

Використання гейміфікації і освітньому процесі та її вплив на розвиток фахових компетенцій учнів

Довбня Олександр Володимирович¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.10.2025	Освіта/Педагогіка	348.091.33- 027.22:[004.9:793.7]

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18431809>

Анотація. У статті акцентується увага на новітніх підходах і способах реалізації ефективного та результативного навчального процесу, а саме фокус робиться на такому явищі як гейміфікація. В статті розглянуто поняття гейміфікації, її вплив на освітній процес, ефективність засвоювання здобувачами освіти нових знань через інструменти гейміфікації та ключовим у дослідженні є способи інтеграції гейміфікації в освітній процес. Виявлено вплив гейміфікації на розвиток фахових компетенцій учнів та подальші перспективи розробки інструментів впровадження цього підходу в освітній простір. Гейміфікація в освіті аналізується як стратегія підвищення залученості шляхом включення елементів гри в освітнє середовище. Справжньою новизною гейміфікації є цифровізація мотивації. На сьогодні, можливість швидко адаптуватися під всі виклики та зміни – головна умова нашого подальшого розвитку і гармонії.

Ключові слова: компетенція, мотивація, ігрове навчання, гейміфікаційні технології, віртуальність.

The use of gamification in the education process and its impact on the development of students' professional competences

Annotation. The article focuses on the latest approaches and methods of implementing an effective and productive educational process, namely, the focus is on such a phenomenon as gamification. The article examines the concept of gamification, its impact on the educational process, the effectiveness of students' assimilation of new knowledge through gamification tools, and the key in the study are ways to integrate gamification into the educational process. The impact of gamification on the development of students' professional competencies and further prospects for developing tools for implementing this approach in the educational space are revealed. Gamification is the use of game mechanics in a non-game environment to increase user engagement. It is used in education, business, health practices and other areas, demonstrating a positive impact on motivation and effectiveness. The basis is a reward system (points, awards, levels, progress indicators), as well as elements of competition that stimulate achievement. An alternative approach involves giving tasks features of the game process - variability of solutions, gradual complication or introduction of a storyline. Gamification in learning contributes to the creation of individual educational trajectories, where each student can progress at their own pace. Its effectiveness is explained by several factors: increased motivation due to interactive elements and a reward system, increased student activity in the learning process, as well as the ability to individualize tasks according to the level and needs of

¹Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії кафедри інформаційних технологій та програмування Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, ORCID: orcid.org/0009-0004-8308-4453

each. This approach ensures deeper assimilation of knowledge and the formation of sustainable learning skills. Gamification in education is analyzed as a strategy for increasing engagement by including game elements in the educational environment. The real novelty of gamification is the digitalization of motivation. Today, the speed of information development is so lightning-fast that the main feature of modern society should be adaptability. The ability to quickly adapt to all challenges and changes is the main condition for our further development and harmony.

Keywords: competence, motivation, game-based learning, gamification technologies, virtuality.

Вступ

Постановка проблеми. У сучасному освітньому просторі перед педагогами постає завдання забезпечення ефективного формування мотивації учнів до навчання та розвитку їх професійних компетенцій. Одним із перспективних напрямів вирішення цієї проблеми є інтеграція гейміфікації в освітній процес, яка здатна підвищити зацікавленість учнів, створити інтерактивне середовище навчання та сприяти активному засвоєнню знань.

Попри численні дослідження у сфері гейміфікації, залишається низка невирішених питань про найбільш ефективні для різних освітніх дисциплін способи інтеграції гейміфікації; адаптація гейміфікаційних елементів до специфіки педагогічної освіти; методи, що забезпечують не лише короткострокове підвищення мотивації, а й довготривалий розвиток професійних компетенцій учнів.

Відсутність систематичного підходу до впровадження гейміфікаційних технологій у педагогічну освіту, а також недостатня розробленість практичних рекомендацій для викладачів ускладнюють процес їх ефективного використання. Це визначає актуальність дослідження способів інтеграції гейміфікації в освітній процес та оцінки їхнього впливу на навчальні результати і професійний розвиток учнів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Враховуючи зростаюче прагнення до оновлення, модернізації, практичної спрямованості та творчого підходу у навчанні, застосування сучасних та діючих технологій у викладанні, гейміфікація є одним із інноваційних способів організації навчально-виховного процесу в умовах бурхливого розвитку сучасних інформаційних технологій. Найбільш вагомими моментами гейміфікації в освіті висвітлені в працях саме зарубіжних науковців: Крісто Дічев, Метью Фарбер, Маріо Хергер тощо [4].

