

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У статті розглянуто підходи до автоматизації процесів гейміфікації в системах дистанційного навчання. Обґрунтовано їх вплив на підвищення мотивації студентів та ефективність освітнього процесу.

Ключові слова: дистанційне навчання, гейміфікація, автоматизація, мотивація студентів, освітні платформи.

The article examines approaches to the automation of gamification processes in distance learning systems. Their impact on increasing student motivation and the effectiveness of the educational process is substantiated.

Key words: distance learning, gamification, automation, adaptive systems, student motivation, artificial intelligence, educational platforms.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку освіти характеризується активним упровадженням дистанційних технологій, які забезпечують доступність навчальних ресурсів та гнучкість освітнього процесу. Проте ефективність дистанційного навчання значною мірою залежить від рівня мотивації студентів. Одним із дієвих інструментів підвищення зацікавленості й залученості є гейміфікація, тобто використання ігрових механік у неігровому середовищі[1]. Проблема полягає у необхідності автоматизації процесів гейміфікації, що дозволить підвищити масштабованість, ефективність та адаптивність освітніх платформ.

Метою даної статті є дослідження підходів до автоматизації процесів гейміфікації в системах дистанційного навчання та обґрунтування ефективності їх застосування для підвищення мотивації студентів та ефективності освітнього процесу.

Виклад матеріалу. У сучасній освіті інформаційні технології стали невід'ємною частиною освітнього процесу. Якісне викладання вже неможливе без використання комп'ютерних технологій та інтернету. Інформація, що надходить із цифрових пристроїв, часто має ігрові риси, і саме цей фактор можна використати для стимулювання пізнавальної активності студентів. Викликом для викладачів є підтримка мотивації студентів у віртуальному середовищі. Одним із дієвих інструментів вважається гейміфікація – застосування ігрових механік у неігровому контексті. Проте реалізація гейміфікації потребує значних зусиль від викладача, що знижує ефективність її застосування. Вирішенням цієї

проблеми є автоматизація процесів гейміфікації в системах дистанційного навчання.

За даними журналу «Forbes», серед п'яти ключових трендів сучасної освіти чотири пов'язані з гейміфікацією: дистанційна освіта, персоналізація, ігровізація, інтерактивні підручники та навчання через відеоігри. Це свідчить про важливість ігрових елементів у побудові нових моделей навчання[Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден].

Сьогодні поняття гейміфікації набуло значної зацікавленості та широко використовується у багатьох галузях. Одним із найефективніших напрямків її застосування є освіта й розвиток нових компетентностей, удосконалення особистісних здібностей і підтримка концентрації уваги. Такий підхід до навчання може впроваджуватись у груповій або індивідуальній формах у закладах вищої освіти. Запровадження дистанційної форми та змішаного навчання в режимі спілкування «викладач-студент» вимагає нових підходів в запровадженні ігрових елементів в систему управління навчанням[3].

Використання ігрових елементів у навчальному процесі має давню традицію як у класичній, так і в дистанційній освіті. Сучасна концепція гейміфікації передбачає інтеграцію механік гри у навчальне середовище, що сприяє формуванню ігрового мислення, підвищенню мотивації та залученості здобувачів освіти. Важливим аспектом є створення діяльнісно орієнтованих завдань, кейсів і симуляцій, які забезпечують набуття практичних умінь. У межах професійно-орієнтованих дисциплін ключовим чинником виступає моделювання умов майбутньої професійної діяльності, що дозволяє ефективніше формувати компетентності та готовність до реальних виробничих ситуацій.

У сучасній науковій літературі, присвяченій проблематиці гейміфікації в електронному навчанні, простежуються кілька ключових напрямів досліджень:

Напрями досліджень гейміфікації

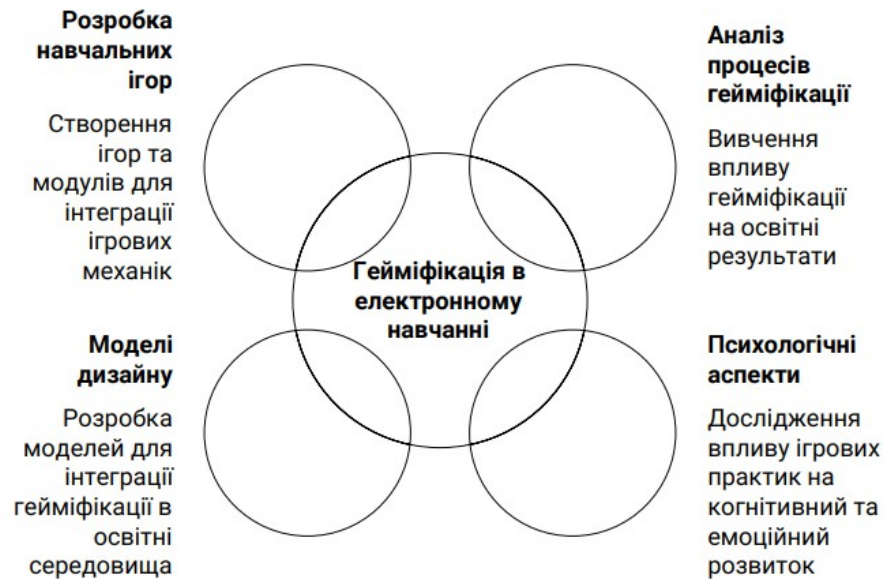


Рисунок 1 – Ключові напрями досліджень гейміфікації

Водночас актуальними залишаються дослідження, спрямовані на формування ефективних моделей оцінювання інструментів і процесів гейміфікації, що застосовуються у цифровому освітньому середовищі[2].

