

ГЕЙМІФІКОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІННОВАЦІЯ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

GAMIFIED TECHNOLOGIES AS AN INNOVATION IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

У статті обґрунтовано актуальну проблему використання гейміфікованих технологій як новітніх інноваційних підходів в освітньому середовищі. Закономірне підвищення вимог до рівня і якості освіти спонукає до пошуку шляхів удосконалення освітнього процесу, орієнтуючись на всесвітні освітні тренди. Наголошено, що використання моделей гейміфікації може покращити мотивацію користувачів, залучити їх до активної участі в навчанні, надати їм контекст та структуру вивчення, а також надихнути до пошуку нових знань та вдосконалення своїх навичок. Успішна організація навчального процесу з використанням технологій гейміфікації вимагає попереднього вивчення особливостей студентської аудиторії, визначення основних цінностей цільової аудиторії, чітко сформульованої мети та основних завдань. Важливість гейміфікації полягає в тому, що вона залучає здобувачів до процесу навчання, враховуючи людську потребу в конкуренції, грі та статусі, мотивуючи їх вчитися, перетворюючи процес навчання на бажаний досвід. Виявлено, що гейміфікація передбачає використання цифрових інструментів, таких як інтернет-платформи, мобільні додатки, ігри тощо. Для їх використання необхідна цифрова грамотність та знання принципів їхньої роботи. Доведено, що перевагою використання гейміфікації у освітньому процесі є можливість забезпечення доступного зворотного зв'язку, що допомагає здобувачам вищої освіти досягти успіху в навчанні й підтримати позитивне ставлення до освіти, а успішному впровадженню гейміфікації у навчальний дизайн сприяє створення ефективної системи. Виокремлено функції використання гейміфікованих технологій: комунікативну, діагностичну, корекційну, ігрову, самореалізаційну особистості тощо. Зроблено висновок, що гейміфікація освітнього середовища – це спосіб підвищення активності здобувачів вищої освіти. Результатом застосування гейміфікації в освітньому просторі є активізація здобувачів, покращення результатів навчання та поліпшення засвоєння програмового матеріалу.

Ключові слова: інноваційна освіта, гейміфікація, функції гейміфікації, компоненти гейміфікації, аспекти гейміфікації, цифрові технології, моделі гейміфікації.

The article substantiates the current problem of using gamified technologies as the latest innovative approaches in the educational environment. The natural increase in the requirements for the level and quality of education encourages the search for ways to improve the educational process, focusing on global educational trends. It is emphasized that the use of gamification models can improve user motivation, involve them in active participation in learning, provide them with a context and structure for learning, and inspire them to seek new knowledge and improve their skills. Successful organization of the educational process using gamification technologies requires a preliminary study of the characteristics of the student audience, determination of the main values of the target audience, a clearly formulated goal and main tasks. The importance of gamification lies in the fact that it involves applicants in the learning process, taking into account the human need for competition, play and status, motivating them to learn, turning the learning process into a desired experience. It was found that gamification involves the use of digital tools, such as Internet platforms, mobile applications, games, etc. Their use requires digital literacy and knowledge of the principles of their work. It is proven that the advantage of using gamification in the educational process is the ability to provide accessible feedback, which helps higher education students achieve success in their studies and maintain a positive attitude towards education, and the successful implementation of gamification in educational design is facilitated by the creation of an effective system. The functions of using gamified technologies are highlighted: communicative, diagnostic, correctional, game-therapeutic, socio-cultural, international communication, self-realization of the individual, etc. It is concluded that gamification of the educational environment is a way to increase the activity of higher education students. The result of using gamification in the educational space is the activation of students, improvement of learning outcomes and improvement of the assimilation of program material.

Key words: innovative education, gamification, gamification functions, gamification components, gamification aspects, digital technologies, gamification models.

