DOI 10.31392/ONP.2786-6890.8(1)/1.2025.05
UDC 378.147:004.942.2:004.8:001.9

DIDACTIC POTENTIAL OF USING GAME MECHANICS IN TRAINING FUTURE TEACHERS TO WORK WITH EDUCATIONAL MEDIA CONTENT

Olena Matviienko
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Primary Education and Innovative Pedagogy,
Drahomanov Ukrainian State University,
9, Pirogova Str., Kyiv, Ukraine
http://orcid.org/0000-0002-5746-4864
e-mail: o.v.matviyenko@npu.edu.ua

Olena Stepanchuk
recipient of the educational degree PhD 011 «Educational, Pedagogical Sciences» of the of the Department of Primary Education and Innovative Pedagogy,
Drahomanov Ukrainian State University,
9, Pyrohov Str., Kyiv, Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-2807-7603
e-mail: o.v.stepanchuk@npu.edu.ua

Abstract. *The article deals with the didactic potential of using game mechanics in training future teachers to work with educational media content. The relevance of using gamification as an effective means of increasing student motivation, engagement and development of professional competences is substantiated. The key game mechanics, such as level progress, rewards, rating systems, competitive and cooperative elements, as well as their impact on the quality of the learning process are analysed. The features of Fogg's behavioural model (B=MAP) in the context of gamification of education are investigated, which allows explaining the mechanisms of students' involvement in learning activities.*

Particular attention is paid to the analysis of the dynamics of interest in the concepts of 'gamification', 'game technologies' and 'game mechanics' using Google Trends data, which indicates the growing popularity of these concepts in the world and a relatively lower level of distribution of the term 'game mechanics' in Ukraine. The author analyses domestic and foreign studies confirming the effectiveness of introducing game mechanics into the educational process and outlines the key trends in their use in foreign educational institutions.

The potential risks of introducing game mechanics are identified, in particular, the possibility of shifting the emphasis from educational content to external stimuli and the need to balance between traditional and gamified teaching methods. The article offers practical recommendations for integrating game mechanics into teacher training curricula and outlines prospects for further research in this area.

Key words: *gamification in education, game technologies, game mechanics, educational media content, training of future teachers, didactic potential, professional competences.*

© Matviienko O., 2025
© Stepanchuk O., 2025

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.8(1)/1.2025.05
УДК 378.147:004.738.5:373.3.011.3-051

ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МЕХАНІК У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РОБОТИ З ОСВІТНІМ МЕДІАКОНТЕНТОМ

Матвієнко О. В.
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри початкової освіти
та інноваційної педагогіки,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
http://orcid.org/0000-0002-5746-4864
e-mail: o.v.matviyenko@npu.edu.ua

Степанчук О. В.
здобувач PhD 011 «Освітні, педагогічні науки»
кафедри початкової освіти
та інноваційної педагогіки,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
https://orcid.org/0000-0002-2807-7603
e-mail: o.v.stepanchuk@npu.edu.ua

Анотація. *У статті розглянуто дидактичний потенціал використання ігрових механік у підготовці майбутніх учителів до роботи з освітнім медіаконтентом. Обґрунтовано актуальність застосування гейміфікації як ефективного засобу підвищення мотивації студентів, їхньої залученості та розвитку професійних компетентностей. Проаналізовано ключові ігрові механіки, такі як рівневий прогрес, нагороди, рейтингові системи, змагальні та кооперативні елементи, а також їхній вплив на якість навчального процесу. Досліджено особливості поведінкової моделі Фогга (B=MAP) у контексті гейміфікації освіти, що дозволяє пояснити механізми залучення студентів до навчальної діяльності.*

Окрему увагу приділено аналізу динаміки інтересу до понять «гейміфікація», «ігрові технології» та «ігрові механіки» за допомогою даних Google Trends, що свідчить про зростаючу популярність цих концепцій у світі та порівняно нижчий рівень розповсюдження терміну «ігрові механіки» в Україні. Проаналізовано вітчизняні та зарубіжні дослідження, які підтверджують ефективність впровадження ігрових механік у навчальний процес, а також окреслено ключові тенденції їх використання в освітніх закладах зарубіжжя.

Визначено потенційні ризики впровадження ігрових механік, зокрема можливість зміщення акценту з навчального змісту на зовнішні стимули та необхідність балансування між традиційними й гейміфікованими методами навчання. Запропоновано практичні рекомендації щодо інтеграції ігрових механік у навчальні програми підготовки педагогів, а також окреслено перспективи подальших досліджень у цій сфері.

Ключові слова: *гейміфікація в освіті, ігрові технології, ігрові механіки, освітній медіаконтент, підготовка майбутніх учителів, дидактичний потенціал, професійні компетентності.*

© Матвієнко О. В., 2025
© Степанчук О. В., 2025

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми. Сучасна освіта перебуває в процесі активної трансформації під впливом цифрових технологій, які відкривають нові перспективи для вдосконалення методів навчання.

Одним із перспективних напрямів модернізації підготовки майбутніх учителів є впровадження ігрових механік у навчальний процес та освітні програми, що дозволяє не лише підвищувати рівень мотивації здобувачів освіти, а й сприяти формуванню необхідних професійних компетентностей. Крім того, використання ігрових підходів у підготовці майбутніх педагогів відповідає вимогам сучасного ринку праці, оскільки розвиває у студентів такі затребувані навички, як критичне мислення, креативність, здатність до саморегуляції та командної роботи. Це також сприяє адаптації до викликів цифрової епохи та формуванню педагогів, готових ефективно використовувати освітній медіаконтент у професійній діяльності.

