

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Арсенюк Ігор Ростиславович

к. т. н., доцент

Скориков Владислав Вікторович

Студент

Вінницький національний технічний університет
м. Вінниця, Україна

Анотація: розглянуто концепцію гейміфікації навчального процесу та обґрунтовано доцільність її впровадження в сучасних освітніх середовищах. Проаналізовано вплив ігрових механік на внутрішню мотивацію здобувачів освіти та визначено основні ризики надмірної гейміфікації. Запропоновано структуру системи гейміфікації у вигляді окремого сервісного шару з трьома взаємопов'язаними підсистемами: досвіду та рівнів; внутрішньою валютою з модулем транзакцій; досягнень. Розроблені механізми дозволять забезпечити гнучке управління мотивацією учнів і студентів шляхом пропорційного нарахування нагород за виконані навчальні завдання.

Ключові слова: гейміфікація, навчальний процес, мотивація, ігрові механіки, система досягнень, внутрішня валюта, освітнє середовище, цифрова трансформація освіти.

Вступ

Сучасна освіта перебуває в умовах активної цифрової трансформації, яка суттєво змінює підходи до організації навчального процесу. Традиційні методи навчання дедалі частіше поступаються інноваційним педагогічним технологіям, спрямованим на підвищення залученості та внутрішньої мотивації здобувачів освіти. Одним із перспективних напрямів у цьому контексті є гейміфікація – впровадження ігрових елементів і механік у неігровий освітній контекст з метою активізації пізнавального інтересу учнів та студентів [1, 2].

Попри зростаючу популярність гейміфікації у світовій освітній практиці, її системна реалізація залишається недостатньо дослідженою з технічної та структурної точок зору. Зокрема, актуальним є питання проектування гнучкої програмної системи гейміфікації, яка органічно інтегрується в існуючі освітні платформи та враховує психологічні особливості різних категорій здобувачів освіти. Тому метою роботи є розробка структури системи гейміфікації навчального процесу з визначенням її ключових механік та принципів функціонування.

Результати дослідження

Сучасна освіта налічує досить велику кількість педагогічних підходів підвищення ефективності навчання та заохочення до навчання учнів та студентів. Одним з таких є гейміфікація навчального процесу [3]. Такий підхід передбачає впровадження ігрових елементів в методологічних цілях з метою активізації пізнавального інтересу та підвищення внутрішньої мотивації [4].

Якщо у класичних ігрових форматах домінує фокус на процесі та отриманні емоційного задоволення без жорсткої прив'язки до зовнішніх результатів, то гейміфікований освітній процес характеризується чіткою спрямованістю на дидактичну ціль та фінальний навчальний результат [5].

Проте надмірна гейміфікація може спричинити зворотній ефект та знизити внутрішню мотивацію через залежність лише від зовнішніх чинників [6, с. 2365]. Тож для успішного впровадження підходу потрібно чітко розробити систему нагород, а також врахувати підготовку учнів на різних рівнях освіти [6, с. 2365].

Систему гейміфікації доцільно реалізувати як окремий сервісний шар, що буде взаємодіяти з основними модулями освітнього програмного середовища. До складу цієї системи планується ввести такі підсистеми [7, с. 88]:

- досвіду та рівнів;
- внутрішня валюта та модуль транзакцій;
- досягнень.

Усі ці перераховані підсистеми є гнучкими інструментами, що

дозволяють легко маніпулювати внутрішньою мотивацією здобувачів освіти. Якщо нараховувати пропорційні нагороди за виконанні завдання учні та студенти зможуть отримувати гідну оплату за свої старання [8] окрім отриманих знань вони зможуть використати внутрішньо-інтегровану валюту для отримання реальних або інших нагород які зможе запропонувати вчитель або освітня установа.

Висновок

У результаті проведеного дослідження обґрунтовано доцільність застосування гейміфікації як інструменту підвищення мотивації та ефективності навчального процесу. Встановлено, що ігрові механіки позитивно впливають на пізнавальний інтерес здобувачів освіти за умови їх збалансованого застосування, надмірна ж гейміфікація здатна спричинити залежність від зовнішніх стимулів і знизити внутрішню мотивацію.

Запропоновано архітектуру системи гейміфікації у вигляді окремого сервісного шару, що містить три взаємопов'язані підсистеми: досвіду та рівнів; внутрішню валюту з модулем транзакцій; досягнень. Така модульна структура забезпечує гнучкість налаштування та можливість адаптації до освітніх середовищ різних рівнів. Подальші дослідження доцільно спрямувати на практичну реалізацію запропонованої системи та емпіричну перевірку її ефективності в умовах реального навчального процесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вдовиченко А. І., Арсенюк І. Р. Підхід щодо гейміфікації процесу тестування під час навчання. // Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2024), 15.10.23 – 20.05.24: збірник матеріалів. Вінниця: ВНТУ, 2024. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024/paper/viewFile/19808/16407> (дата звернення: 10.05.2026).
2. Вдовиченко А. І., Арсенюк І. Р. Поняття гейміфікації у процесі навчання та приклад її програмної реалізації. // Тези доповідей LI науково-технічної конференції факультету автоматизації та інтелектуальних інформаційних

технологій. Вінниця: ВНТУ, 2022. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2022/paper/view/16080/13575> (дата звернення: 10.05.2026).

3. Матківський М. П., Тарас Т. М., Лучкевич Є. Р. Роль гейміфікації у покращенні мотивації та навчальних результатів учнів середньої школи в умовах цифрової трансформації освіти в Україні. 2025. С. 6. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14717082> (дата звернення: 10.05.2026).

4. Гейміфікація як засіб індивідуалізації навчання XXI століття / Т. В. Галицька-Дідух та ін. Futurity Research Publishing, 2025. 201 с.

5. Імерідзе М., Биков І., Величко Д. Використання гейміфікації в освітньому середовищі закладів вищої освіти. Молодь і ринок. 2020. № 2/181. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2020.211897> (дата звернення: 10.05.2026).

6. Nurhayati N., Fathurrohman F. Gamification in school education: a systematic review of its effectiveness in improving student motivation and academic outcomes. Al-Islah: jurnal pendidikan. 2025. Vol. 17, no. 2. P. 2356 – 2368. URL: <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i2.6516> (date of access: 10.05.2026).

7. Marinensi G., Botte B., Romero Carbonell M. Gamification in higher education: a self-determination theory perspective on the reward system. Community notebook. people, education and welfare in the society 5.0. 2022. No. 1. P. 81 – 110. URL: <https://doi.org/10.61007/qdc.2022.1.43> (date of access: 10.05.2026).

8. Бузько В. Л., Єчкало Ю. В. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики. Новітні комп'ютерні технології. 2017. Т. 15. С. 171 – 175. URL: <https://doi.org/10.31812/0564/818> (дата звернення: 10.05.2026).