Дослідженням теоретичних аспектів гейміфікації займалися багато вчених, зокрема С. Переяславська та О. Смагіна. Вони визначили «гейміфікацію» як інтеграцію елементів гри та ігрового мислення в діяльності, відмінній від гри [4]. О. Цуранова розглядала, що гейміфікація полягає в застосуванні ігрових стратегій для покращення навчання та підвищення його привабливості для здобувачів освіти [9]. 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 [3].

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 [10].

Технології гейміфікації займають провідні позиції в списку технологій, які стимулюють активність та пізнавальну діяльність учнів як на рівні закладів загальної середньої освіти, так і на рівні учнів вищих навчальних закладів в умовах дистанційного навчання. Гейміфікація, в нашому розумінні, – 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 [12].

З переведенням вищої освіти в дистанційний режим викладачі в університетах також намагаються все частіше впроваджувати ігровий формат в навчальних процес. Теоретичні узагальнення основних напрямків удосконалення освітніх програм основі гейміфікації розглядали О. Захарова, Б. Качан та інші [13]. Зокрема, успішність застосування ігрових елементів проаналізовано на прикладах вивчення іноземних мов, проведення медичних квестів, веб-квестів, а також використання різних ресурсів для опитування.

Метою статті є обґрунтування необхідності впровадження методів гейміфікації в навчальний процес та його вплив на розвиток фахових компетенцій та підвищення мотивації учнів. Завданнями статті є визначення та аналіз методів гейміфікації в навчальному процесі.

Результати

На сьогоднішній день швидкість інформаційного розвитку настільки блискавична, що головною ознакою сучасного суспільства має бути адаптивність. Можливість швидко адаптуватися під всі виклики та зміни – головна умова нашого подальшого розвитку і гармонії.

Предметом нашого дослідження є гейміфікація як інноваційний та ефективний спосіб підвищення професійних компетенцій учнів. 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. Беремо до уваги той факт, що сьогодні ми маємо справу з поколінням Альфа. Альфа – це нове покоління дітей, народжених після 2010 року. Для цього покоління інтернет став продовженням існування, тому вони не сприймають пости і публікації як окремий жанр. Представники нового покоління мають інше сприйняття часу і простору, з легкістю спілкуються з людьми з інших країн, будуть проходити курси зарубіжних університетів і працювати в іноземних компаніях віддалено. Діти покоління альфа з дитинства відчувають відсутність кордонів: географічних, соціальних. Американські вчені Вільям Штраус та Ніл Хау сформулювали власну теорію поколінь. Трактувати цю теорію можна так: кожне покоління, народжене в окремий період часу, має власні характерні риси. На формування особистості людей впливають різні характеристики: економіка, політика, культура, технології, оточуюче середовище, тощо. Ось як розподілені покоління за американською теорією: 1963-1984 роки – покоління X, 1984-2000 роки – покоління Y або міленіали, 2000-2010 роки – покоління Z або зумери. Нове покоління дітей, народжених після 2010 року, прийнято називати Альфа [13]. Для задоволення потреб такого покоління необхідно знаходити нові підходи і переформатувати вже існуючі способи та методи підвищення компетенцій. Гейміфікація – це один із дієвих і адаптованих під нове покоління інструментів.

Гейміфікація – це використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення користувачів до вирішення проблем [10]. Спільні дії задля досягнення власних цілей, віртуальність та зворотній відлік (виконання завдання за обмежений час) є елементами гейміфікованого процесу. Це використання елементів та технологій гри в неігровому контексті з метою ефективного залучення учнів до

навчання та підвищення їхньої мотивації. Викладач має подбати про те, щоб учні досягли навчальних цілей і водночас розважились, адже суть гейміфікації полягає в тому, що гра має бути захопливою [8].

Сьогоднішні здобувачі освіти мають справу зі швидкими змінами, глобальними викликами та іншими взаємопов'язаними процесами. Коли справа доходить до свідомого навчання, то активне залучення та мотивація – вкрай необхідні, оскільки важко уявити, як учень або учень може досягти глибини розуміння та здатності застосовувати знання без належної уваги, опрацювання інформації чи певного досвіду.