Таким чином, дослідження дидактичного потенціалу ігрових механік у підготовці майбутніх учителів є актуальним і стратегічно важливим для вдосконалення освітнього процесу в умовах цифровізації.

Метою і завданнями дослідження є: вивчення дидактичного потенціалу ігрових механік у підготовці майбутніх учителів та визначення ефективних методичних підходів до їх застосування в роботі з освітнім медіаконтентом. Для цього нами здійснено аналіз теоретичних підходів до гейміфікації в освіті, досліджено рівень зацікавленості поняттями «гейміфікація», «ігрові технології» та «ігрові механіки» у світі та в Україні за останні 5 років за допомогою Google Trends. Проведено оцінку ефективності впровадження ігрових механік у підготовку педагогів, зокрема у використанні освітнього медіаконтенту. Здійснено порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду інтеграції ігрових механік у навчальний процес, виокремлено успішні практики. Визначено основні методичні рекомендації щодо застосування ігрових механік для формування цифрових компетентностей та розвитку когнітивних і м'яких навичок майбутніх учителів. Окреслено можливі ризики гейміфікації, запропоновано шляхи їх мінімізації та збалансованого впровадження в освітній процес.

Методи дослідження. Оглядовий характер статті вимагав аналізу джерельної бази та узагальнення результатів досліджень науковців у вивченні гейміфікації та її елементів; веб-аналітика або «нетологічний аналіз» даних Google Trends за останні 5 років стосовно пошукових запитів ключових для статті термінів «гейміфікація», «ігрові технології» та «ігрові механіки»; метод опитування та вивчення результатів експертного оцінювання для визначення оптимальних методичних підходів до впровадження ігрових механік у підготовку майбутніх учителів на основі думки фахівців у сфері педагогіки та цифрової освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Гейміфікація протягом останніх років набула статусу важливого дидактичного інструменту як у традиційній системі освіти, так і в корпоративному навчанні, що зумовлено зростаючою потребою у впровадженні адаптивних методів, орієнтованих на персоналізацію освітнього процесу відповідно до індивідуальних особливостей здобувачів освіти. Одним із ключових аспектів гейміфікації є використання ігрових механік, які стають дедалі більш популярними у різних сферах: від освіти до бізнесу та повсякденного життя. Ігрові механіки включають такі елементи як бали, рівні, значки, лідерборди та виклики, що допомагають стимулювати інтерес, сприяють підвищенню мотивації та активній залученості учасників освітнього процесу до навчання. Водночас, активний розвиток сучасних технологій, зокрема нейромереж та генеративних моделей штучного інтелекту, сприяв посиленню підходу, що передбачає інтеграцію

типових ігрових елементів (балів, рівнів, винагород і змагальності) у неігрові освітні середовища з метою підвищення ефективності навчальної діяльності [10].

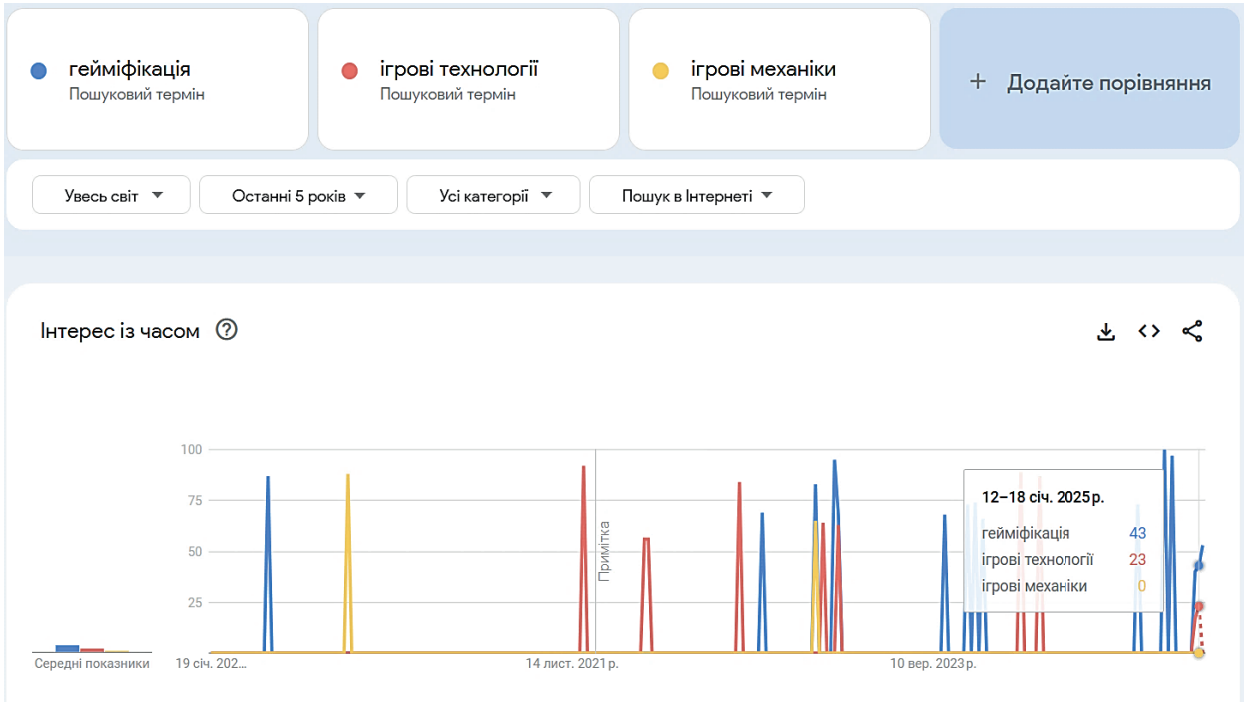


Рис. 1. *Динаміка інтересу до понять гейміфікація, ігрові технології, ігрові механіки у світі за останні 5 років [7].*

