

УДК 378.147

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-3\(37\)-174-188](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-3(37)-174-188)

Горбенко Євген Олександрович асистент кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв, Харківський національний університет радіоелектроніки, пр. Науки, 14, м. Харків, 61166, тел.: (057) 702-10-13, <https://orcid.org/0000-0003-1993-6717>

ВПЛИВ ГЕЙМІФІКАЦІЇ НА МОТИВАЦІЮ ТА АКТИВНІСТЬ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: АНАЛІЗ ПЕДАГОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ТА ПРАКТИЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Анотація. У контексті швидкого технологічного прогресу та постійних змін у суспільстві, освітній процес стає все складнішим і вимагає нових, інноваційних підходів, які відповідають потребам сьогодення. Глобальні технологічні та соціокультурні чинники викликають необхідність перегляду традиційних методів навчання та впровадження нових стратегій, які б краще задовольняли вимоги сучасного світу.

Ця стаття присвячена вивченню педагогічних аспектів використання ігрових елементів та механік у навчанні з метою підвищення мотивації та активності студентів. Використання гейміфікації у вищій освіті дозволяє перетворити навчальний процес на цікаву та інтерактивну діяльність, що стимулює активну участь студентів. В статті розглядається використання інтерактивних онлайн платформ та програм для створення ігрових сценаріїв, відстеження прогресу студентів та надання зворотного зв'язку. Результати досліджень показують, що гейміфікація сприяє покращенню результатів навчання, розвитку аналітичних навичок та підвищенню рівня мотивації студентів.

Крім того, визначено роль інформаційної культури у сучасному освітньому процесі. В умовах постійного зростання обсягу інформації та її швидкої зміни виникає нагальна потреба розвивати у студентів навички критичного мислення, яке дозволяє аналізувати та оцінювати інформацію, розрізняти факти від думок й поглядів, а також визначати найбільш обґрунтовані, перевірені джерела. Важливо навчити студентів ефективно працювати з інформацією, організовувати її, адаптувати до своїх потреб та використовувати для досягнення навчальних цілей.

Здійснюючи комплексний аналіз практичних результатів і наукових досліджень про гейміфікацію та інформаційну культуру в вищій освіті, ця стаття надає критичний огляд про їхній вплив на мотивацію та активність студентів. Розглядаються перспективи подальших досліджень і можливості

вдосконалення освітнього процесу з використанням новітніх педагогічних й технологічних розробок.

Ключові слова: гейміфікація, освітній процес, технічний прогрес, інформаційна культура, вища освіта, мотивація студентів, активність студентів, технічні засоби, інтерактивність, критичне мислення.

Horbenko Yevhen Oleksandrovysh Assistant of Department of Microelectronics, Electronic Devices and Appliances, Kharkiv National University of Radio Electronics, Ave Nauky, 14, Kharkiv, 61166, tel.: (057) 702-10-13, <https://orcid.org/0000-0003-1993-6717>

IMPACT OF GAMIFICATION ON MOTIVATION AND STUDENT ENGAGEMENT IN HIGHER EDUCATION: ANALYSIS OF PEDAGOGICAL APPROACHES AND PRACTICAL RESULTS

Abstract. In the context of rapid technological progress and ongoing societal changes, the educational process becomes increasingly complex and demands new, innovative approaches that meet the needs of the present day. Global technological and socio-cultural factors necessitate reviewing traditional teaching methods and implementing new strategies that better satisfy the requirements of the modern world.

The article focuses on the pedagogical aspects of using game elements and mechanics in teaching to increase student motivation and activity. Using gamification in higher education allows turning the learning process into an interesting and interactive activity that stimulates active participation of students. The article discusses the use of interactive online platforms and applications to create game scenarios, track student progress and provide feedback. The research results show that gamification helps to improve learning outcomes, develop analytical skills and increase student motivation.

Furthermore, the role of information literacy in the contemporary educational process is identified. In the face of the constant growth of information volume and its rapid change, there is an urgent need to develop students' critical thinking skills, which enable them to analyze and evaluate information, distinguish facts from opinions, and determine the most reasoned and reliable sources. It is essential to teach students to work with information effectively, organize it, adapt it to their needs, and use it to achieve educational goals.

This article provides a critical review of their impact on student motivation and activity by conducting a comprehensive analysis of practical results and scientific research in the fields of gamification and information literacy in higher education. It thoroughly examines the perspectives of further research and opportunities for improving the educational process using the latest pedagogical and technological developments.

