

Всеукраїнський конкурс наукових робіт зі спеціальності
«Професійна освіта»

КОНКУРСНА НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА
на тему: **«ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ У
ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ: МЕТОДИКА
ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ»**

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТІ	6
1.1. Розвиток гейміфікації у сучасній цифровій освіті	6
1.2. Педагогічний потенціал цифрових гейміфікаційних технологій	7
1.3. Психолого-педагогічні аспекти мотивації студентів через ігрові механіки	8
Висновки до першого розділу	10
РОЗДІЛ 2. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ У НАВЧАННІ ДИЗАЙНУ	11
2.1. Модель впровадження гейміфікації у підготовку майбутніх дизайнерів	11
2.2. Платформенно-інструментальне забезпечення гейміфікованого навчання майбутніх дизайнерів	13
2.3. Методика реалізації гейміфікованих завдань у підготовці майбутніх дизайнерів	14
Висновки до другого розділу	17
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ГЕЙМІФІКАЦІЇ	18
3.1. Методика проведення педагогічного експерименту	18
3.2. Аналіз результатів використання цифрових гейміфікаційних інструментів	22
3.3. Методичні рекомендації щодо впровадження цифрової гейміфікації	25
Висновки до третього розділу	27
ВИСНОВКИ	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	30
ДОДАТКИ	36

ВСТУП

Актуальність дослідження. У сучасних умовах розвитку цифрового суспільства освітній процес активно трансформується під впливом інформаційних технологій, інтерактивних платформ та нових педагогічних підходів. Одним із перспективних напрямів модернізації освіти є використання гейміфікації, що передбачає інтеграцію ігрових механік у навчальний процес з метою підвищення мотивації здобувачів освіти та покращення результатів навчання. Особливого значення гейміфікація набуває у викладанні дисциплін творчого спрямування, зокрема у сфері дизайну. Підготовка майбутніх дизайнерів передбачає розвиток креативного мислення, практичних навичок, здатності до експериментування та роботи у цифровому середовищі. Традиційні методи навчання не завжди забезпечують достатній рівень залученості здобувачів освіти, що зумовлює необхідність пошуку нових педагогічних інструментів.

У попередніх дослідженнях було визначено роль гейміфікації у підвищенні ефективності викладання дизайнерських дисциплін. Водночас сучасний етап розвитку освіти потребує більш детального аналізу можливостей використання цифрових інструментів гейміфікації, які дозволяють створювати інтерактивне освітнє середовище, стимулювати активність здобувачів освіти та сприяти формуванню професійних компетентностей майбутніх дизайнерів. Отже, дослідження цифрових інструментів гейміфікації у процесі підготовки дизайнерів є актуальним та перспективним напрямом розвитку педагогічної науки і практики.

Метою дослідження є визначення ефективності використання цифрових інструментів гейміфікації у процесі викладання дизайнерських дисциплін та розробка методичних рекомендацій щодо їх впровадження.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- проаналізувати сучасні підходи до використання цифрової гейміфікації в освіті;

- визначити педагогічні можливості гейміфікаційних технологій у навчанні дизайнерів;
- дослідити цифрові платформи та інструменти, що можуть використовуватися у дизайнерській освіті;
- розробити модель гейміфікованого освітнього процесу для дизайнерських дисциплін;
- провести експериментальне дослідження ефективності застосування цифрових гейміфікаційних інструментів.

Об'єктом дослідження є процес підготовки майбутніх дизайнерів у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

Предметом дослідження є використання цифрових інструментів гейміфікації у викладанні дизайнерських дисциплін.

База дослідження. Дослідження проводилося на базі Державного професійно-технічного навчального закладу «Одеський професійний ліцей технологій та дизайну»; Державний навчальний заклад «Одеський професійний ліцей сфери послуг Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського».

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:

- уточнено педагогічні можливості використання цифрових інструментів гейміфікації у процесі підготовки майбутніх дизайнерів з урахуванням специфіки творчих та проєктних дисциплін;
- визначено ефективні цифрові платформи та інструменти гейміфікації, що можуть бути інтегровані у навчальний процес дизайнерських дисциплін;
- розроблено модель гейміфікованого навчального курсу для підготовки майбутніх дизайнерів, яка поєднує цифрові інструменти, ігрові механіки та педагогічні методи активізації навчальної діяльності студентів;
- удосконалено методичні підходи до впровадження гейміфікації у професійну підготовку дизайнерів, що передбачають поєднання цифрових освітніх платформ, творчих завдань і системи мотиваційних стимулів;

- набули подальшого розвитку положення щодо оцінювання ефективності гейміфікаційних технологій у формуванні професійних компетентностей здобувачів освіти.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що:

- розроблена модель гейміфікованого навчального курсу може бути використана під час викладання дизайнерських дисциплін у закладах професійної освіти;