Згідно з даними Google Trends за останні 5 років (рис. 1, 2, 3), термін **«гейміфікація»** має стабільний рівень зацікавленості серед користувачів, з періодичними піками, що свідчить про зростаючий інтерес до цієї концепції в освіті та інших сферах. У порівнянні з іншими запитами **«ігрові технології»** демонструють дещо вищий рівень пошукової активності, що може бути зумовлено їх ширшим застосуванням у різних галузях, зокрема в освітньому та розважальному секторі, тоді як термін **«ігрові механіки»** мають нижчий рівень популярності у світі (рис. 1) та значно нижчий рівень популярності в Україні (рис. 2), що вказує на їхню відносну новизну в українському інформаційному просторі та освітньому дискурсі (рис. 3).

Ці дані підтверджують тезу про те, що поняття «гейміфікація» вже закріпилося у професійній спільноті, тоді як «ігрові механіки» ще потребують ширшого розповсюдження та роз'яснення серед освітян. Інтерес до «ігрових технологій» залишається актуальним і може бути пов'язаний із загальним розвитком цифрових інструментів та зростаючими можливостями їх застосування у навчальному процесі.

Таким чином, аналіз трендів підтверджує актуальність дослідження використання ігрових механік у підготовці майбутніх учителів, оскільки таке вивчення дозволить значно розширити їхню професійну компетентність в умовах цифрової трансформації освіти.

Отже, термін «ігрові механіки» є відносно новим для освітньої сфери. Історично цей термін виник і розвивався в контексті ігрової індустрії, де він використовувався для опису структурованих правил, завдань та взаємодій, які визначають ігровий процес. У Вікіпедії термін *«ігрова механіка»* (англ. *game mechanics*) визначається як «набір правил і способів, який реалізує певним чином деяку частину інтерактивної взаємодії гравця і гри. Вся множина ігрових механік гри формує конкретну реалі-

зацію її ігрового процесу» [1]. У сфері освіти ігрові механіки почали активно впроваджуватися лише протягом останніх десятиліть [9] у зв'язку зі зростанням інтересу до гейміфікації як стратегії підвищення мотивації та ефективності навчання.

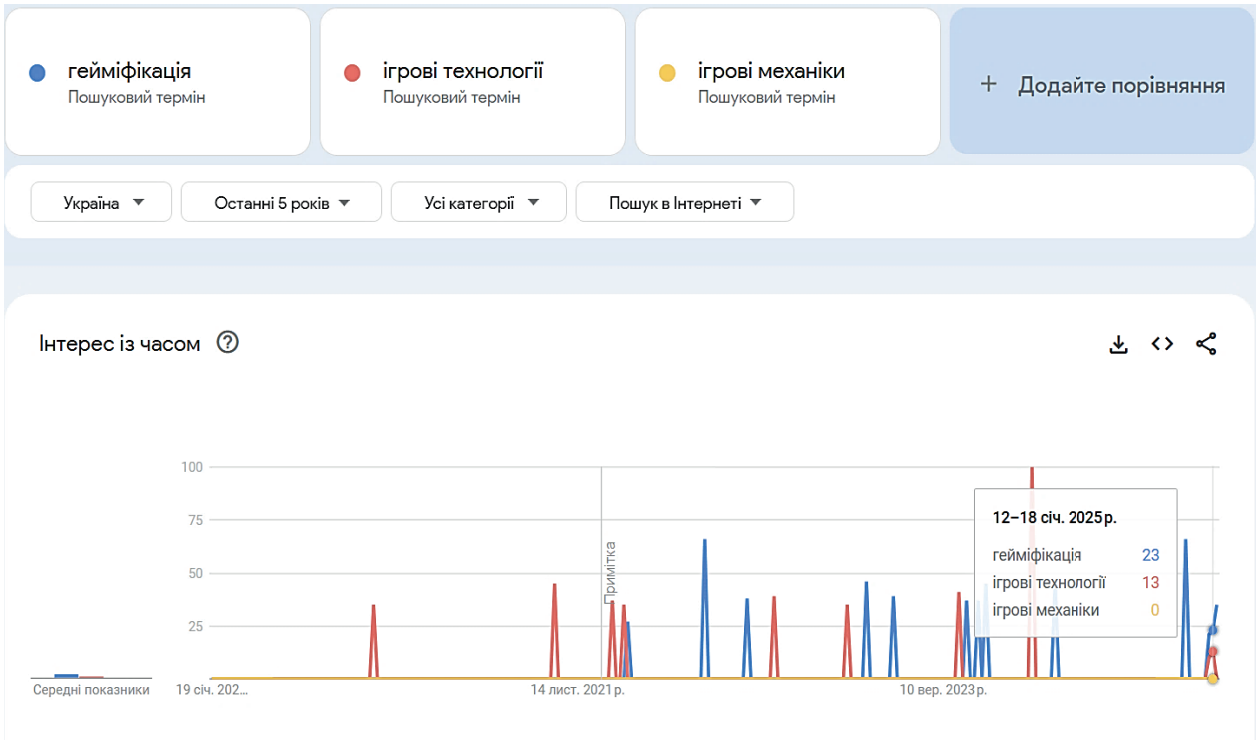


Рис. 2. *Динаміка інтересу до понять гейміфікація, ігрові технології, ігрові механіки в Україні за останні 5 років [8].*