Keywords: gamification, educational process, technological progress, information literacy, higher education, student motivation, student activity, technological tools, interactivity, critical thinking.

Постановка проблеми. У сучасному світі швидко зростає важливість інтеграції новітніх педагогічних підходів для стимулювання активності та підвищення мотивації студентів. Одним із перспективних напрямків у цьому контексті є використання гейміфікації в навчальному процесі. Актуальність цієї теми виправдана зростанням впливу інформаційних технологій у сучасному житті. Студенти вже звикли до інтерактивності та ігрових форматів в різних аспектах свого життя. Використання гейміфікації в освіті відповідає їхнім потребам та сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу. При цьому, дослідження впливу гейміфікації на мотивацію та активність студентів у вищій освіті є насамперед релевантним з погляду практичного застосування вивченого матеріалу та пошуку ефективних методів навчання.

Однак, попри загальний інтерес до гейміфікації, існують деякі аспекти цього підходу, які залишаються недостатньо вивченими. Одним із них є взаємозв'язок гейміфікації та розвитку інформаційної культури студентів. Розуміння оптимальних комбінацій гейміфікаційних елементів та їх вплив на студентів різного рівня цифрової компетентності також стає важливим завданням. Розробка ефективних стратегій гейміфікації, які враховують індивідуальні особливості студентів та сприяють розвитку їхньої інформаційної культури, потребує подальших досліджень і аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У зв'язку зі збільшенням інтересу до практичного підходу та творчого методу навчання, а також його постійного оновлення й модернізації, використання ефективних технологій у процесі викладання та навчання набуває критичного значення. Гейміфікація, як один із підходів організації навчально-виховного процесу, стає особливо актуальною в умовах стрімкого розвитку сучасних інформаційних технологій та висвітлена в працях багатьох українських вчених.

Проблема привернення уваги студентів до ігрових ситуацій вже вивчалася класиками психології та дидактики, серед яких ми відзначаємо Л. Виготського, О. Леонтьєва, В. Сухомлинського, К. Ушинського. Сучасний аналіз дозволяє виявити загальні ознаки гри та ігрового навчання. До них відносяться діяльність, організована викладачем за певними правилами, що стимулює активність учасників та розвиток їх творчості та конкурентоспроможності. Ця діяльність імітує реальне життєве середовище та має особливу практичну цінність для учасників.

Ігрові освітні технології, що розглядають дидактичну гру як ефективний метод навчання, здобувають широку популярність. Вони створюють стимулюючі інтерактивні навчальні середовища, що сприяють не лише

засвоєнню знань, а й розвитку критичного мислення, творчих здібностей та комунікативних навичок студентів [4, с. 16].

А. Пехарєва та Є. Горбенко підкреслюють роль гейміфікації в навчанні для розвитку таких навичок, як розв'язання проблем, критичне мислення, соціальна компетентність та співпраця. Ігровий підхід також стимулює мотивацію студентів, підвищує їхній інтерес до навчання, зменшує рівень втоми, поліпшує академічні досягнення та когнітивні здібності. Дослідження показують, що використання гейміфікації активізує роботу мозку, сприяє виділенню дофаміну, що призводить до підвищення мотивації студентів та їхнього задоволення від навчального процесу [3, с. 481].

На думку М. Імерідзе, у процесі навчання на бакалавраті гейміфікація відкриває нові можливості для розширення традиційної вищої освіти, спрямовуючи увагу на інтерактивне навчання. Це сприяє розвитку нестандартного мислення та самоконтролю студентів, а також урізноманітнює формати освітніх занять. Використання візуалізації та вплив на різні органи чуття активізують пізнавальну діяльність студентів та сприяють полегшенню засвоєння освітнього матеріалу різних спеціальностей на бакалавраті [1, с. 84].

Г. Тимощук відзначає основні принципи гейміфікованого навчального процесу, які полягають у залученні студентів до навчання та створенні сприятливого середовища для їхнього активного розвитку:

- автономія: зацікавленість студентів у навчальному процесі підвищується, коли кожен відчуває свою важливість та відповідальність за свої досягнення;
- професійна спрямованість: гейміфікація допомагає покращити професійну підготовку студентів, привертаючи їхню увагу до ключових аспектів предмета та навчальних завдань;
- поступовість: навчальний процес повинен бути структурованим і послідовним, дозволяючи студентам поступово розвивати свої навички та знання;
- свобода зазнати невдачі: важливо створити умови для студентів, щоби вони могли вільно експериментувати, вчитися на помилках та ризикувати у процесі навчання;
- наочне відстеження прогресу: використання різноманітних методів відстеження прогресу, таких як бали, значки, таблиці лідерів, допомагає стимулювати студентів та мотивує їх до подальших зусиль у навчанні [5, с. 350].

