

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ НАВЧАННЯ
ДЛЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВGAMIFICATION AS AN EFFECTIVE LEARNING TOOL
FOR FUTURE TEACHERS

Авторами проаналізоване поняття «гейміфікація» в процесі навчання майбутніх педагогів та проведений аналіз наукових досліджень цього питання. Проаналізовано вплив гейміфікації на формування мотивації студентів. Встановлено, що гейміфікація – один із трендів сучасної освіти, інноваційний інструмент, направлений на модернізацію навчання, сучасну систему його організації. Зазначено, що викладачі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Хмельницького національного університету та Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти використовують її на своїх семінарських заняттях в вигляді ігрових платформ для навчання, логічних головоломок та ігрових симуляторів. В процесі дослідження встановлено, що результати наукових праць про гейміфікацію навчання досить різноманітні і залежать від багатьох факторів, включаючи контекст використання та методи гейміфікації.

Для підвищення мотивації та формування цифрових навичок авторами був проведений експеримент зі здобувачами в різних закладах освіти: Прикарпатському національному університету імені Василя Стефаника, Хмельницькому національному університету та Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти. Під час семінарських занять майбутні фахівці педагоги займалися за допомогою ігрової програми *blooket*, яка дозволяє створювати тести, ігрові комбінації, ділити групи на команди та визначати їм винагороду. В процесі експерименту використовувалися загальнонаукові методи: аналіз теоретичних джерел, збір інформації, порівняння, узагальнення, анкетування та вивчення продуктів освітньої діяльності майбутніх фахівців.

В результаті дослідження встановлено, що введення елементів гейміфікації на семінарських заняттях підвищилась внутрішня та зовнішня мотивація здобувачів та зацікавленість в дисципліні. Отримані результати доводять важливість введення ігрових елементів в навчальну програму, які є чинником для формування активної професійної поведінки майбутніх педагогів.

Ключові слова: гейміфікація, мотивація, заклад вищої освіти, освітній процес, семінарське заняття.

The authors analyze the concept of "gamification" in the process of teaching future teachers and analyze scientific research on this issue. The influence of gamification on the formation of student motivation is analyzed. It has been established that gamification is one of the trends in modern education, an innovative tool aimed at modernizing education and a modern system of its organization. It is noted that teachers of *Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, *Khmelnitsky National University* and *Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education* use it in their seminars in the form of gaming platforms for learning; logic puzzles and simulation games. The study found that the results of scientific works on gamification of learning are quite diverse and depend on many factors, including the context of use and methods of gamification.

To increase motivation and develop digital skills, the authors conducted an experiment with students in different educational institutions: *Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, *Khmelnitsky National University*, and *Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education*. During the seminar sessions, future teachers worked with the *blooket* game program, which allows you to create tests, game combinations, divide groups into teams, and assign rewards to them. In the course of the experiment, general scientific methods were used: analysis of theoretical sources, collection of information, comparison, generalization, questionnaires and study of the products of educational activities of future specialists.

The study found that the introduction of gamification elements in seminar classes increased students' internal and external motivation and interest in the discipline. The obtained results prove the importance of introducing game elements into the curriculum, which are a factor in the formation of active professional behavior of future teachers.

Key words: gamification, motivation, higher education institution, educational process, seminar class.

УДК 378.02

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/58.1.9>

Височан Л.М.,
докт. пед. наук,
професор кафедри початкової освіти
Прикарпатського національного
університету імені Василя Стефаника

Бохонько Є.О.,
канд. пед. наук,
ст. викладач кафедри технологічної
та професійної освіти і декоративного
мистецтва
Хмельницького національного
університету

Гончарова І.П.,
ст. викладачка кафедри технологій
навчання, охорони праці та дизайну
Білоцерківського інституту неперервної
професійної освіти Державного закладу
вищої освіти «Університет менеджменту
освіти» Національної академії
педагогічних наук України

Постановка проблеми. Епоха цифрової освіти висуває певні вимоги до підготовки здобувачів. Процес діджиталізації, спричинений світовими тенденціями переходу до цифрової економіки та цифрового суспільства, вимагає змін у технологіях, якими користується викладач у закладі освіти та які застосовуються в закладах освіти для підготовки сучасного педагога. Однією з таких технологій є гейміфікація. В даний час елементи гейміфікації активно впроваджуються в освітні процеси шкіл, закладів фахової передвищої та вищої освіти.

