок постійно збільшується, оскільки зростає рівень цифрової культури у світі. Ключовим каталізатором розвитку ринку відеоігор стало поширення пандемії коронавірусу, яка змусила більшість навчальних закладів перейти на дистанційну освіту [9, с. 66].

Технології гейміфікації займають провідні позиції в списку технологій, які стимулюють активність та пізнавальну діяльність студентів як на рівні закладів загальної середньої освіти, так і на рівні студентів вищих навчальних закладів в умовах дистанційного навчання.

Гейміфікація, як було зазначено, – це використання ігрових елементів у невідповідному ігровому контексті з метою досягнення реальних цілей. Важливо зазначити, що це не передбачає створення повноцінної гри, а лише використання окремих її елементів. Такий підхід забезпечує більшу гнучкість та відповідність потрібним цілям [7, с. 408].

Гейміфікація освіти є природним наслідком розвитку, пов'язаного з використанням технологій в повсякденному житті та активізацією покоління, яке розуміє гру та реагує на її механізми. Головною метою гейміфікованого навчання є отримання та застосування знань, а не звичне проходження етапу чи отримання гарної оцінки.

Термін "гейміфікація" почав широко використовуватися у 2010 році, коли в США були проаналізовані результати впровадження різноманітних ігрових та соціальних технологій у маркетингових кампаніях різних компаній [3, с. 398].

Гейміфікація освіти покликана забезпечувати виконання таких функцій (рис. 1):



**Рис.1. Функції гейміфікації освіти**

Джерело: власна розробка авторів.

Якщо розглядати гейміфікацію як процес, то в її структурі можна виокремити 3 складові [6, с. 157]:

- 1) елементи (учасники, історії, рівні, ресурси, бали тощо);
- 2) механіка (алгоритми розподілу та взаємодії елементів гри);
- 3) динаміка (інтенсивність подій під час реалізації сценарію, який визначає залучення гравців).

Гейміфікація освіти полягає у використанні ігрових елементів у процесі навчання для мотивації студентів до активної участі в ньому. Віртуальний пізнавально-ігровий простір надає можливість створювати ігрові сценарії, завдання та виклики, які допоможуть студентам зосередитися на засвоєнні матеріалу та дозволять їм досліджувати тему в ігровій формі. Також він дозволяє створити віртуальні класи або команди, які дадуть змогу студентам співпрацювати та взаємодіяти між собою в процесі навчання.

Віртуальний пізнавально-ігровий простір також характеризується позитивними та негативними рисами. За даними досліджень, позитивні характеристики – це можливість викладання багатьох предметів, формування в молоді високої мотивації та інтересу, підвищення креативності. До негативних характеристик віртуального пізнавально-ігрового простору можна віднести необхідність наявності спеціального високотехнологічного обладнання та стабільного доступу до Інтернету, що ускладнює роботу педагога [10, с. 8].

Для успішної гейміфікації професійної підготовки педагогічних працівників потрібно визначити цілі та завдання навчання, розробити відповідні гейм-елементи та механіки, які б відповідали особливостям цільової аудиторії. Наприклад, можна використовувати інтерактивні тести, віртуальні ігри, ділитися досвідом та знаннями з іншими студентами, а також надавати можливість створювати власні матеріали та завдання.

Важливою є підготовка педагогічних працівників до практичного використання технологій гейміфікації в навчальному процесі, яка повинна сформулювати такі фахові компетентності [2, с. 54]:

- 1) здатність систематизувати знання та розуміти найбільш актуальні проблеми гейміфікації освіти;
- 2) здатність застосовувати системи наукових знань про гейміфікацію на практиці;
- 3) здатність розробляти, ідентифікувати, описувати проектні завдання з елементами гейміфікації.

Важливою для опанування педагогами технологій гейміфікації є цифрова компетентність. Гейміфікація в освіті передбачає використання різноманітних цифрових інструментів, таких як інтернет-платформи, мобільні додатки, ігри тощо. Для їх використання необхідна цифрова грамотність та знання принципів їхньої роботи. Педагоги повинні вміти не лише користуватися готовими інструментами, а й бути творчими та розробляти власні інтерактивні рішення для покращення процесу навчання [8, с. 160].