Попри численні переваги гейміфікації, О. Коробань, враховує також кілька проблем, щоби ефективно використовувати цей підхід у навчальному процесі. На думку дослідниці, гейміфікацію слід розглядати як додатковий інструмент, який допомагає підтримувати навчання, а не як повноцінну заміну традиційним методам. При розробці та впровадженні гейміфікації важливо враховувати навчальні цілі та завдання курсу, щоби вона ефективно доповнювала основний навчальний процес.

Гейміфікація повинна бути доступною для всіх студентів, незалежно від їхнього походження, здібностей чи індивідуальних уподобань для забезпечення інклюзивності навчального середовища. Також необхідно уникати використання гейміфікації як єдиного мотиватора навчання, оскільки це може призвести до поверхневої залученості студентів та відсутності внутрішньої мотивації [2, с. 66]. Вказані вище приклади є лише кількома з численних досліджень українських науковців, які вносять свій вклад у розвиток інноваційних педагогічних технологій у вищій освіті. Проте, важливо здійснити подальший аналіз потенціалу цих технологій, зокрема використання гейміфікації, у контексті трансформації освітнього середовища.

Мета цієї статті полягає у визначенні впливу гейміфікації на мотивацію та активність студентів, а також вивченні педагогічних підходів та практичних результатів застосування цього інноваційного підходу в навчальному процесі з урахуванням інформаційної культури здобувачів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Одним із ключових аспектів гейміфікації у вищій освіті є використання інтерактивних онлайн платформ та програм (див. Рис.1), які надають можливість створювати ігрові сценарії, відстежувати прогрес студентів, надавати зворотний зв'язок та нагороди. Такі платформи дозволяють викладачам персоналізувати освітній процес, а також адаптувати його до потреб конкретних груп студентів.

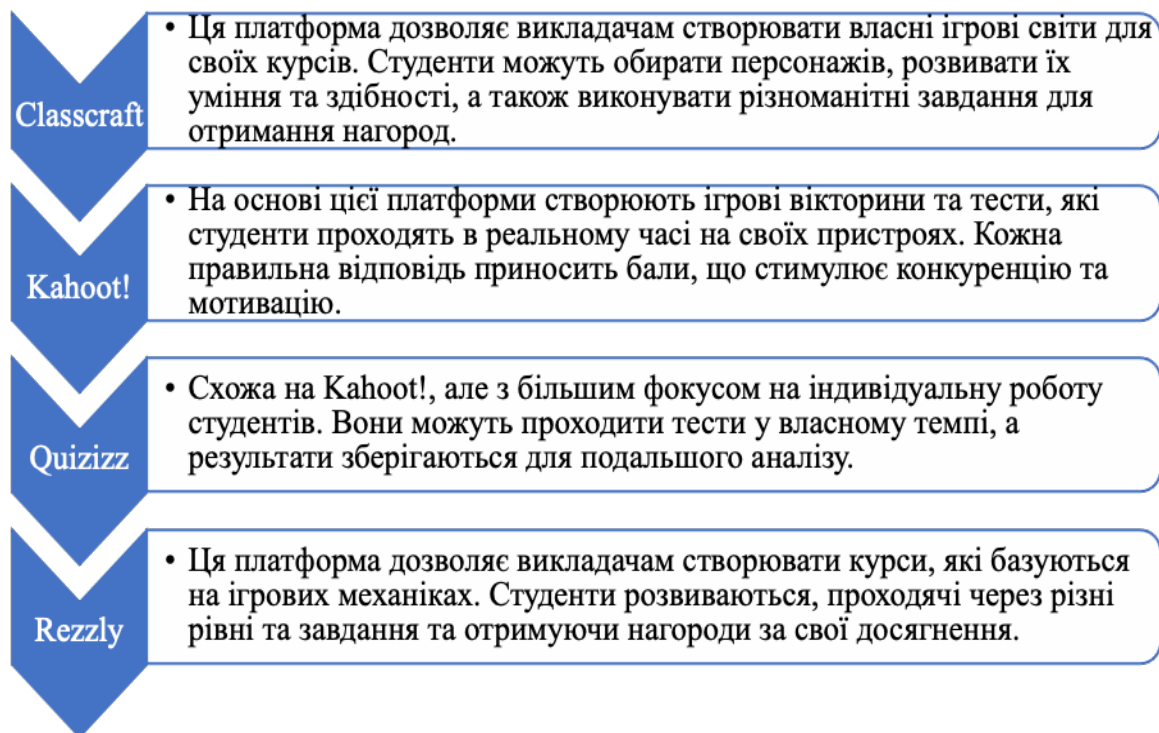


Рис. 1. Популярні інтерактивні платформи

Створення та підтримка гейміфікованих елементів потребує значного зусилля та витрати часу від викладачів. По-перше, вони повинні інтегрувати