Характеристиками ігрового досвіду є:

1. Соціальна характеристика
2. Мотивуюча характеристика
3. Радісна характеристика
4. Активна характеристика
5. Значуща характеристика

Гейміфікація – використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення кінцевих користувачів до розв'язання проблем. Гейміфікація була досліджена у декількох царинах, серед яких: взаємодія з клієнтами, виконання фізичних вправ, якість даних, пунктуальність та навчання. Більшість досліджень з ігровізації показали позитивні тенденції після гейміфікації [5].

Методи гейміфікації прагнуть залучити природні людські потреби: конкуренція, досягнення, статус, самовираження, альтруїзм, розв'язання задач.

В основі стратегії гейміфікації лежить винагородження за виконані завдання. Можуть бути різні типи заохочень: бали, відзнаки або рівні, індикатор прогресу і видача виконавцю віртуальної валюти.

Конкуренція – це ще один елемент, який можна використати у гейміфікації. Надати можливість всім працівникам бачити нагороди інших, або виплачувати бонуси лідерам і таким чином стимулювати інших виконувати завдання.

Альтернативний підхід до гейміфікації – надати реальним завданням характеристик ігрового світу. Наприклад, запропонувати декілька можливих варіантів розв'язання задачі, повторити із прикладу, поступово ускладнювати, ще можна додати розповідь чи передісторію [5].

Гейміфікація довела свою ефективність у багатьох освітніх дослідженнях. Зокрема, дослідження, проведене Массачусетським технологічним інститутом (MIT), показало, що учні, які навчаються за допомогою ігрових методик, показують на 34% кращі результати порівняно з тими, хто використовує традиційні методи навчання.

Гейміфікація дозволяє створювати індивідуальні траєкторії навчання, де кожен учень може рухатися у своєму темпі. Приміром, деякі платформи дозволяють створювати персоналізовані завдання. До причин, що зумовлюють ефективність застосування ігрових елементів в процесі опанування нових знань та навичок належать:

Високий рівень мотивації. Використання інтерактивних складових сприяє внутрішній мотивації учнів до навчання. учні більше залучені в процес, коли вони отримують негайний зворотний зв'язок та винагороди.

Високий рівень активності. Гейміфікація спонукає учнів до більшої залученості у навчальний процес, що сприяє глибшому розумінню матеріалу. У дослідженні, проведеному в 2020 році у Великобританії, виявлено, що учні, які брали участь у гейміфікованих уроках, на 50% частіше виконували домашні завдання порівняно з тими, хто навчався за традиційною методикою.

Індивідуалізація навчання для учнів з урахуванням їхнього рівня, характеру тощо. З цією ж метою рекомендовано використовувати різні ігрові інструменти для різних груп учнів [9].

Гейміфікація має позитивне психологічне підґрунтя. Психологічні аспекти гейміфікації пояснюються її здатністю активувати різні мотиваційні фактори: задоволення потреби в компетентності, задоволення потреби в особистому рості, в зміцненні самооцінки та визнання, в соціальній взаємодії. Ці фактори є основними компонентами внутрішньої мотивації людини. Гейміфікація заснована на принципі позитивного підкріплення, коли учні отримують винагороди за досягнення. Це надає їм негайний зворотний зв'язок, який підсилює бажання продовжувати навчання. Прогресування через рівні та досягнення цілей створює відчуття успіху, що також додатково мотивує учнів.

Модель поведінки Джея Фогга визначає три ключові складові: мотивація, уміння і спонукання. Коли принаймні один із цих трьох елементів відсутній, бажана поведінка не відбувається. Гейміфікація в освіті аналізується як стратегія підвищення залученості шляхом включення елементів гри в освітнє середовище. Справжньою новизною гейміфікації є цифровізація мотивації. Модель Фогга може бути використана для організації освітнього процесу за допомогою відповідного програмного забезпечення сайтів. Це досягається за допомогою інтерактивних цифрових засобів, які з високим рівнем залученості допомагають формувати нові вміння і дозволяють миттєво отримувати зворотний зв'язок. Для реалізації відповідного освітнього дизайну у роботі виокремлені деякі організаційно-педагогічні аспекти оптимізації навчання, а саме: наявність оціночної шкали з чіткими критеріями оцінювання всіх видів активностей здобувачів; інструментарій для підрахунку кількості балів, що визначає значущість (прогрес чи регрес) окремого гравця або команди; відкритий доступ для гравців з відстеженням можливостей для переходу на новий рівень; врахування кількості спроб для вирішення завдань для об'єктивності оцінювання; мобільність у віртуальному чи фізичному середовищі [6].

Навчання – це фізична та ментальна включеність.