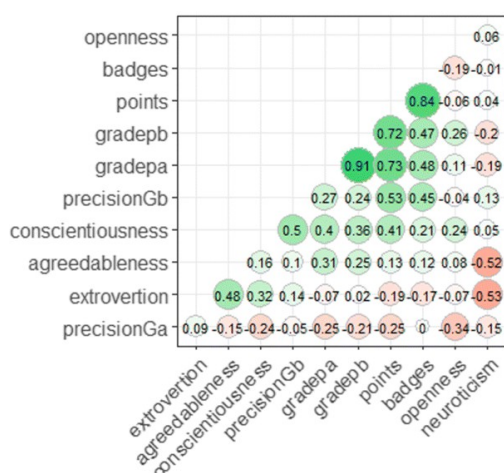
Гейміфікація полягає у використанні таких ігрових елементів, як: нарахування балів за виконання завдань чи активність; відображення прогресу користувача за допомогою рівнів; символічне визнання досягнень у вигляді бейджів, або нагород; рейтинги, завданням яких є формування конкурентного середовища; послідовності завдань із поступовим ускладненням.

Її переваги: підвищення залученості студентів, розвиток внутрішньої мотивації, формування відчуття досягнення.

Автоматизація у цьому контексті означає, що система самостійно нараховує бали, видає нагороди, оновлює рівні та рейтинги без додаткової ручної роботи викладача.

Вплив запровадження процесів гейміфікації вивчався багатьма вченими та практикуючими викладачами. Так, на рис.2 представлено порівняння двох груп студентів, що навчались в різних умовах – із елементами гейміфікації та без них. Результати дослідження показують позитивний вплив гейміфікації на здобувачів освіти.

Non - Gamified



Gamified

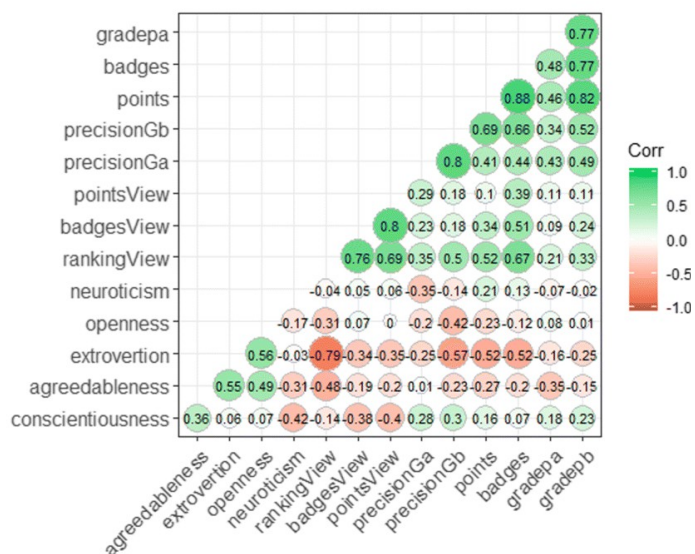


Рисунок 2 – Вплив гейміфікації на навчання та поведінку учнів відповідно до їх особистих рис [5].

Запровадження комплексної системи гейміфікації – це залучення мотивованих студентів до ігор, які імітують професійну роботу, дозволяють провести експерименти відповідно до теми вивчення, дозволяють отримати новий рівень компетенцій. Вбудована у навчальні системи гейміфікація також дозволяє сформувати цикл зворотного зв'язку, який базується на аналізі даних про дії студента і його результатах навчання. У подальшому вони можуть використовуватись для коригування освітнього процесу та вдосконалення ігрових елементів.

Перевагою гейміфікації є використання ігрових практик і механізмів у неігровому контексті для залучення користувачів до вирішення завдань. В освіті вона забезпечує створення інтерактивного середовища, де здобувачі освіти можуть тренуватися, робити помилки і виправляти їх. Це сприяє формуванню внутрішньої мотивації через систему винагород, рейтингів, бейджів, розвиток когнітивних і комунікативних навичок, перехід від акценту на оцінки до фокусування на знаннях та особистому прогресі

Дослідження в різних сферах показують позитивний вплив гейміфікації на залученість та ефективність діяльності.

Висновки. Автоматизація процесів гейміфікації є перспективним напрямом розвитку дистанційного навчання. Вона відкриває можливості для створення адаптивних освітніх систем, здатних підвищити ефективність навчального процесу за рахунок індивідуалізації та мотиваційної підтримки студентів. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на інтеграцію технологій штучного інтелекту, машинного навчання та хмарних сервісів для розробки комплексних платформ, які б поєднували функції навчання, контролю та ігрової взаємодії.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. *From game design elements to gamefulness: defining "gamification"*. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. 2011.
2. Воронкін О. С. Використання елементів гейміфікації у навчальному процесі. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Т. 75, № 1. С. 25–36.
3. Коваленко О. О., Паламарчук Є. А. Моделі гейміфікації в системах управління навчанням : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2023. 85 с.
4. Five Education Trends for 21st Century. Forbes. URL: <https://www.forbes.com/education-trends> (дата звернення: 02.09.2025).
5. Smiderle R., Rigo S. J., Marques L. B. et al. The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. Smart Learning Environments. 2020. Vol. 7, No. 3. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x>.

Науковий керівник доктор педагогічних наук, професор Співаковський О.В.