ігрові елементи в планування та організацію занять, що вимагає додаткового ресурсу на підготовку матеріалів та адаптацію курсу. Крім того, викладачам необхідно вивчити та оволодіти інструментами та платформами для реалізації гейміфікованих завдань. Навіть після впровадження гейміфікованих методів потрібно регулярно відстежувати прогрес студентів, надавати їм зворотний зв'язок та актуалізовувати завдання. Таким чином, гейміфікація вимагає від викладачів не лише креативності та інноваційності, але й значної відданості та вкладення ресурсів для її успішного впровадження та ефективного функціонування у навчальному процесі. Враховуючи ці аспекти, важливо адаптувати вже наявні педагогічні підходи (див. Рис.2) до використання гейміфікації, які враховували б потреби, особливості студентів, а також підтримували б їхню мотивацію та активність у процесі навчання.



Рис. 2. Адаптація педагогічних підходів до використання гейміфікації

Активне навчання, з одного боку, відзначається тим, що студенти не просто споживають інформацію, а взаємодіють з нею через дискусії, практичні справи та групові проєкти. Цей підхід сприяє розвитку критичного мислення, уміння аналізувати та застосовувати знання в практичних ситуаціях.

З іншого боку, гейміфікація використовує елементи гри для мотивації студентів та створення стимулів для активного навчання. Це може бути реалізовано через надання балів, нагород, використання ліdersьких дошок та інших механік, які заохочують студентів до активності та досягнення успіху. Важливою складовою гейміфікації є також створення викликів та змагань, що стимулюють конкуренцію та співпрацю між учасниками навчального процесу.

Поєднання активного навчання і гейміфікації в навчальному процесі вищої освіти має значний потенціал. Це сприяє не лише залученню студентів до відвідування лекцій, а й покращенню їхніх результатів навчання. За допомогою цієї комбінації можливо створити стимулююче середовище, що сприяє розвитку навичок, необхідних для успіху в сучасному світі, таких як критичне мислення, співпраця та лідерство.

Конструктивізм у навчанні базується на ідеї, що студенти формують своє розуміння світу, взаємодіючи з навчальним матеріалом, отриманими знаннями та власним досвідом. Цей підхід підкреслює значення самостійної роботи, дослідницької активності та взаємодії з навколишнім середовищем для формування активного та глибокого розуміння сутності буття. У сучасному навчальному процесі гейміфікація може використовуватися для підсилення конструктивістського підходу шляхом створення інтерактивних ігор та завдань, які спонукають студентів до самостійного пошуку рішень та вирішення проблем. Ігрові сценарії надають можливість студентам експериментувати, аналізувати та розв'язувати завдання, що сприяє розвитку їхніх аналітичних здібностей та критичного мислення. Такий підхід активізує навчальний процес, сприяє глибшому засвоєнню знань та формуванню навичок, необхідних для успішної адаптації до сучасного інформаційного середовища. Разом із тим, використання гейміфікації дозволяє зробити навчання більш цікавим та мотивуючим для студентів, створюючи стимули для активної участі та досягнення успіху в навчальному процесі.

Компетентнісний підхід у навчанні спрямований на розвиток конкретних компетентностей та навичок, які є необхідними для успішної діяльності в певній сфері. Цей підхід ґрунтується на тому, що студенти повинні здобувати не лише теоретичні знання, а й вміти успішно застосовувати їх у практичних ситуаціях. У контексті гейміфікації, компетентнісний підхід може бути підсилений шляхом створення інтерактивних ігрових сценаріїв, які спонукають студентів до вирішення реальних завдань та ситуацій, що відображають їх майбутню професійну діяльність. Використання гейміфікації допомагає стимулювати студентів розвивати конкретні навички та вміння через інтерактивні ігрові механіки, такі як виклики, досягнення та змагання. Вони отримують нагороди та підтримку за виконання певних цілей у навчанні, що сприяє формуванню їхньої професійної компетентності та підвищує мотивацію до саморозвитку.