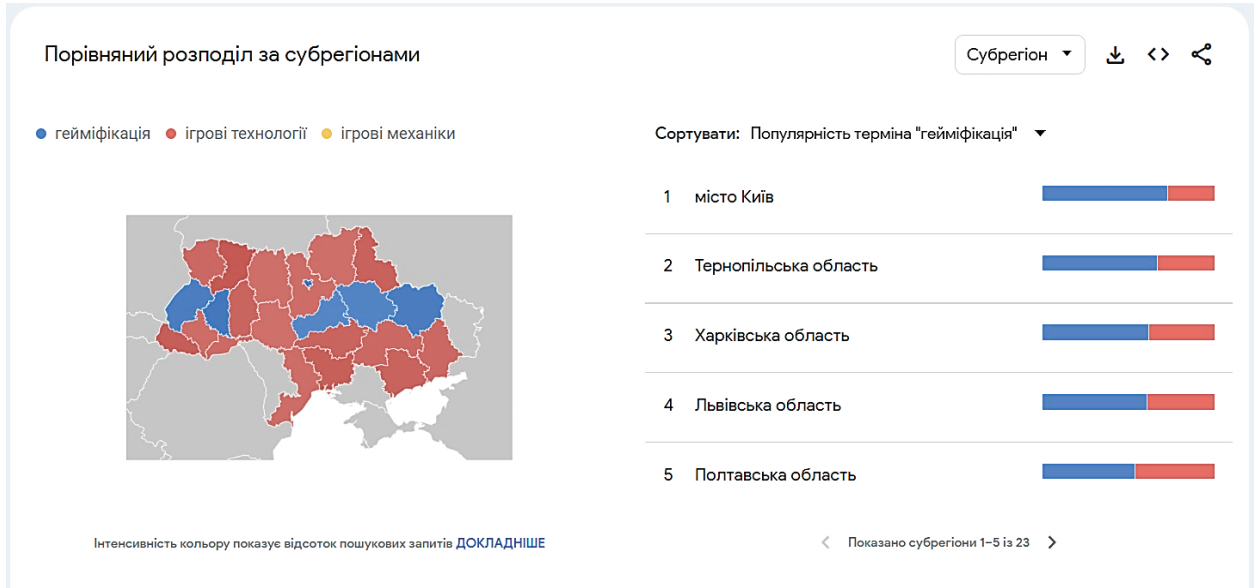


Рис. 3. *Порівняльний розподіл показників пошуку понять гейміфікація, ігрові технології, ігрові механіки в Україні за областями за останні 5 років [8].*

Популяризація ідей гейміфікації в освіті значною мірою зумовлена:

– розвитком цифрових технологій, які дозволяють легко впроваджувати ігрові елементи в навчальний процес (онлайн-платформи, мобільні додатки, інтерактивні середовища);

– необхідністю підвищення мотивації студентів через застосування більш персоналізованого та інтерактивного підходу;

– поширенням концепцій активного навчання, що включають елементи гри для підвищення залученості та формування практичних навичок.

У науковій літературі освітнього напряму поняття «ігрові механіки» почало частіше використовуватися з 2010-х років, коли дослідники почали аналізувати можливості та виклики їх впровадження в освітній процес [9]. Основні аспекти використання ігрових механік в освіті включають:

– систему балів та винагород,
– рівневу прогресію,
– змагальні елементи (рейтинги, лідерборди),
– механізми зворотного зв'язку (як правило, миттєвого) та заохочення.

У роботах українських науковців Ірини Кобилянської, Олексія Складанюка, Володимира Майданюка «Гейміфікація у сучасних навчальних процесах» [3], Світлани Толочко «Теоретико-методологічний аналіз гейміфікації як сучасного освітнього феномена» [6], Олени Саган «Гейміфікація як сучасний освітній тренд» [4] викладені теоретико-методологічні основи гейміфікації як потужного інструменту, що допомагає створювати інтерактивні та мотивуючі освітні середовища [4, с. 14]. Описані механізми, такі як бали, рівні та бейджі, що сприяють підвищенню зацікавленості учнів, тоді як інтерактивність і миттєвий зворотний зв'язок забезпечують оптимізацію процесу навчання [6]. Ці наукові роботи дозволяють зрозуміти різні аспекти застосування ігрових механік в освіті та їхню роль у підвищенні ефективності навчання [3].

Таким чином, хоча ігрові механіки як концепція вже добре відома в інших сферах, в освіті вони продовжують розвиватися та адаптуватися відповідно до специфічних потреб навчального процесу.

У публікаціях зарубіжних авторів Європи та США дослідження досвіду використання елементів гейміфікації у традиційному освітньому середовищі та корпоративному навчанні показало, що гейміфікація із застосуванням ігрових механік сприяє підвищенню мотивації та залученості учнів, полегшує засвоєння складних концепцій та розвиває навички співпраці та критичного мислення. Використання елементів гри, таких як бали, рівні та винагороди, створює динамічне та інтерактивне навчальне середовище, що позитивно впливає на навчальний процес [10].