УДК 337/378:37.015

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/83.2.8>

Товканець Г.В.,

докт. пед. наук, професор,
завідувач кафедри теорії та методики
початкової освіти
Мукачівського державного університету

Лужанська Т.Ю.,

канд. геогр. наук, доцент,
доцент кафедри географії та суспільних
дисциплін
Мукачівського державного університету

Ільтьо Г.Ф.,

канд. політ. наук, доцент,
доцент кафедри географії та суспільних
дисциплін
Мукачівського державного університету

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. В сучасних умовах інноваційна освіта найбільш повно забезпечує комфортні умови навчання здобувачів вищої освіти, всебічно реалізує їх потенціал, спонукає до самовдосконалення, саморозвитку, критичного мислення, до формування ключових та предметних компетенцій. Застосування інноваційних методів та технологій у освітньому процесі стає все більш актуальним і перспективним.

Одним із інноваційних методів підвищення ефективності навчання є гейміфікація, використання у навчанні комп'ютерних ігор – Digital Game Based Learning (DGBL).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суспільно-орієнтовані підходи до оцінки ігрової діяльності розглядали В. Сухомлинський, В. Терський, І. Іванов, Л. Коваль. Педагогічні умови використання інноваційних технологій в освітньому процесі ЗВО досліджували Л. Бандура, О. Вознюк, О. Дубасенюк,

Захарова О. В., Грузд А. В. та інші. Гейміфікацію як одну із інноваційних форм освітнього процесу досліджували Г. Коберник, Н. Кравець, Т. Лященко, М. Гришуніна, В. Пічкур, Л. Михайлова, С. Переяславська, О. Смагіна, Л. Сергеева, Г. Скасків та інші. Окремі аспекти використання ігрових технологій в освітньому процесі з географії висвітлені в працях В. Ангелової, О. Варакути, А. Зінзюк, Н. Побидайло, Л. Покась, С. Крохмалюка, С. Коберніка, В. Корнєєва та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Нині необхідно розширити сферу застосування гейміфікаційних технологій, вивчити її вплив на різні типи навчання та цільові аудиторії. Крім того, важливо розглянути можливості інтеграції штучного інтелекту, віртуальної реальності та інших новітніх освітніх технологій у практику гейміфікації. Розвиток технологій та новітні підходи до навчання вимагають постійного оновлення та вдосконалення їх методів. Науковці оцінюють значний потенціал гейміфікації як інноваційного підходу до покращення освітнього процесу.

Мета статті: обґрунтувати особливості застосування гейміфікованих технологій як напряму розвитку сучасного освітнього середовища.

Виклад основного матеріалу. Гейміфікація – це підхід, за яким використовуються елементи гри та гейміфікаційні механізми в освітньому процесі з метою стимулювання мотивації та залучення здобувачів до активного навчання; це процес використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення кінцевих користувачів до вирішення проблем. Під гейміфікацією освіти науковці вважають використання ігор, ігрових технік

та ігрових практик з освітньою метою. Цей підхід базується на ідеї, що елементи гри, такі як бали, досягнення, рівні, лідерські дошки, можуть зробити процес навчання більш цікавим, захоплюючим та мотивуючим [15].

Науковці [3; 4; 9] виділили найбільш важливі функції використання гейміфікованих технологій: комунікативну, діагностичну, корекційну, ігротерапевтичну, соціокультурну, міжнаціональної комунікації, самореалізації особистості тощо. На основі вивчення наукової літератури [1; 3; 4 4 10] ми виокремили завдання застосування гейміфікованих технологій у вищій школі (рис.):

В умовах диджиталізації до компонентів гейміфікації відносять зовнішні атрибути: аватар користувача, рівні гри, віртуальні предмети, квести, віртуальні винагороди.