Платформа Moodle містить різноманітні інструменти гейміфікації, які можуть бути використані для покращення мотивації студентів, зокрема здобувачів освіти у сфері «Електроніки», в контексті компетентнісного підходу. Одним з цих інструментів є віртуальні нагороди, такі як медалі та значки, які надаються студентам за досягнення певних цілей або успішне виконання завдань у межах курсу. Це може включати успішне завершення модулів, вирішення складних завдань або активну участь у дискусіях.

Ще одним важливим інструментом є вікторини, які використовуються для оцінювання знань та навичок студентів. Вони містять різноманітні типи питань і завдань, що дозволяє оцінити рівень засвоєння матеріалу та розвинути різноманітні аспекти критичного мислення та аналітичних навичок.

Крім того, Moodle пропонує користуватися лідерськими дошками, де студенти бачать свої бали та досягнення одногрупників. Це створює конкурентне середовище та мотивує до активності, досягнення кращих результатів, оскільки здобувачі освіти порівнюють свій прогрес з іншими учасниками курсу.

Контекстний підхід у навчанні визнає важливість оточення, в якому студенти здобувають знання та навички. За допомогою цього підходу викладачі навчають студентів, враховуючи реальні ситуації, з якими ті можуть зіштовхнутися у своєму майбутньому професійному житті. Головна ідея полягає в тому, щоб навчальні матеріали та завдання були максимально адаптовані до предметної області або конкретної професійної сфери.

Гейміфікація в поєднанні з контекстним підходом дозволяє студентам навчатися на прикладі реальних ситуацій, що робить навчальний процес більш цікавим і корисним. Використання гейміфікації в контекстному навчанні сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищує мотивацію студентів, оскільки вони наочно бачать, як їхні зусилля впливають на практичний результат. Існує багато гейміфікованих платформ, на яких можна реалізувати контекстний підхід у навчанні. Наприклад, Breakout EDU пропонує викладачам та студентам можливість спільно працювати над розв'язанням різноманітних загадок, головоломок з метою розблокування віртуальних «скриньок» або «кейсів». Викладачі створюють ігрові сценарії на платформі, в яких студентам потрібно спільно працювати для проходження завдань, що включає декодування шифрів, пошук прихованих підказок та співпрацю в групах. Кожне завдання призводить до отримання коду або ключа, який допомагає розблокувати наступну частину гри. Breakout EDU використовується в освітніх закладах як інструмент для розвитку критичного мислення, проблемного вирішення, співпраці та комунікації. Це також сприяє створенню відкритого, ігрового середовища для навчання.

У контексті експериментального навчання гейміфікація забезпечує студентам можливість взяти участь у віртуальних експериментах або дослідженнях, які моделюють реальні ситуації з їхнього навчального предмету. Гейміфіковані завдання можуть включати вирішення різноманітних завдань та проблем, які стимулюють студентів до активного пошуку рішень та експериментування з різними параметрами. Наприклад, студентам пропонують завдання на створення та тестування власних електричних схем за допомогою віртуальних інструментів. Такий підхід не лише надає можливість отримати практичний досвід у контрольованому середовищі, але і сприяє розвитку аналітичних та практичних навичок.

Експериментальне навчання за допомогою гейміфікації може бути реалізоване на таких платформах, як Labster і PhET Interactive Simulations. Labster надає можливість студентам проводити віртуальні експерименти та симуляції в різних наукових дисциплінах. Ця віртуальна лабораторія створена з метою забезпечення доступу до реалістичних наукових досліджень, які можна виконати у віртуальному середовищі без необхідності витратити час і кошти на обладнання та матеріали. Labster пропонує широкий спектр лабораторних експериментів, які можна проводити на різних рівнях складності. Гейміфіковані завдання на платформі включають інтерактивні експерименти, які дозволяють студентам взаємодіяти з матеріалом, вирішувати проблеми через гру. Студентам надається можливість випробувати різні стратегії та способи виконання експериментів, що розвиває їхні аналітичні та проблемно-розв'язувальні уміння. PhET Interactive Simulations – це колекція віртуальних симуляцій з різних наукових областей, яка розроблена для виконання експериментів та взаємодії з різними параметрами в контрольованому віртуальному середовищі. PhET надає доступ до широкого спектру симуляцій, які охоплюють різні аспекти наукових досліджень. Студенти можуть працювати над віртуальними об'єктами, змінювати параметри та спостерігати за результатами експериментів.