Дослідники підкреслюють, що ефективна гейміфікація виходить за межі простого використання балів, значків та таблиць лідерів, зосереджуючись *на трьох ключових компонентах: мотивації, залученості та прогресії* [11]. Автори наголошують на важливості розуміння як зовнішньої (нагороди, визнання), так і внутрішньої (задоволення від процесу навчання та досягнення цілей) мотивації, роблять акцент на створенні захопливих навчальних середовищ та забезпеченні чіткого шляху прогресу для учнів. Застерігають від надмірного спрощення гейміфікації до поверхневих елементів, закликаючи до глибшого розуміння психологічних аспектів, які сприяють ефективному навчанню. Фахівці у сфері адаптивного та ефективного професійного навчання, зокрема американський освітянин Патрік Фіннеган (засновник BrightMind eLearning LLC, розробник методології Proficiency-Based Agile Scope and Sequence (PASS) і Mission-Aligned Training (MAT)), стверджують, що гейміфікація має бути адаптованою до потреб учнів і цілей навчання, акцентуючи увагу на їхньому особистісному розвитку та реальних освітніх досягненнях, а створення чітких шляхів прогресу допомагає учням краще орієнтуватися в навчанні та підвищує їхню впевненість. [11]

Цікавою вважаємо статтю української науковиці Олени Саган «Гейміфікація як сучасний освітній тренд», у якій *гейміфікація* розглядається як «стратегія використання ігрових механік та дизайну досвіду для цифрового залучення та мотивації учнів» [4, с.12]. Авторка аналізує психолого-фізіологічні чинники, які спонукають сучасних людей до ігрової діяльності, та підкреслює важливість інтеграції ігрових механік в освітній процес для підвищення його ефективності. Цінними, на нашу думку, є рекомендації авторів використовувати для підвищення ефективності навчання *модель Дж. Фогга* – поведінкову модель, ключовими складовими якої є: мотивація, уміння і спонукання. Важливо, що за відсутності хоча б однієї з цих трьох складових, бажана поведінка не відбуватиметься [4, с.12].

Дидактичний потенціал використання ігрових механік в освіті полягає у створенні середовища, яке стимулює активну участь, самостійне навчання та мотивацію студентів. Завдяки інтеграції ігрових елементів в освітній процес, можна забезпечити різноманітні позитивні ефекти:

1. Мотивація до навчання. Ігрові механіки, такі як нагороди, рівні, лідерборди, створюють інтерес до навчального процесу.

Вплив: Здобувачі зацікавлюються, прагнуть досягати нових рівнів чи заробляти значки.

Застосування: Вивчення складних тем можна перетворити на «квест», де кожна пройдена тема винагороджується (наприклад, бейджем).

2. Розвиток пізнавальної активності. Механіки, такі як виклики (challenges) та щоденні завдання, сприяють розвитку критичного мислення та активного засвоєння знань.

Вплив: Здобувачі активно шукають рішення завдань, аналізують помилки.

Застосування: Інтерактивні вправи, де студенти мають вирішити проблему, ґрунтуючись на отриманих знаннях.

3. Формування навичок саморегуляції. Обмеження часу (countdown) та постійний прогрес (progression) допомагають формувати навички планування й організації.

Вплив: Учні навчаються управляти часом, планувати дії для досягнення результату.

Застосування: Виконання завдань в обмежений час або з дедлайном для заохочення відповідальності.

4. Підвищення залученості. Через механіки змагань та соціальної взаємодії студенти стають активними учасниками процесу.

Вплив: Конкуренція або співпраця мотивує брати участь навіть менш активних студентів.

Застосування: Групові проєкти, рейтинги в онлайн-курсах.

5. Персоналізація навчання. Адаптивність ігрових механік дозволяє налаштувати навчальний процес під індивідуальні потреби.

Вплив: Студенти працюють у власному темпі, отримуючи завдання відповідно до рівня підготовки.

Застосування: Онлайн-платформи з персоналізованими рівнями складності.

6. Розвиток когнітивних і м'яких навичок. Ігрові механіки розвивають такі навички, як комунікація, критичне мислення, креативність та здатність вирішувати проблеми.

Вплив: Студенти отримують не лише знання, а й практичний досвід вирішення задач.

Застосування: Симуляційні ігри для розв'язання реальних життєвих ситуацій.

7. Емоційна залученість. Ігрові механіки, як-от історії (storylines), сприяють емоційній прив'язаності до процесу навчання.

Вплив: Студенти асоціюють навчання з приємними емоціями, що підвищує інтерес.

Застосування: Використання ігрових сюжетів у мультимедійних завданнях.

8. Формування позитивного зворотного зв'язку. Система миттєвого зворотного зв'язку допомагає студентам одразу зрозуміти свої помилки.

Вплив: Покращується якість засвоєння матеріалу.

Застосування: Автоматизовані онлайн-тести з поясненням відповідей.

Приклад інтеграції ігрових механік в освітній процес, зокрема підготовку майбутніх учителів до роботи з освітнім медіаконтентом:

Елемент: Створення «освітнього квесту» (наприклад, на тему «Доброчесне та ефективне використанні ШІ під час створення освітнього мадіаконтенту») з рівнями та винагородами.

Завдання: Виконання завдань кейсів зі створення освітнього медіаконтенту з подальшим його «рецензуванням» (наприклад, оцінка вмісту інтерактивної статті, зображень, аудіо- та відеозаписів на предмет якості контенту, візуальної привабливості, відповідності стандартам етичності та авторського права, перевірка на інтерактивність та можливість взаємодії та зворотного зв'язку, врахування вимог до доступності тощо) для отримання балів або проходження до наступного рівня.