Відповідно до досліджень, мотивація залучає нейронні мережі, які пов'язані з баченням різних перспектив, гнучким мисленням та творчістю.

Крім того, наполегливість, що посилюється мотивацією, часто пов'язана з нейронними мережами, відповідальними за пам'ять та винагороду та є основою для навчання.

Гейміфікація – це використання гри у процесі навчання. Це метод є базовим і найефективнішим, оскільки він використовується у набутті досвіду дітьми ще дошкільного віку.

Філософія, що лежить в основі гейміфікації, спрямована на те, щоб адаптувати методи навчання до мозку учня, замість адаптації учня до навчальної програми.

Ігрова діяльність успішно використовується у навчальному процесі і впливає на механізми усіх пізнавальних процесів таких, як увага, пам'ять, мислення. Ігрові технології стимулюють вивільнення дофаміну, що підсилює мотивацію та концентрацію і сприяє запам'ятовуванню. Гра може бути організована у різних формах роботи, охоплюючи різні види мовленнєвої діяльності, активізує творчо-пошукову діяльність учнів, підвищує мотивацію, урізноманітнює навчальний процес. Використання сучасних додатків, інтерактивних технологій, технологій віртуальної та доповненої реальності дають можливість моделювати середовище, активувати більше сенсорних відчуттів та покращити процес вивчення [4].

Гейміфікація є новою моделлю навчання. Навчання з елементами гри кидає виклики гравцям, у процесі гри їх зусилля винагороджуються, вони поступово йдуть до мети, долаючи перешкоди, а досягнувши – отримують задоволення.

Здобувачі освіти повинні використовувати ті засоби навчання, які дозволяють їм побачити власний прогрес, відчути ситуацію успіху.

Існує багато способів та технологій інтеграції гейміфікації в освітній процес. Кожен спосіб можна адаптувати залежно від навчальних цілей.

Умовно ці способи можна виділити в такі категорії:

Використання лише елементів гейміфікації. Серед найпоширеніших є використання балів та рейтингів: учні отримують бали за виконання завдань, що формує мотивацію досягати вищих результатів; використання бейджів та нагород. Нагородження за досягнення сприяє визнанню зусиль учнів. Використання рівнів прогресу: навчання структурується у вигляді рівнів, які відкриваються поступово зі збільшенням складності. Також ефективним елементом гейміфікації є таблиці лідерів. Демонстрація успіхів учнів дає можливість себе порівняти з іншими для стимулювання змагальності.

Віртуальні симуляції та навчальні ігри. Прогресивними та ефективними технологіями є симулятори реальних ситуацій, наприклад, ігрове моделювання роботи вчителя в класі або розв'язання педагогічних завдань, а також освітні ігри: використання онлайн-платформи для перевірки знань у форматі гри.

Створення навчальних сценаріїв. Актуальними є рольові ігри: учні виконують ролі в межах ігрового сценарію (наприклад, «учитель» і «учень»), квест-завдання: навчальні завдання подаються у формі квесту з поступовим відкриттям наступних етапів. Сюжетне навчання: Побудова уроків навколо захоплюючої історії, яка стимулює здобувачів освіти брати участь у процесі.

Цифрові платформи. В основі цих технологій лежать мобільні додатки. Наприклад, Duolingo або CodeCombat, які адаптовані до гейміфікаційного підходу, а також онлайн-курси. Для прикладу це може бути впровадження гейміфікації у платформах Moodle, Canvas, Coursera тощо.

Індивідуалізація навчання. Маються на увазі персоналізовані завдання: учень отримує завдання, які відповідають його інтересам та здібностям, але в гейміфікованій формі, та адаптивні системи, що передбачає використання платформ, які підлаштовуються під прогрес і потреби учня.

Командна робота. Це є командні конкурси: учні об'єднуються для спільного вирішення завдань, змагаючись з іншими групами, та кооперативні ігри - завдання, які вимагають колективної участі для досягнення мети.

Гейміфікація оцінювання. Таке оцінювання передбачає ігрові форми тестування: Наприклад, створення вікторин або інтерактивних завдань для перевірки знань. Механізм «другого шансу» – це можливість повторно виконувати завдання для покращення результату.

Мотиваційні системи. Вони включають в себе челенджі та марафони, сюрпризи та бонуси, тобто організація тривалих навчальних проєктів з ігровими елементами. Сюрпризи та бонуси включають в себе несподівані нагороди за активність або креативність.