Аналіз наукових досліджень. Найбільш цитованими сьогодні є праці емних науковців: М. Барбера, Дж. Макгонігела, Д. Кларка, Лі Шелдона, К. Вербаха та інших. Кевін Вербаха, в своїй книзі «Для виграшу: як мислення гри може революціонувати ваш бізнес» (пер. авт.) дає таке визначення: гейміфікація – це використання ігрових елементів і технік з ігрового дизайну в неігровому контексті [6]. Серед українських науковців можна зазначити Л. Сергееву, Л. Вареніну, О. Ткаченко, Ю. Олійника та ін. Так у працях Л. Вареніної розглядається позитивний досвід застосування

гейміфікації в освітньому середовищі на прикладі технічних дисциплін. У дослідженнях Ю. Олійника чи не вперше здійснено огляд підходів до розкриття сутності феномена «гейміфікація». Варто зазначити, що ризики впровадження гейміфікації в освітній процес недостатньо досліджені. У переважній більшості опублікованих робіт велика увага приділяється впливу гейміфікації на три елементи освітнього процесу: пізнавальну активність, емоційність та мотивацію студента.

Метою даного дослідження є визначити місце використання віртуальних ігор в освітньому процесі при викладанні дисциплін майбутнім педагогам; описання ефективного досвіду підвищення мотивації майбутніх педагогів шляхом проведення експерименту. В процесі експерименту використовувалися загальнонаукові методи: аналіз теоретичних джерел, збір інформації, порівняння, узагальнення, анкетування та вивчення продуктів освітньої діяльності майбутніх фахівців.

Виклад основного матеріалу. Міжнародні дослідження наполягають на необхідності оновлення програм підготовки здобувачів для покращення процесів викладання та навчання в освітньому процесі [4]. Таким чином, це методологічне оновлення включає нові стратегії, які ставлять студентів у центр процесу викладання та навчання. Гарними прикладами цього є гейміфікація. Важливо, що медіа-технології відіграють значну роль в освіті, особливо під час пандемічної кризи 2019-2022 років, та війни в Україні, розпочатої російською федерацією в лютому 2022 року, внаслідок чого роль інформаційно-комунікаційних технологій у всіх сферах людського життя, в тому числі і в освіті, різко зросла. Як наслідок, сучасні суспільні тенденції, формування інформаційного суспільства та швидкі зміни в суспільстві створюють необхідність відповідної якості освіти для якісної підготовки здобувачів відповідно до цілей сталого розвитку. Тому впровадження ефективних та інноваційних технологій в освітні процеси суб'єктів з усього світу набуває все більшої актуальності в сучасному суспільстві. Відповідно, це зумовило необхідність нагального дослідження цього питання.

Існують різні тлумачення поняття «гейміфікація»: це і метод, і техніка, і підхід, і технологія. Автори цього дослідження класифікують гейміфікацію як технологію, що передбачає використання процесів, пов'язаних з використанням ігрової техніки в навчанні. Гейміфікація відноситься до інноваційної технології, яка відповідає сучасним вимогам цифрового суспільства. Більшість з них містять позитивний досвід такого впровадження: підвищення залученості студентів у освітній процес, розвиток командних процесів, підвищення академічної успішності, розширення соціальних зв'язків, індивідуалізація навчання

тощо. Гейміфікація – один із трендів сучасної освіти, інноваційний інструмент, направлений на модернізацію навчання, сучасну систему його організації. Гейміфікація сьогодні – один із способів модернізації системи викладання з урахуванням діджиталізації освіти [8]. Гейміфікація в освіті використовує ігрові елементи та механіки, щоб залучити здобувачів до навчання та мотивувати їх до досягнення навчальних цілей. Це може бути досягнуто через використання елементів гри, таких як рейтинги, досягнення, бейджі, конкуренція, співпраця та інші.

Гейміфікація може бути застосована в освіті на різних рівнях, від дошкільної до вищої освіти. Однак, важливо пам'ятати, що гейміфікація не є універсальним рішенням для всіх навчальних ситуацій. Вона повинна бути використана як один із інструментів навчання та не замінювати традиційні методи навчання. Крім того, важливо, щоб гейміфікація була розроблена з урахуванням потреб та інтересів конкретних студентів, а не застосовувати її універсально.