Результат: Здобувачі мотивовані працювати та закріплювати знання, підвищується загальний рівень залученості.

Використання ігрових механік в освіті, особливо в роботі з медіаконтентом, розкриває значний потенціал для покращення підготовки та підвищення зацікавленості студентів. Ігрові елементи та гейміфікація набувають дедалі більшого значення в освітньому процесі, виступаючи як ефективні стратегії для підвищення залученості студентів. Інтеграція цих методів у підготовку майбутніх учителів дозволяє не лише стимулювати їхню мотивацію та активну участь, але й сприяє глибшому засвоєнню навчального матеріалу через використання освітнього медіаконтенту. Гейміфікація, поєднуючи ігрові механіки та інтерактивні елементи, такі як бали, рівні, рейтинги, а також зворотний зв'язок у реальному часі, сприяє формуванню професійних компетентностей, необхідних для ефективної роботи в класі.

Розглянемо основні аспекти використання ігрових механік для підготовки майбутніх учителів до роботи з медіаконтентом, а також рекомендації щодо їх оптимального впровадження в навчальний процес:

1. Гейміфікація як стратегія підвищення залученості в освітньому процесі є ефективним інструментом для формування мотивації майбутніх учителів, оскільки:

– Вона забезпечує інтерактивність навчального процесу, що сприяє глибшому засвоєнню матеріалу.

– Ігрові елементи, такі як бали, рівні та рейтинги, створюють відчуття змагання та досягнення, стимулюючи студентів до активної участі.

– Наявність зворотного зв'язку в реальному часі (цифрові бейджі, сертифікати) підвищує зацікавленість студентів та сприяє самоконтролю навчального прогресу.

Практична рекомендація: Для підготовки майбутніх учителів пропонуємо інтегрувати освітній медіаконтент із гейміфікованими елементами, що дозволить студентам навчитися застосовувати ці методи у своїй майбутній педагогічній діяльності.

2. Використання моделі Фогга для підвищення ефективності навчання. Дослідники рекомендують застосування *поведінкової моделі B=MAP*, яка складається з:

– *Motivation (мотивація):* внутрішня (інтерес до предмета) та зовнішня (нагороди, соціальне схвалення).

– *Ability (уміння):* доступність завдань, їх складність та чіткість інструкцій.

– *Prompt (спонукання):* тригери, які активують дії студента (нагадування, додаткові завдання).

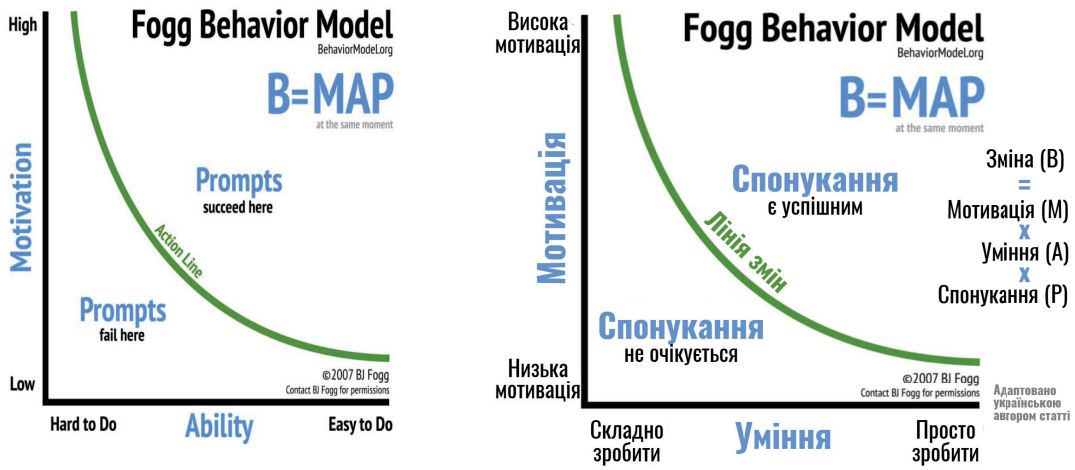


Рис. 4. *Поведінкова модель професора Бі Джея Фогга [12] (адаптація інфографіки українською реалізована автором статті за допомогою сервісу графічного дизайну Canva).*

Найпростіший спосіб пояснення цієї моделі від її автора Б. Дж. Фогга такий: «Поведінка (B) виникає, коли мотивація (M), здатність (A) і спонукання (P) об'єднуються одночасно» [12].

Практична рекомендація: Для майбутніх учителів важливо не тільки розуміти принципи гейміфікації, але й використовувати поведінкові механізми для підвищення ефективності навчального процесу, адаптуючи матеріал до рівня підготовки учнів.

3. Організаційно-педагогічні аспекти впровадження гейміфікації. Успішна реалізація гейміфікації з використанням ігрових механік передбачає врахування наступних педагогічних умов:

– *Система оцінювання:* використання різнорівневих завдань із можливістю їх повторного виконання та накопичення балів.

– *Диференціація контенту:* створення індивідуальних траєкторій навчання для кожного студента з урахуванням їхніх здібностей та рівня підготовки.

– *Використання ігрових механік:* інтеграція цифрових платформ, що містять елементи ігрового навчання (вікторини, челенджі, симулятори).

Практична рекомендація: Розробляючи освітній медіаконтент для майбутніх учителів, варто використовувати платформи, що дозволяють відстежувати прогрес, забезпечувати автоматизовані підказки та зворотний зв'язок.