Реальні призи та заохочення.

Впровадження матеріальних або символічних винагород, наприклад, сертифікатів або невеликих подарунків.

Кожен із цих способів можна адаптувати до різних дисциплін та рівнів освіти, що дозволяє зробити процес навчання більш цікавим, ефективним та успішним.

Висновки

Підсумовуючи вищевикладений матеріал, маємо на меті зробити акцент на наступних моментах.

Гейміфікація – це використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення користувачів до вирішення проблем в освітньому просторі в контексті нашої теми.

Способи інтеграції гейміфікації в освітній процес включає: використання балів та рейтингів, віртуальні симуляції та навчальні ігри, навчальні сценарії, цифрові платформи, індивідуалізація навчання, командна робота, гейміфікація оцінювання, мотиваційні системи, реальні призи

Перспективами подальших досліджень є вивчення впливу гейміфікованого навчання на кар'єрні досягнення випускників, оцінка ефективності гейміфікаційних методів у розрізі кількох років після завершення навчання, адаптація гейміфікаційних методик для онлайн-освіти, дослідження ефективності різних цифрових платформ, що використовують гейміфікацію, вивчення рівня стресу, тривожності та задоволеності навчанням у гейміфікованому середовищі.

Гейміфікація є новітнім інструментом підвищення мотивації до навчання, ефективного засвоєння знань та розвитку фахових компетенцій учнів.

Список використаних джерел

- Бай С., Хью К.Ф. та Хуанг Б. Чи покращує гейміфікація результати навчання учнів? Докази мета-аналізу та синтезу якісних даних в освітніх контекстах. Огляд освітніх досліджень. 2020. 10.03.22. URL: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>
2. Блудова Ю., Ільїна О. Геймізація освітнього процесу в Новій українській школі. Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка». 2020. Т.1, № 27. С. 169-173.
3. Дядікова О. Гра як інструмент: що таке гейміфікація? URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/hra-ia-k-instrument-shchotake-heimifikatsiia> (дата звернення: 03.04.2025).
4. Качан Б. Гейміфікація в системі новітніх технологій навчання іншомовної компетентності учнів медичних вищих навчальних закладів./ Народна освіта/ - Режим доступу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4865
5. Луїкріс М. Регудон, Альберто Д. Язон, Карен Манайг, Шервін Банааг Сапін. Техніки гейміфікації у викладанні та дослідницьких курсах у сфері технологій та освіти з питань засобів існування: феноменологічне дослідження. Міжнародний журнал менеджменту, підприємництва, соціальних і гуманітарних наук. 2022. № 5. С. 33. URL: <https://doi.org/10.31098/ijmesh.v5i2.1164>
6. Модель поведінки Фогга: вебсайт. URL: <http://behaviormodel.org/>
7. Родріго Смідерле, Сандро Хосе Ріго, Леонардо Б. Маркес та ін. Вплив гейміфікації на навчання, залучення та поведінку учнів на основі їх особистісних рис. Розумне середовище навчання. 2020. № 7.
8. Саган О., Блах В., Лось О. та ін. Використання технології доповненої реальності в початковій освіті. Дослідження Амазонії. 2022. 11(49). С. 27–35. URL: <https://doi.org/10.34069/AI/2022.49.01.3>
9. Саган О. Гейміфікація як сучасний освітній тренд. Збірник наукових праць «Педагогічні науки». 2020. № 100. С.12–18. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2>
10. Саган О., Лазарук В. Трансформації освітніх технологій на основі принципів цифрової дидактики. Збірник наукових праць «Педагогічні науки» 2020. № 92. С. 91–95. URL: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2020-92-15>
11. Саес-Лопес Х. М., Грімальдо-Сантамарія Р. О., Кісіос-Гарсія М. П., та Васкес-Кано Е. (2023). Correction: Teaching the use of gamification in elementary school: A case in Spanish formal education. Technology, Knowledge and Learning. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09663-9>
12. Суровікіна К. Використання методів гейміфікації в розробці систем навчання. Тези доповідей V Міжнародної наукової конференції «Актуальні питання розвитку

галузей науки» 12.05.2023, Чернігів, Україна. Секція XII Комп'ютерна та програмна інженерія. С. 114. URL : <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/12.05.2023>

13. Тріщук О., Фіголь Н., Волик Н. Гейміфікація в освітньому процесі. Технологія і техніка друкарства : збірник наукових праць, 2019. Вип. 3 (65). С. 72-79.