- запропоновані методичні рекомендації щодо використання цифрових інструментів гейміфікації можуть застосовуватися викладачами під час організації інтерактивного освітнього процесу;

- результати дослідження можуть бути використані для модернізації освітніх програм підготовки дизайнерів, зокрема в частині впровадження цифрових освітніх технологій;

- матеріали дослідження можуть бути використані у процесі розроблення навчально-методичних комплексів, електронних курсів та освітніх платформ для підготовки майбутніх фахівців у сфері дизайну;

- результати експериментального дослідження можуть бути корисними для підвищення ефективності формування професійних компетентностей, творчого мислення та мотивації студентів-дизайнерів.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження презентовано на науково-практичних конференціях: «Eurointegration in art, science and education: experience, development perspectives» (Klaipėda University, Lithuania,, 2025); «Інноватика в освіті, дизайні та мистецтві» (Одеса, 2025, 2026). Основні результати дослідження висвітлено в 1 статті у виданнях категорії Б з педагогіки «Педагогічна Академія: наукові записки» та 3 публікації апробаційного характеру.

Структура наукової роботи складається зі вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний текст складає 27 сторінок з 39. В роботі використано 37 джерел наукової літератури та включено 9 таблиць, 6 рисунків і додатки (А-Г).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТІ

1.1. Розвиток гейміфікації у сучасній цифровій освіті

Сучасний розвиток цифрових технологій визначає нову парадигму освітнього процесу, у межах якої традиційні методи навчання поступово трансформуються під впливом інноваційних цифрових інструментів. У цьому контексті особливого значення набуває гейміфікація як один із ключових механізмів підвищення ефективності навчання та залучення здобувачів освіти до активної пізнавальної діяльності [1; 5].

Зокрема, дослідження показують, що гейміфікація не лише модернізує освітній процес, але й змінює саму логіку взаємодії між учасниками навчання, перетворюючи студента на активного суб'єкта освітньої діяльності [2; 3]. У зв'язку з цим доцільно розглядати гейміфікацію як багаторівневу педагогічну систему, що включає різні підходи, інструменти та цифрові платформи.

Розвиток наукових підходів до гейміфікації дозволяє виділити основні етапи її становлення, які узагальнено подано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Еволюція підходів до розуміння гейміфікації в освіті

Етап розвитку	Характеристика підходу	Ключові особливості	Представники / джерела
Початковий (2010–2013)	Формування базового визначення гейміфікації	Використання ігрових елементів у неігрових контекстах	Deterding et al. (2011), Seaborn & Fels
Теоретико-концептуальний	Розробка моделей і класифікацій	Бали, рейтинг, мотивації, бейджі, механіки	Hamari et al., Reiners & Wood
Освітній (2015–2020)	Інтеграція в педагогічні системи	Використання в LMS, цифрових платформах	Kapp, Stieglitz et al.
Цифрово-трансформаційний (2020–дотепер)	Повна цифровізація гейміфікації	VR/AR, AI, адаптивні системи навчання	сучасні дослідження 2020–2025

У цьому контексті слід зазначити, що сучасні цифрові освітні платформи, такі як інтерактивні навчальні середовища, симуляційні системи та освітні ігри, виступають практичним інструментом реалізації гейміфікації [4].

Таким чином, розвиток гейміфікації в умовах цифровізації освіти є закономірним процесом, що супроводжується розширенням її функціональних можливостей та інтеграцією у різні освітні середовища, що підтверджується сучасними дослідженнями [19; 28].

1.2. Педагогічний потенціал цифрових гейміфікаційних технологій

Переходячи до аналізу педагогічних можливостей гейміфікації, слід підкреслити, що її роль у сучасній освіті не обмежується лише підвищенням мотивації. Вона виконує комплексну функцію трансформації освітнього середовища, забезпечуючи інтерактивність, адаптивність і персоналізацію навчання [2; 6].

Педагогічні функції цифрової гейміфікації доцільно систематизувати, що дозволяє чітко визначити її роль у навчальному процесі (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Педагогічні функції цифрової гейміфікації в освітньому процесі

Функція	Зміст	Педагогічний ефект	Приклади реалізації
Мотиваційна	Стимулювання інтересу до навчання	Підвищення внутрішньої та зовнішньої мотивації	бали, рейтинги, нагороди
Дидактична	Засвоєння навчального матеріалу через гру	Краща запам'ятовуваність і розуміння	квести, симуляції
Розвивальна	Формування soft skills	Креативність, критичне мислення	проектні ігри
Контрольно-оцінювальна	Моніторинг результатів навчання	Оперативний зворотний зв'язок	тести, leaderboard
Комунікативна	Взаємодія між студентами	Розвиток командної роботи	командні ігри

Як свідчить аналіз наукових джерел, використання ігрових механік (балів, рівнів, бейджів, рейтингів) сприяє активізації пізнавальної діяльності студентів і формуванню стійкої навчальної мотивації [10; 31].