До основних аспектів гейміфікації належать:

1) *динаміка* – використання сценаріїв, які привертають увагу користувача і вимагають реакції у реальному часі;

2) *механіка* – використання елементів сценарію, характерних для геймплея, наприклад, віртуальні винагороди, статуси, бали, віртуальні товари тощо;

3) *естетика* – створення загального ігрового враження, яке сприяє емоційному включенню;

4) *соціальна взаємодія* – широкий спектр технік, що забезпечує взаємодію між користувачами, характерну для ігрових технологій [6; 7].

Успішна організація навчального процесу з використанням технологій гейміфікації вимагає також попереднього вивчення особливостей студентської аудиторії, визначення основних



Рис. 1. Завдання гейміфікації вищої школи

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]. Цінність гейміфікації полягає в тому, що вона залучає здобувачів до процесу навчання, враховуючи людську потребу в конкуренції, грі та статусі, мотивуючи їх вчитися, перетворюючи процес навчання на бажаний досвід. З появою цифрових технологій інструменти гейміфікації стали більш витонченими та різноманітними, пропонуючи учасникам різноманітні способи для ефективного використання елементів гри. Приклади включають інтерактивні вікторини, ігри-симулятори, освітні додатки з системою набору балів, а також програми на основі віртуальної реальності.

У «Моделі поведінки Фогга» виділяються три ключові елементи гейміфікованих технологій: мотивація (motivation), можливість (ability), імпульс (trigger) [11].

1. *Мотивація* – це спонукання до участі в ігровій системі. Мотиватори поділяють на внутрішні (зацікавленість, комфорт, задоволення та ін.) і зовнішні (винагорода, статус тощо). Внутрішні мотиватори потребують усвідомлення, особистісних змін, їх важко змінити. Зовнішні ж можна створити, але термін їхньої дії менший, ніж внутрішніх. Потреби у винагороді, статусі, досягненнях, самовираженні та конкуренції створюють велику мотиваційну силу. Як тільки мотиватори дізнаються, яку користь вони можуть отримати від свого навчання, вони будуть мотивовані приступити до виконання завдань.

2. *Можливість* – в учасників має бути можливість брати участь у грі, для чого важливим є максимальне спрощення цільової поведінки і входу до гри. Для того щоб покращити вміння, потрібна відповідна навчальна діяльність (традиційна, онлайн, самоосвіта, тренінги, навчальні відео та ін.

3) *Спонукання або імпульс* – це конкретна подія, яка змушує учасника змінити свою поведінку (привіт до дії, нагадування, підказка або будь-яка інша пропозиція вчинити дію) [11].

Навчальна гра виховує культуру спілкування і формує вміння працювати в колективі і з колективом. Все це визначає функції навчальної гри як засобу психологічного, соціально-психологічного й педагогічного впливу на особистість. Застосування гри сприяє комунікативно-діяльному характеру навчання і сприяє мотивації та підвищенню якості навчання. Проте для успішної імплементації гейміфікаційних технологій в освітній процес необхідно враховувати контекст, потреби та особливості цільової аудиторії. Переваги гейміфікації включають розвиток навичок рішення проблем, заохочення командної роботи, сприяння навчанню та підвищення креативності [13].

Гейміфікація – потужний інструмент в дизайні навчального досвіду, який використовує привабливість ігор та застосовує її в негейміфікованих контекстах, таких як освітнє середовище, для підвищення залученості та мотивації здобувачів через використання елементів ігрового дизайну, може значно збільшити залученість і повноцінну запам'ятовуваність інформації здобувачами, зокрема, нової географічної номенклатури. Наприклад, на навчальних заняттях з географії застосовують такі ігрові технології, як «Minecraft», «Seterra», «Географія світу», «Geography Quiz Game 3D», «Generic Mapping Tools», «Geosense», «TravelPod», «Ansel & clair's adventures in Africa», «Geoguessr» та «Smartypins» та інші [6; 8].