Вивчення взаємозв'язку між рівнем інформаційної культури та ефективністю застосування гейміфікації в навчанні стає все більш актуальним у сучасному освітньому середовищі. Як зазначає А. Харківська, інформаційна культура, як інтегральна якість особистості, визначається здатністю до самостійного використання сучасних інформаційних та цифрових технологій в інформаційно-освітньої діяльності. На думку дослідниці, інтегральною складовою інформаційної культури є дуалізм, що включає об'єктивне (зовнішню оцінку) та суб'єктивне (внутрішню самооцінку) судження, а також відносність, що враховує темпоральну релевантність знань, структурованість, вибірковість, акумулятивність, самоорганізацію та багатофункціональність знань [6, с. 142].

Інформаційна культура визначається не лише здатністю до отримання та обробки інформації, але й вмінням аналізувати, оцінювати та застосовувати її в різних контекстах. У цифрову епоху, коли доступ до інформації безпрецедентно швидкий та безмежний, розвиток інформаційної культури стає критичною складовою успішного навчання (див. Рис. 3).

Студенти з вищим рівнем інформаційної культури можуть краще розуміти та оцінювати гейміфіковані методи навчання. Вони більш ефективно використовують доступні інформаційні ресурси, а також критично оцінюють якість навчальних ігор та симуляцій. З іншого боку, студенти з низьким рівнем інформаційної культури можуть зіштовхнутися з труднощами у сприйнятті та використанні гейміфікованих методів навчання через обмежену здатність аналізувати та оцінювати інформацію.

Розуміння впливу рівня інформаційної культури на ефективність гейміфікації дозволяє розробляти більш індивідуалізовані та адаптивні підходи до навчання. Зокрема, це може включати розвиток інформаційних навичок та критичного мислення через спеціалізовані програми та навчальні курси. Такий підхід допомагає студентам ефективніше використовувати можливості, які надають гейміфіковані методи навчання, що сприяє їхньому успіху в навчальному процесі.