В Україні гейміфікація має значне поширення в закладах вищої освіти. Так наприклад, викладачі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Хмельницького національного університету та Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти використовують на своїх семінарських заняттях ігрові платформи для навчання; логічні головоломки та ігри-симулятори, щоб навчати студентів рішення складних задач. При підготовці здобувачів для формування їх загальних цифрових навичок необхідно особливо увагу приділити навчанню при створенні ними ігрових інтерактивних завдань з використанням спеціалізованих цифрових сервісів. Студенти повинні навчитися створювати завдання з урахуванням вікових особливостей дітей у різних освітніх галузях та реалізовувати їх за допомогою цифрових сервісів. Саме результати навчання визначатимуть вибір цифрових технологій і, як окремий випадок, технологій гейміфікації.

Важливим фактором успішного та ефективного впровадження явища гейміфікації у освіту є правильний добір способів її інтеграції у різні форми навчання. Викладач має чітко розуміти які елементи гейміфікації в якому порядку і обсязі слід включати у різні форми навчання та до яких результатів це може привести. Зокрема, є ризик того, що вся увага студента може фокусуватися не на навчанні, а на кінцевому результаті у вигляді перших місць, балів, значків, інших винагород, виконанні максимальної кількості завдань, тощо. Внутрішня мотивація передбачає, що навчання саме собою є винагородою. Однак, стимулювання зовнішньою винагородою студента, що діє під впливом внутрішньої мотивації, призводить до того, що він стає менш умотивованим, оскільки

змінюється характер мотивації. Якщо не підтримувати на високому рівні зростаючі вимоги до зовнішнього мотиватора, студент може проявляти менше ентузіазму в навчанні [8].

Існує багато програм та платформ для гейміфікації, які можна використовувати в освітніх проєктах:

- Kahoot! – це інтерактивна платформа, яка дозволяє створювати групові вікторини для студентів. Викладач може створити свій власний тест із запитаннями та варіантами відповідей, а студенти можуть грати в гру на своїх пристроях.

- Classcraft – це інтерактивна платформа для навчання, яка дозволяє студентам створювати своїх власних персонажів та приєднуватися до групових команд. Викладач може використовувати Classcraft для створення ігрової обстановки в класі та стимулювання навчання.

- Duolingo – це популярна платформа для вивчення мов, яка використовує елементи гри для стимулювання навчання. Студенти можуть використовувати Duolingo для вивчення мови шляхом гри.

- Habitica – це інтерактивна платформа для формування звичок та досягнення мети. Вона дозволяє студентам створювати своїх власних персонажів та залучати їх до виконання завдань, які допоможуть їм досягти поставлених цілей.

- ClasscraftEDU – це платформа для гейміфікації, яка спеціально розроблена для використання в аудиторії. Вона дозволяє викладачам створювати ігрову обстановку в аудиторії та стимулювати навчання за допомогою різних ігрових елементів, таких як бали, рейтинги та досягнення.

Ці програми та платформи є лише декількома прикладами того, як гейміфікація може бути застосована в освіті. Важливо вибрати програму або платформу, яка найкраще відповідає дисципліні, що викладається.

Хоча варто зазначити і про ризики гейміфікації [3,7,8]. Проаналізувавши робот и науковців, автори узагальнюють наступні ризики:

- Віддаленість від навчання: Якщо гейміфікація надто перебивається з ігровим процесом, здобувачі можуть віддалятися від справжнього навчання та не зосереджуватися на тих знаннях, які їм необхідно засвоїти.

- Підвищення стресу: Гейміфікація може стати джерелом стресу для деяких здобувачів, які можуть відчувати тиск від бажання виграти або конкурувати з іншими студентами

- Залежність від гри: Якщо гейміфікація надто приваблива для здобувачів, вони можуть стати залежними від гри та відведення часу на неї, замість того, щоб працювати над іншими завданнями або навчанням.

- Недооцінка індивідуальних різниць: Гейміфікація може не враховувати індивідуальних

різниць між здобувачами, таких як рівень здібностей або інтересів, що може призвести до того, що деякі студенти не зможуть брати участь в грі в повній мірі.