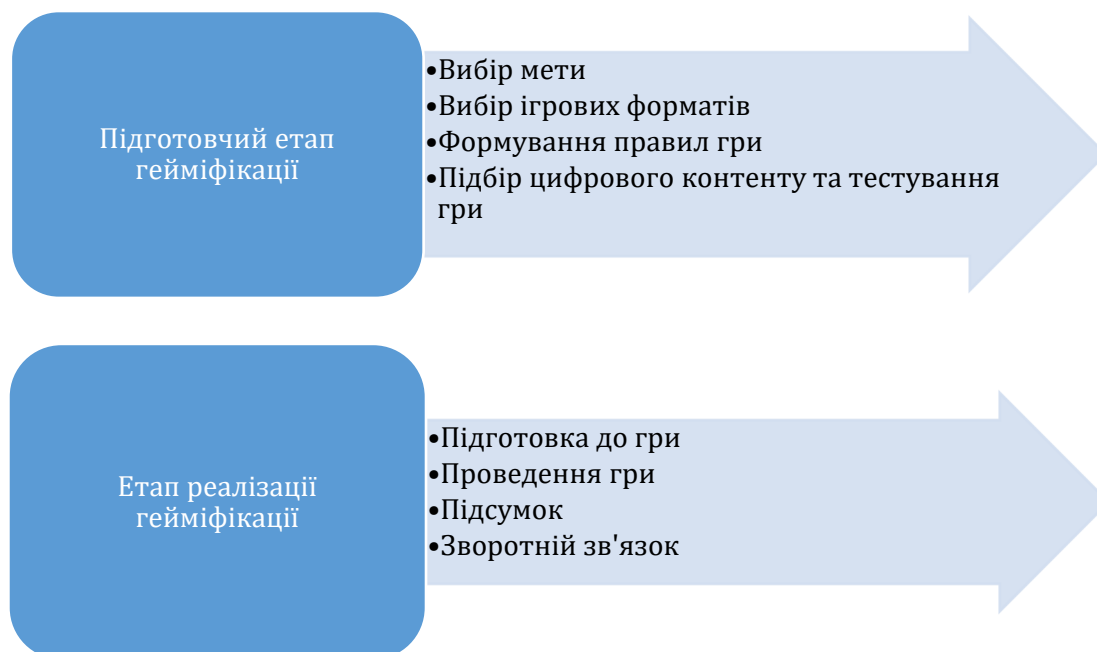
Крім того, гейміфікація в освіті є досить новим підходом, який швидко розвивається та вдосконалюється. Тому педагогам необхідно мати не лише базові знання та навички щодо її застосування, а й постійно вдосконалюватися, вивчати нові технології та інструменти. Відповідно, цифрова компетентність стає невід'ємною складовою педагогічної підготовки.

Гейміфікація, як один із чинників інтерактивного навчання, може бути впроваджена в освітній процес підготовки майбутніх педагогічних працівників під час вивчення педагогічних дисциплін.

Для успішного впровадження технологій гейміфікації в освітній процес в умовах дистанційного навчання варто враховувати такі аспекти [4, с. 252]:

- визначення способу взаємодії в соціумі;
- особливості ігрової динаміки;
- вплив ігрового контенту на професійний ріст кожного учасника;
- механіка та структурованість ігрового простору.

Реалізація гейміфікації в дистанційному навчання відбувається за допомогою декількох послідовних етапів (рис. 2).



**Рис.2. Схема реалізації гейміфікації в процесі дистанційного навчання**

Джерело: власна розробка авторів.

Успішна організація навчального процесу з використанням технологій гейміфікації вимагає також попереднього вивчення особливостей студентської аудиторії, визначення основних цінностей цільової аудиторії, чітко сформульованої мети та основних завдань ще до етапу створення гейм-груп, визначення очікуваних цілей та результатів серед студентів і підбору оптимальних способів та видів ігрової активності, що відповідають усім особливостям [1, с. 183].

Для гейміфікації навчального процесу може використовуватися велика кількість сервісів та платформ (табл. 2).

Таблиця 2

#### Сервіси та платформи для гейміфікації освіти

Сервіс	Характеристика
CodeSchool <a href="http://codeschool.uzhnu.edu.ua/">http://codeschool.uzhnu.edu.ua/</a>	Сервіс призначений для навчання програмування з елементами гейміфікації
MotionMathGames <a href="https://motionmathgames.com/">https://motionmathgames.com/</a>	Сервіс з десктопними та мобільними іграми з математики
Spongelab <a href="https://www.spongelab.com/landing">https://www.spongelab.com/landing</a>	Платформа призначена для персоналізованої наукової освіти
Kahoot! <a href="https://kahoot.com/">https://kahoot.com/</a>	Безкоштовний онлайн-сервіс, призначений для створення

	інтерактивних навчальних ігор
Zombie-Based Learning <a href="http://zombiebased.com/">http://zombiebased.com/</a>	Сервіс для навчання із використанням зомбі-тематики та ігрових елементів для побудови навчального курсу з географії
WorldofClasscraft (WoC) <a href="https://www.classcraft.com/">https://www.classcraft.com/</a>	Безкоштовна платформа, яка стосується сфери проектування навчання. Іншими словами – це освітня рольова онлайн-гра
Duolingo <a href="https://uk.duolingo.com">https://uk.duolingo.com</a>	Онлайн-ресурс для вивчення іноземної мови та перекладання документів

Джерело: [8].