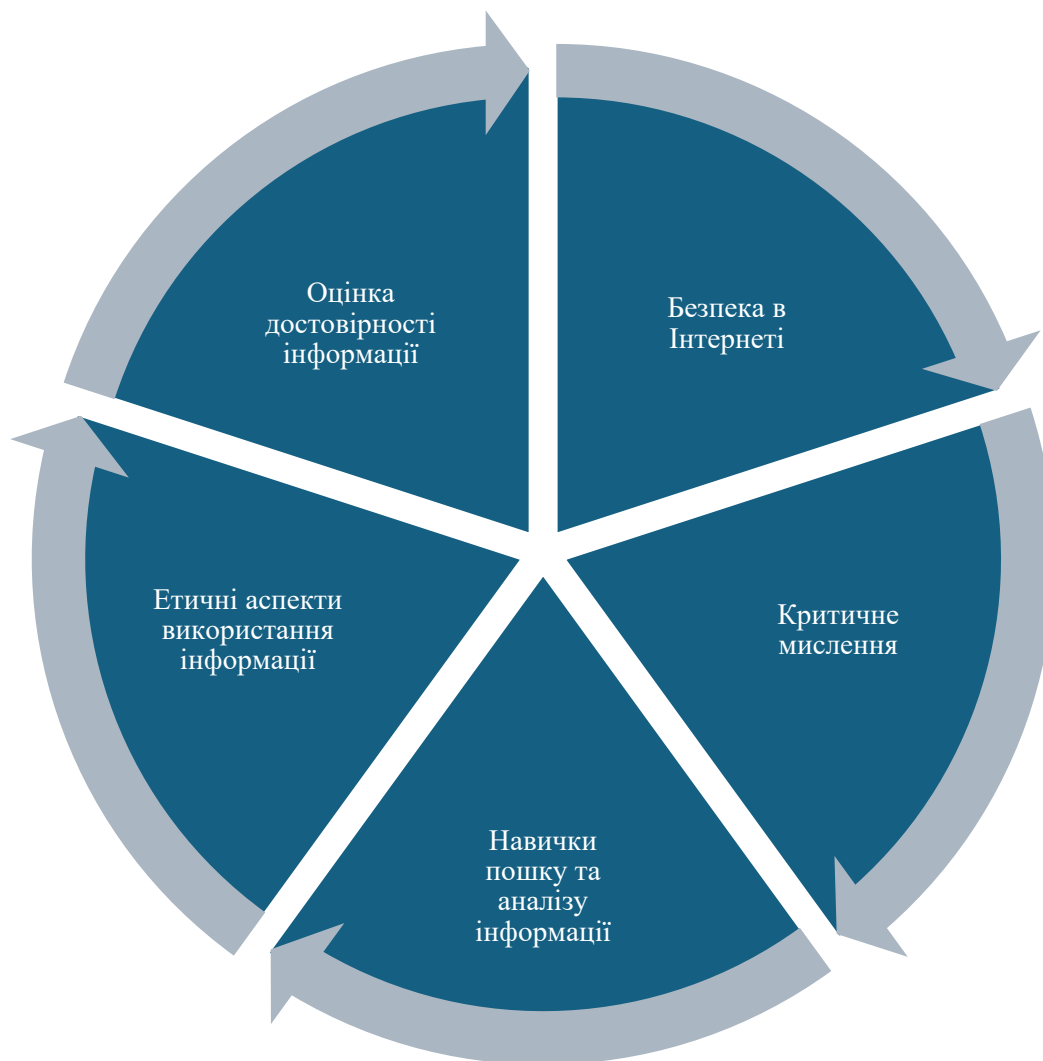


Рис. 3. Складові інформаційної культури

Студентам потрібно навчитися аналізувати джерела інформації на предмет їхньої авторитетності, об'єктивності та актуальності. Вони повинні звертати увагу на автора інформації, його кваліфікацію та досвід, зміст публікації. Розвивати навички критичної оцінки достовірності інформації можливо шляхом проведення спеціальних навчальних заходів та використання відповідних методик навчання. Наприклад, організація курсів та тренінгів з критичного мислення та оцінки інформації допомагає студентам

розвивати аналітичні навички. Ці заходи включають лекції, дискусії, практичні вправи. Залучення студентів до дебатів, рольових ігор, групових дискусій і проєктів також сприяє активному вивченню матеріалу та розвитку критичного мислення.

Завдання, що передбачають аналіз інформації з різних джерел, можуть бути частиною оцінювання, що стає додатковим стимулом для студентів. Використання відео-матеріалів, інтерактивних онлайн-ресурсів та вебінарів також допомагає створити оптимальні умови для навчання та розвитку критичного мислення в онлайн-середовищі.

Інформаційна культура відіграє ключову роль у формуванні студентів як етичних користувачів інформації, які розуміють і поважають принципи конфіденційності, авторські права, інтелектуальну власність та інші етичні норми. Студенти повинні розуміти як їхня інформація використовується в межах гейміфікованих навчальних середовищ. Це включає обговорення питань щодо правильного цитування джерел, уникнення плагіату та збереження конфіденційності особистих даних. Під час виконання завдань у гейміфікованому середовищі студентам необхідно дотримуватися етичних норм та принципів, таких як повага авторських прав, використання інформації лише у відповідності до її призначення, та розуміння приватності інших учасників навчання.

Студентам також важливо знати та виконувати правила академічної доброчесності, уникати плагіату та несанкціонованого копіювання інформації. Вони повинні усвідомлювати, що від їхньої етичної поведінки залежить репутація та довіра, яку вони отримують у академічному середовищі. Крім того, здобувачі вищої освіти повинні бути готові до співпраці та взаємодії з іншими учасниками навчання в гейміфікованому середовищі. Це означає повагу до думки іншого, готовність до обговорення і вирішення конфліктних ситуацій, а також допомогу та підтримку однокурсників у виконанні завдань. Таке розуміння етичних вимог сприяє побудові позитивного та дружнього навчального середовища, де кожен учасник відчуває себе комфортно та захищено, а також забезпечує відповідальне та ефективне використання гейміфікованих методів навчання.

Врахування інформаційної культури є важливим аспектом для студентів у розумінні загроз, пов'язаних з використанням Інтернету та вмінням виконувати безпечні дії в мережі. Це особливо актуально в контексті гейміфікації, яка широко використовує онлайн-ресурси та інтерактивні платформи. Одним з ключових аспектів безпеки в Інтернеті є здатність розпізнавати та уникати шахрайських та фішингових атак, які можуть ховатися під виглядом гейміфікованих завдань чи ігор.

Студентам необхідно розуміти ризики, які пов'язані з недостовірними джерелами, шкідливим програмним забезпеченням та веб-сайтами, а також вміти розпізнавати та уникати потенційно небезпечних ситуацій. Крім того,

важливо забезпечити безпеку своїх особистих даних під час використання гейміфікованих платформ та інтерактивних ресурсів. Це включає використання надійних паролів та створення унікальних облікових записів для кожної платформи.