4. Потенційні ризики впровадження гейміфікації. Попри численні переваги, автори наголошують на необхідності уникнення можливих загроз:

– *Надмірна ігровізація* може відволікати студентів від навчального змісту, фокусуючи їх увагу лише на досягненні нагород.

– *Деформація мотивації:* студенти можуть орієнтуватися на зовнішні стимули (бали, рейтинги), а не на глибоке розуміння матеріалу.

– *Індивідуальні відмінності:* не всі учасники освітнього процесу однаково сприймають ігрові елементи, тому слід передбачити гнучкі підходи до їх використання.

Практична рекомендація: У підготовці майбутніх учителів варто акцентувати увагу на поєднанні традиційних методів навчання з гейміфікацією для досягнення оптимального балансу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Гейміфікація з використанням ігрових механік є перспективним підходом до підготовки майбутніх учителів, який допомагає їм ефективно працювати з освітнім медіаконтентом, стимулюючи залученість та розвиток професійних компетентностей. Водночас впровадження ігрових механік у фахову підготовку потребує ретельного планування, адаптації до конкретних навчальних цілей та врахування індивідуальних потреб студентів. Таким чином, дослідження дидактичного потенціалу використання ігрових механік у підготовці майбутніх учителів до роботи з освітнім медіаконтентом є актуальним та своєчасним, оскільки дозволяє розробити ефективні методичні підходи та стратегії, які сприятимуть формуванню висококваліфікованих педагогічних кадрів, здатних ефективно використовувати цифрові інструменти та медіаресурси у навчальному процесі.

Інтеграція ігрових механік з освітнім медіаконтентом не лише підвищує мотивацію, інтенсивність і результативність навчання, але й сприяє формуванню у здобувачів освіти ключових навичок, необхідних для професійного становлення в умовах сучасного інформаційного суспільства. Зокрема, це навички самостійного опанування матеріалу, що розвивають їхню здатність до навчання впродовж життя; критичне мислення, яке дозволяє аналізувати та оцінювати інформацію з різних джерел; адаптивність, що є важливою для інтеграції у швидкозмінне цифрове середовище; а також креативність, яка сприяє генеруванню нових ідей для вирішення педагогічних завдань. Таким чином, впровадження ігрових механік у підготовку майбутніх учителів до роботи з освітнім медіаконтентом створює умови для формування фахівців нового покоління, здатних ефективно використовувати інноваційні освітні технології та адаптувати їх до потреб сучасного навчального процесу.

Перспективними напрямами подальших досліджень у цій сфері є проведення розширених емпіричних досліджень щодо впливу ігрових механік на рівень засвоєння навчального матеріалу та ефективність освітнього процесу. Важливим завданням є вивчення можливостей персоналізації ігрових механік через адаптивні навчальні платформи, що враховують рівень підготовки та стиль навчання студентів. Дослідження психолого-педагогічних аспектів допоможе краще зрозуміти вплив ігрових механік на когнітивний розвиток студентів, їхню самооцінку та навчальну автономію. Окрему увагу варто приділити інтеграції штучного інтелекту у гейміфіковані освітні середовища, що дозволить покращити персоналізацію навчання та автоматизувати оцінювання прогресу студентів. Порівняльний аналіз міжнародного досвіду допоможе визначити найефективніші підходи до впровадження ігрових механік у підготовку педагогів та розробити адаптовані методики для української освітньої системи. Загалом, результати дослідження підтверджують значний дидактичний потенціал застосування ігрових механік у педагогічній освіті, а подальші наукові розвідки сприятимуть вдосконаленню освітнього процесу та підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати з освітнім медіаконтентом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Адміністратори Вікіпедії. (2022). Ігрова механіка. Вікіпедія, вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0 (дата звернення: 22.01.2025).

2. Блог Voki Games (2022). Неможливо відірватися : 30 захоплюючих ігрових механік. *Voki Games*. URL: https://vokigames.com/ua/nemozhlyvo-vidirvatysya-30-zahoplyuyuchyh-igrovyh-mehanik/

3. Кобилянська І. М., Складанюк О. О., Майданюк В. П. Гейміфікація у сучасних навчальних процесах. *Конференції ВНТУ : Молодь в науці : дослідження, проблеми, перспективи (МН-2024)*. Збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Вінниця : ВНТУ, 2024. С. 799-802. URL: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024/paper/viewFile/21730/17927; https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/836

4. Саган О. В. Гейміфікація як сучасний освітній тренд. *Педагогічні науки*. 2022. Вип. 100. С. 12-18. URL: https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2

5. Салата О. О., Трухан О. Ф. (2023. Гейміфікація як засіб підвищення ефективності процесу навчання в закладах середньої освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика, 76 (3). С. 47-60.* URL: https://doi.org/10.28925/1609-8595.2023.3.5

6. Толочко С. В. Теоретико-методологічний аналіз гейміфікації як сучасного освітнього феномена. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2023. Вип. 1 (19). С. 369-383. URL: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-1(19)-369-383

7. Google Trends. Гейміфікація. Ігрові технології. Ігрові механіки (Увесь світ) : вебсайт. URL: https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=гейміфікація,ігрові%20технології,ігрові%20механіки (дата звернення: 21.01.2025).