Успішному впровадженню гейміфікації у навчальний дизайн сприяє створення ефективної системи на основі:

1. *Визначення чітких навчальних цілей.* Чітко визначені й вимірювані навчальні цілі становлять основу для дизайну гейміфікованого контенту. Вони дозволяють викладачу розташувати елементи гри відповідно до бажаного результату, гарантуючи, що активності мають конкретну мету та сприяють навчанню. Цілі мають бути конкретними (specific), вимірюваними (measurable), досяжними (achievable), актуальними (relevant) і обмеженими у часі, тобто мати термін досягнення (time-bound). При розробці ігрового механізму, потрібно керуватися даними цілями і ставити у відповідність з ними кожен елемент системи.

2. *Визначення цільової поведінки учасників гри.* Необхідно продумати поведінку учасників системи гейміфікації та визначити всі ланцюжки їх дій, що стане основою проектування системи.

3. *Характеристики дій гравців.* Необхідно описати різні типи гравців, їх потреби і мотивацію до виконання дій, визначених на другому етапі. В освітній системі з елементами гейміфікації доцільно класифікувати гравців за психологічними типами та рівнем початкових знань.

4. *Розроблення структури системи гейміфікації.* Чітка структура виконує одразу кілька функцій. Вона допомагає визначити, що саме має опанувати здобувач та в якому порядку. До того ж, коли навчальний процес чітко та зрозуміло організований, навчатися набагато легше.

5. *Запровадження інтерактивних елементів.* Елементи інтерактивності бувають двох типів: зосереджені на гравці та зосереджені на соціальному аспекті. Перші допомагають здобувачу сконцентруватися та помітити власний прогрес. До таких елементів належать бали, бейджі, рівні та часові обмеження. Гейміфікація допомагає здобувачам набутися потенціалу для розвитку критичного мислення та когнітивних здібностей.

6. *Сприяння конкуренції або співпраці.* Включення елементів конкуренції (наприклад, таблиць

лідерів або рейтингів) або співпраці (наприклад, командні виклики або групові квести) здатні значно підвищити інтерес та рівень включеності.

7. *Створення історій*. Включення наративних елементів сприятиме наданню контексту процесу навчання більшої привабливості, роблячи його більш захоплюючим (тематичне поєднання завдань або створення сюжетної лінії прогресу).

8. *Балансування складності*. Важливо знайти баланс між викликом та досяжністю. Завдання повинні бути достатньо складними, щоб зацікавити, але не надто важкими, щоб зневірити здобувача. Гарною ідеєю є поступове збільшення складності, починаючи з простого, а потім ускладнюючи зміст як вже здобувач опановує попередні завдання.

9. *Обрання інструментів*. Важливо продумати використання технологій для роботи ігрової системи, зокрема, як гейміфікація буде реалізована на сайті, в мобільних додатках або навіть за допомогою фізичних пристроїв для досягнення ефективних результатів [8].

До основних атрибутів гейміфікації, які використовуються для проектування та реалізації гейміфікованого досвіду, відносять [12; 14; 16]:

1) *бейджі* – це нагороди, які надаються користувачеві за виконання певних завдань або досягнення певних результатів. Ці нагороди можуть відображатися на профілі користувача та давати йому статус або престиж в середині спільноти;

2) *рейтинги* – це системи, які оцінюють успішність користувачів в різних аспектах, таких як результати рішення завдань або рівень активності в середині спільноти. Вони можуть надихати користувачів до змагання та поліпшення своїх результатів;

3) *лідерборди* – це списки користувачів, які досягли найкращих результатів в певних завданнях або метриках. Вони можуть надихати користувачів до змагання за першість та допомагати створювати здорову конкуренцію в середині спільноти;

4) *виклики* – це завдання або ігрові елементи, які вимагають від користувача певних зусиль або рішення певних проблем. Вони можуть надихати користувачів до активної участі в діяльності та розвивати їх навички та знання;

5) *прогрес-бари* – це інтерактивні елементи, які відображають прогрес користувача виконання завдань або досягнення метрик. Вони можуть мотивувати користувачів до досягнення цілей та створювати відчуття задоволення від успіху;

6) *сюжет* – це ігровий елемент, який надає користувачеві контексту та історії навколо завдання або діяльності. Він може надихати користувачів до більш глибокої уваги до діяльності та досягнення цілей;

7) *соціальна гейміфікація* – це використання ігрових елементів та механізмів в соціальних

мережах, щоб спонукати користувачів до взаємодії та співпраці. Вона може надати користувачам відчуття спільноти та допомогти створити позитивне середовище для взаємодії.