- Зниження мотивації: Якщо гейміфікація надто проста або надто складна, вона може знизити мотивацію здобувачів навчатися, так як вони можуть відчувати, що їхні зусилля не мають значення.

Для підвищення мотивації та формування цифрових навичок авторами був проведений експеримент зі здобувачами в різних закладах освіти: Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника, Хмельницькому національному університеті та Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти. Під час семінарських занять майбутні фахівці займалися за допомогою ігрової програми blooket, яка дозволяє створювати тести, ігрові комбінації, ділити групи на команди (рис. 1) та визначати їм винагороди. В рамках дисципліни студентам було запропоновано розділитись на групи, проходити заняття в ігровій формі, після чого оцінити ступінь зацікавленості заняттям та рівень мотивації по 4-бальній шкалі (де 1 бал – не цікаво; 2 бали – дещо підвищилась мотивація; 3 бали – значно зацікавило заняття; 4 бали – всі заняття варто проводити з елементами гейміфікації, бо це підвищує мотивацію однозначно). Майбутні фахівці могли використовувати мобільні додатки.



Рис. 1. Розділення на групи майбутніх фахівців в процесі гри

Після проведення занять з елементами гейміфікації, було здійснене опитування серед здобувачів у закладах освіти – Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти (БІНПО), Хмельницькому національному університеті (ХНУ) та Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (ПНУ) про вплив програми навчання з елементами гейміфікації на внутрішню та зовнішню мотивацію до навчання (рис. 2). Адже ефективність освітнього процесу безпосередньо пов'язана з тим, наскільки високими є мотивація і стимул оволодіння майбутньою професією.



Рис. 2. Оцінювання майбутніми педагогами впливу гейміфікації на ефективність освітнього процесу

Зопитування можна стверджувати, що навчання діє ефективніше, коли воно мотивоване, а діяльність майбутніх педагогів збігається за спрямованістю та внутрішніми мотивами. В результаті елементів гейміфікації на семінарських заняттях була підвищена внутрішня та зовнішня мотивація здобувачів та зацікавленість в дисципліні (середній бал зовнішньої мотивації – 3,6; внутрішньої – 3,2 бали). Отримані результати доводять важливість введення ігрових елементів в навчальну програму, які є чинником для формування активної професійної поведінки майбутніх педагогів.

Висновок. Глобальна діджиталізація вимагає змін у всіх сферах життя людини, включно з освітою. Сучасні тенденції зумовлюють впровадження в освітній процес різноманітних інноваційних технологій, у тому числі гейміфікації, що провокує зміну підходів до підготовки педагога нового типу. Від якості його підготовки значною мірою залежить стабільність суспільства та його майбутній розвиток. Ефективність представленого

досвіду підтверджується результатами анкетного опитування студентів. У майбутніх дослідженнях планується виокремити та дослідити вплив гейміфікації та фахові компетентності майбутніх педагогів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Official site UNESCO. URL:<https://en.unesco.org/themes/education> (дата звернення 21.04.2023)
2. Faiella F., Ricciardi M. Research on gamification in universities. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*. 2015. № 11 (3), pp.13–21. DOI: 10.20368/1971-8829/1072.
3. Chen F., Gorbunova N., Masalimova A. Elements of the game during the discipline of computer science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2017. № 13 (8). DOI: 10.12973/eurasia.2017.00963a.
4. Hinojo F., Aznar I., Caceres. Artificial intelligence in higher education: a bibliometric study of its impact on scientific literature. *Educ. Sci*. 2019. № 9, p.51
5. Карташова Л. А. Цифрове навчальне середовище наступного покоління: як буде виглядати екосистема навчання після ери LMS. Інформаційні технології в професійній діяльності : матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф. Рівне : РВВ РДГУ. 2021. С. 19–22.
6. Werbach K. *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business* [Paperback]. Wharton Digital Press. 2012. 148p.
7. Бугасва В. Гейміфікація як спосіб формування активної професійної поведінки майбутніх фахівців ІТ галузі. Педагогіка та психологія. Харків. 2017. Вип. 56
8. Мехед К. М. Гейміфікація навчання як інноваційний засіб реалізації компетентнісного підходу у закладах вищої освіти. URL:<https://zenodo.org/record/3758978/files/Mekhede.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3758978 (дата звернення 24.04.23)