8. Google Trends. Гейміфікація. Ігрові технології. Ігрові механіки (Україна) : вебсайт. URL: https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&geo=UA&q=гейміфікація,ігрові%20технології,ігрові%20механіки (дата звернення: 21.01.2025)

9. Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. and Dixon, D. (2011). Gamification : Toward a Definition. CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings. Vancouver, 2011. P. 12-15.

10. Nacho Meneses. (2024). Así es la gamificación, la estrategia que revoluciona el aprendizaje y el desarrollo profesional. EI PAIS : вебсайт. URL: https://elpais.com/economia/formacion/2024-09-06/asi-es-la-gamificacion-la-estrategia-que-revoluciona-el-aprendizaje-y-el-desarrollo-profesional.html?utm_source=chatgpt.com

11. Patrick Finnegan. (2024). Stop Gaming the System! A REAL Introduction to Gamification. *BrightMind eLearning :* вебсайт. URL: https://brightmindelearning.com/stop-gaming-the-system-a-real-introduction-to-gamification/

12. Fogg, B. J. (2025). BJ Fogg, PhD – Behavior Scientist at Stanford University : вебсайт. URL: https://www.bjfogg.com/

REFERENCES:

1. Administratory Vikipedii. (2022). Ihrova mekhanika [Game mechanics]. Vikipediia, vilna entsyklopediia. Retrieved from: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0 (last accessed: 22.01.2025) [in Ukrainian].

2. Bloh Voki Games. (2022). Nemozhlyvo vidirvatysia : 30 zakhopliuiuchykh ihrovykh mekhanik [Impossible to break away : 30 addictive game mechanics]. *Voki Games :* veb-sait. Retrieved from: https://vokigames.com/ua/nemozhlyvo-vidirvatysya-30-zahoplyuyuchyh-igrovyh-mehanik/ (last accessed: 24.01.2025) [in Ukrainian].

3. Kobylianska, I. M., Skladaniuk O. O., Maidaniuk V. P. (2024) Heimifikatsiia u suchasnykh navchalnykh protsesakh [Gamification in modern educational processes.]. *Konferentsii VNTU : Molod v nautsi : doslidzhennia, problemy, perspektyvy (MN-2024) – VNTU conferences : Youth in Science : Research, Problems, Prospects (MN-2024). Zbirnyk naukovykh prats, 799-802*. Vinnytsia : VNTU. Retrieved from: https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/836 https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024/paper/viewFile/21730/17927 [in Ukrainian].

4. Sahan, O. V. (2022). Heimifikatsiia yak suchasnyi osvitnii trend [Gamification as a modern educational trend]. *Pedahohichni nauky – Pedagogical sciences, 100, 12-18*. Retrieved from: https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2 [in Ukrainian].

5. Salata, O. O., Trukhan, O. F. (2023) Heimifikatsiia yak zasib pidvyshchennia efektyvnosti protsesu navchannia v zakladakh serednoi osvity [Gamification as a means of improving the efficiency of the learning process in secondary education]. *Neperervna profesiina osvita : teoriia i praktyka – Continuing professional education : theory and practice, 76 (3), 47-60*. Retrieved from: https://doi.org/10.28925/1609-8595.2023.3.5 [in Ukrainian].

6. Tolochko, S. V. (2023). Teoretyko-metodolohichnyi analiz heimifikatsii yak suchasnoho osvitnoho fenomena [Theoretical and methodological analysis of gamification as a modern educational phenomenon]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky (Seriia «Pedahohika», Seriia «Psykholohiia», Seriia «Medytsyna») – Prospects and Innovations of Science (Series «Pedagogy», Series 'Psychology', Series «Medicine»), 1 (19), 369-383*. Retrieved from: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-1(19)-369-383 [in Ukrainian].

7. Google Trends. Heimifikatsiia. Ihrovi tekhnolohii. Ihrovi mekhaniky (Uves svit) [Gamification. Game technologies. Game mechanics (Worldwide)] : vebsait. Retrieved from: https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=heimifikatsiia,ihrovi%20tekhnolohii,ihrovi%20mekhaniky (last accessed: 21.01.2025) [in Ukrainian].

8. Google Trends. Heimifikatsiia. Ihrovi tekhnolohii. Ihrovi mekhaniky (Ukraina) [Heimifikatsiia. Ihrovi tekhnolohii. Ihrovi mekhaniky (Ukraine)] : vebsait. Retrieved from: https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&geo=UA&q=heimifikatsiia,ihrovi%20tekhnolohii,ihrovi%20mekhaniky (last accessed: 21.01.2025) [in Ukrainian].

9. Deterding, S., Khaled, R., Nacke L.E. and Dixon, D. (2011). Gamification : Toward a Definition. *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings, Vancouver, 12-15* [in English].

10. Nacho, Meneses. (2024). Así es la gamificación, la estrategia que revoluciona el aprendizaje y el desarrollo profesional. EI PAIS : vebsait. Retrieved from: https://elpais.com/economia/formacion/2024-09-06/asi-es-la-gamificacion-la-estrategia-que-revoluciona-el-aprendizaje-y-el-desarrollo-profesional.html?utm_source=chatgpt.com [in Spanish].

11. Patrick, Finnegan. (2024). Stop Gaming the System! A REAL Introduction to Gamification. *BrightMind eLearning : vebsait*. Retrieved from: https://brightmindelearning.com/stop-gaming-the-system-a-real-introduction-to-gamification/ [in English].

12. Fogg, B. J. BJ Fogg, PhD – Behavior Scientist at Stanford University : vebsait. Retrieved from: https://www.bjfogg.com/ (last accessed: 29.01.2025) [in English].