Важливим етапом є оцінка успіху впровадження технік та стратегій гейміфікації у освітньому процесі. Це допомагає визначити, наскільки ефективні стратегії, чи вони досягають поставлених навчальних цілей, та які можливі зміни можуть бути необхідні для покращення результатів навчання, залучення здобувачів до самостійної пошукової роботи та мотивація.

Висновки. Гейміфікація освітнього середовища – це спосіб підвищення активності здобувачів вищої освіти. Результатом застосування гейміфікації в освітньому просторі є активізація здобувачів, покращення результатів навчання та поліпшення засвоєння програмового матеріалу.

Перспективи розробки проблеми вбачаємо у визначенні дидактичних особливостей гейміфікації як технології у професійній підготовці у закладі вищої освіти.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

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>
2. Вознюк О., Дубасенюк О. Перспективні напрями підготовки майбутніх вчителів до інноваційної педагогічної діяльності. Нові технології навчання. 2020. № 93. С. 50–57. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/31082>
3. Горєлов В. Гейміфікація навчання. Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2017. С.136-139.
4. Захарова О.В., Грузд А.В. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації. Наукові праці національного технічного університету. Економічні науки. 2017. Вип. 32. С. 113-122.
5. Зубцова Ю. Особливості застосування підходу «навчання через гру» в освітньому процесі Нової української школи. Herald of Zaporizhzhia National University. Pedagogical Sciences. Вип. 1 (34). 2020. С. 55-61.
6. Ієвлева Ю. В. Гейміфікаційні технології навчання географії у новій українській школі. URL: [http://almanah.ltd.ua/save/2021/5%20\(50\)/4.pdf](http://almanah.ltd.ua/save/2021/5%20(50)/4.pdf)
7. 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)
8. Кравець Н. С. Етапи створення гейміфікованої системи для використання в навчальному процесі ВНЗ. Вісник ХДАК». 2017. Вип. 50. С. 198-206.
9. Методичні рекомендації щодо впровадження технологій гейміфікації в дистанційній освіті / Цуранова О. та ін. Acta Paedagogica Volyniensis. 2022. № 4. С. 159–164.

10. Михайлова Л.М., Семенишина І. В., Краснощок І.П., Ступеньков С. О. Гейміфікація як інноваційний ключ професійної підготовки педагогічних працівників ЗВО в умовах дистанційного навчання. Академічні Візії, 2023. 18. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7795391>
11. Модель поведінки Фогга. URL: <https://behaviormodel.org>
12. Сергеева Л. Гейміфікація: ігрові механіки для мотивації персоналу. Електронне наукове фахове видання «Теорія та методика управління освітою». 2014. № 2 (14). 14 с. URL: <https://goo.gl/yANJjm>.
13. Скасків Г. М. Впровадження технологій гейміфікації в освітній процес ЗВО. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2021. № 83. С. 156–161. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/36669>
14. Техніки та стратегії для гейміфікації навчального досвіду. URL: <https://cluelabs.com/blog/%D1%82%D0%B5%D1%>
15. Ходунова В. Л. Гейміфікація як інновація в освіті. Наукові інновації та передові технології. 2023. № 2 (16). С. 407–417.
16. Clark D. Games and e-learning / D. Clark. St. Peters Gate: Caspian Learning Ltd., 2006. 31 p.
17. 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>