Головною перевагою гейміфікації являється її мотиваційний аспект, особливо з огляду на змагальний характер, який стимулює підвищення якості та швидкості виконання завдань. Використання ігор у навчанні вже показало свою ефективність, оскільки такий формат допомагає краще засвоювати інформацію, що дозволяє їй довше залишатися в пам'яті. Гейміфікацію слід застосовувати для [5, с. 25]:

- формування навичок та поведінки;
- візуалізації та демонстрації складних дій;
- створення змагання між учасниками;
- мотивації до вдосконалення власних навичок.

Крім того, гейміфікація дає змогу учасникам самостійно спостерігати за своїм прогресом. Проте варто пам'ятати, що це лише інструмент для полегшення засвоєння знань, тому цю технологію потрібно адаптувати під потреби та мету залежно від ситуації.

Хоча гейміфікація може бути корисною в освіті, вона також має деякі недоліки:

- 1) відволікання від основних навчальних цілей;
- 2) небезпека надмірної конкуренції в колективі;
- 3) нестача реалістичності;
- 4) недостатній акцент на соціальному розвитку.

Університети та школи України не широко використовують гейміфікацію у своїй практиці навчання. Це пов'язано зі слабкою технічною оснащеністю університетів, недостатнім рівнем компетентності професорсько-викладацького складу в інформаційно-комунікаційній сфері, відсутністю україномовних інтернет-платформ, а також методологічними та методичними недоліками використання принципів гейміфікації [3, с. 400]. Щоб вирішити цю проблему, потрібно підготувати майбутніх педагогів до застосування технології гейміфікації в навчальному процесі, включивши дисципліни, що спрямовані на здобуття знань та вмінь у галузі її застосування в освітній діяльності здобувачів освіти, до університетських навчальних програм.

### Висновки

Отже, гейміфікація є одним з актуальних напрямів розвитку освіти. Це процес застосування елементів гри як методу навчання та виховання, а також використання гри як форми виховної роботи та засобу організації цілісної освіти. Гейміфікація в освітній сфері має широкий спектр застосування, що свідчить про перспективи цієї технології та її складових елементів.

Використання елементів гри в процесі навчання може підвищити зацікавленість здобувачів освіти до знань, активізувати їхню пізнавальну діяльність, стимулювати навчальну мотивацію та ініціативу.

А втім, впровадження гейміфікації в освітній процес вимагає від педагогів цифрової компетентності та знань із використання інформаційних технологій. Тому на

сьогодні важливою є підготовка майбутніх педагогічних працівників до застосування гейміфікації в навчальному процесі, включаючи дисципліни, спрямовані на здобуття цифрової компетентності та вмінь в цій галузі.

Перспективами подальших досліджень є розробка методичного забезпечення для ефективного оволодіння майбутніми педагогами інноваційними технологіями, зокрема й гейміфікацією.

#### Список використаних джерел

1. 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> (дата звернення: 20.02.2023).
2. Вознюк О., Дубасенюк О. Перспективні напрямки підготовки майбутніх вчителів до інноваційної педагогічної діяльності. *Нові технології навчання*. 2020. № 93. С. 50–57. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/31082> (дата звернення: 20.02.2023).
3. Коберник Г. Технологія гейміфікації у професійно-педагогічній підготовці майбутнього вчителя. *Перспективи та інновації науки*. 2021. № 5(5). С. 397–405. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5\(5\)-397-405](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-397-405) (дата звернення: 20.02.2023).
4. Переяславська С., Смагіна О. Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти. *Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. спецвип. С. 250–260. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s24> (дата звернення: 20.02.2023).
5. Ромат Є. В., Білявська Ю. В. Гейміфікація та її сприйняття поколінням «Z». *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. 2020. № 17(45). С. 23–28. DOI: [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2020-17\(45\)-23-28](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2020-17(45)-23-28) (дата звернення: 20.02.2023).
6. Скасків Г. М. Впровадження технологій гейміфікації в освітній процес ЗВО. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021. № 83. С. 156–161. URL: <http://enpui.npu.edu.ua/handle/123456789/36669> (дата звернення: 20.02.2023).
7. Ходунова В. Л. Гейміфікація як інновація в освіті. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 2(16). С. 407–417. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-2\(16\)-407-417](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-2(16)-407-417) (дата звернення: 20.02.2023).
8. Методичні рекомендації щодо впровадження технологій гейміфікації в дистанційній освіті / Цуранова О. та ін. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2022. № 4. С. 159–164. DOI: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.4.25> (дата звернення: 20.02.2023).
9. 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: 20.02.2023).
10. Haliuk K. Cognitive and play space of educational institutions of the future: trends, models, cases. *Futurity Education*. 2022. Vol. 2, No. 4. P. 4–18. DOI: <https://doi.org/10.57125/FED.2022.25.12.01> (дата звернення: 20.02.2023).