Висновки. У контексті вищої освіти гейміфікація виявляється значущим педагогічним інструментом, спрямованим на підвищення мотивації та активності студентів. Використання ігрових елементів та механік навчання створює цікаве та інтерактивне середовище, що сприяє поглибленню знань та розвитку практичних й аналітичних навичок. Під час аналізу педагогічних підходів та практичних результатів використання гейміфікації в освіті, було виявлено, що цей метод дозволяє стимулювати активність студентів, залучаючи їх до навчального процесу через елементи гри. Використання інтерактивних онлайн платформ та програм персоналізує навчання та адаптує його до потреб студентів. Крім того, гейміфікація сприяє розвитку інформаційної культури серед здобувачів вищої освіти, що є важливим аспектом в цифровій епосі. Це дозволяє здобувачам освіти ефективно працювати з інформацією та аналізувати її з різних точок зору.

Отже, гейміфікація вищої освіти є перспективним напрямом, який сприяє покращенню якості навчання та залученню студентів до активної участі у навчальному процесі. Перспективи подальших досліджень спрямовані на визначенні ефективності гейміфікації для різних категорій студентів, таких як талановиті учні, студенти з особливими потребами або ті, хто має різний рівень технічного забезпечення. Це допоможе виявити нові можливості для персоналізованого навчання та знизити рівень дискомфорту й напруги серед студентства.

Література:

1. Імерідзе М. Б. Використання гейміфікації в освітньому середовищі закладів вищої освіти. Молодь і ринок. 2020. №2. с. 81-86.
2. Коробань О. В. ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2023. (4). с. 60-69. DOI: <https://doi.org/10.31499/2307-4906.4.2023.292340>.
3. Пехарева А. С. Гейміфікація в освіті: можливості використання у закладах вищої освіти. International scientific innovations in human life : In: The 12 th International scientific and practical conference (June 8-10, 2022). Manchester : Cognum Publishing House, 2022. P. 478-486.
4. Саган О. В. Гейміфікація як сучасний освітній тренд. Збірник наукових праць «Педагогічні науки». 2023. Вип. 100. с. 12-18. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2>.
5. Тимошук Г. В. Модель гейміфікації PBL в освітньому процесі. Scientific research in the modern world : materials of the 7th International scientific and practical conference, Toronto, May 4-6, 2023. Toronto, Canada. 2023. P. 350-353.
6. Kharkivska A. A The competency-based approach as methodology of professional training of future teachers in the conditions of education informatization. Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. пр. Укр. інж.-пед. акад. Харків, 2020. Вип. 68. с. 137–143. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2020-67-27-35>.

References:

1. Imeridze, M. B. (2020). Vykorystannia heimifikatsii v osvithomu seredovyshchi zakladiv vyshchoi osvity [Using gamification in the educational environment of higher education institutions]. *Molod i rynok – Youth and the market*, 2, 81-86 [in Ukrainian].
2. Koroban, O. V. (2023). INNOVATSIINI PEDAHOHICHNI TEKHOLOHII U VYSHCHII OSVITI V UMOVAKH TRANSFORMATSII OSVITNOHO SEREDOVYSHCHA [INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu – Collection of scientific papers of Uman State Pedagogical University*, 4, 60-69. DOI: <https://doi.org/10.31499/2307-4906.4.2023.292340> [in Ukrainian].
3. Piekharieva, A. S. (2022). Heimifikatsiia v osviti: mozhlyvosti vykorystannia u zakladakh vyshchoi osvity [Gamification in education: opportunities for use in higher education institutions]. The 12th International scientific and practical conference (June 8-10, 2022). Manchester: Cognum Publishing House, 478-486 [in Ukrainian].
4. Sahan, O. V. (2023). Heimifikatsiia yak suchasnyi osvitnii trend [Gamification as a modern educational trend]. *Zbirnyk naukovykh prats "Pedahohichni nauky" – Collection of scientific papers "Pedagogical Sciences"*, 100, 12-18. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2> [in Ukrainian].
5. Tymoshchuk, H. V. (2023). Model heimifikatsii PBL v osvithomu protsesi [A model of PBL gamification in the educational process]. Scientific research in the modern world: materials of the 7th International scientific and practical conference, Toronto, May 4-6, 2023. Toronto, Canada, 350-353 [in Ukrainian].
6. Kharkivska, A. A. (2020). The competency-based approach as methodology of professional training of future teachers in the conditions of education informatization. *Problemy inzheneropedahohichnoi osvity – Problems of engineering and pedagogical education*, 68, 137-143. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2020-67-27-35> [in Ukrainian].