Водночас важливо наголосити, що педагогічний потенціал гейміфікації реалізується найбільш ефективно лише за умови поєднання технологічного та методичного компонентів освітнього процесу.

Для більш глибокого розуміння трансформацій у навчальному процесі доцільно провести порівняльний аналіз традиційного та гейміфікованого підходів (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Порівняння традиційного та гейміфікованого навчання

Критерій	Традиційне навчання	Гейміфіковане навчання
Роль студента	Пасивний слухач	Активний учасник
Мотивація	Зовнішня (оцінки)	Внутрішня + ігрова
Формат подачі	Лекції, пояснення	Квести, завдання, ігри
Зворотний зв'язок	Відстрочений	Оперативний
Рівень залученості	Середній/низький	Високий
Використання цифрових технологій	Обмежене	Системне
Результативність	Залежить від викладача	Стабільно висока при правильному дизайні

Вказані положення знаходять підтвердження у результатах міжнародних досліджень, які засвідчують позитивний вплив гейміфікації на результати навчання та рівень залученості здобувачів [16; 22].

Таким чином, гейміфікація виступає не лише інструментом мотивації, але й засобом якісної зміни структури освітнього процесу.

1.3. Психолого-педагогічні аспекти мотивації студентів через ігрові механіки

Розглядаючи психологічні основи гейміфікації, необхідно зазначити, що її ефективність значною мірою зумовлена впливом на мотиваційну сферу

особистості здобувача освіти. В основі цього впливу лежить теорія самовизначення, яка передбачає задоволення потреб в автономії, компетентності та соціальній взаємодії [10].

Зазначені підходи узгоджуються з дослідженнями у сфері психології гейміфікації, які підкреслюють значення внутрішньої мотивації та ігрових механік у формуванні навчальної активності [26].

Взаємозв'язок між ігровими механіками та базовими мотиваційними потребами студентів подано у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Вплив ігрових механік на мотиваційні потреби студентів

Ігрова механіка	Мотиваційна потреба (за теорією самовизначення)	Психологічний ефект	Освітній результат
Бали (points)	Компетентність	Відчуття прогресу	підвищення активності
Рівні (levels)	Компетентність + автономія	Усвідомлення розвитку	структуроване навчання
Бейджі (badges)	Компетентність	Визнання досягнень	підвищення самооцінки
Лідерборди	Соціальна взаємодія	Змагальність	підвищення залученості
Квести	Автономія	Самостійність	розвиток критичного мислення
Командні завдання	Соціальна взаємодія	Кооперація	розвиток teamwork

Ігрові механіки створюють умови для формування стану глибокої залученості до навчального процесу, що в психології визначається як стан «поток» [10]. У цьому стані студент максимально зосереджений на виконанні завдання та отримує внутрішнє задоволення від процесу навчання.

Крім того, використання елементів змагання, рейтингів та системи досягнень сприяє формуванню позитивної навчальної поведінки та підвищенню відповідальності за результати навчання [13].

Водночас слід враховувати, що надмірна орієнтація на зовнішні винагороди може призводити до зниження внутрішньої мотивації, що потребує методично обґрунтованого впровадження гейміфікації [26].

Висновки до першого розділу

У результаті здійсненого теоретико-методологічного аналізу встановлено, що гейміфікація є складним інтегративним педагогічним явищем, яке поєднує цифрові технології, ігрові механіки та психолого-педагогічні підходи до організації навчального процесу. Визначено, що її становлення відбувалося у контексті цифрової трансформації освіти, що зумовило поступовий перехід від фрагментарного використання ігрових елементів до створення цілісних гейміфікованих освітніх систем.

Узагальнення наукових підходів дозволило виокремити основні етапи розвитку гейміфікації, що відображають еволюцію її дидактичних функцій та розширення сфер застосування. Обґрунтовано, що на сучасному етапі гейміфікація виступає ефективним інструментом підвищення якості освіти завдяки інтерактивності, адаптивності та персоналізації навчання.

Доведено, що педагогічний потенціал гейміфікації реалізується через мотиваційну, дидактичну, розвивальну, контрольну-оцінювальну та комунікативну функції, які забезпечують активізацію пізнавальної діяльності здобувачів освіти та сприяють формуванню їх ключових компетентностей.

Особливу увагу приділено психолого-педагогічним аспектам гейміфікації, зокрема впливу ігрових механік на мотиваційну сферу особистості. Встановлено, що використання балів, рівнів, бейджів та інших елементів гейміфікації сприяє задоволенню базових психологічних потреб у компетентності, автономії та соціальній взаємодії, що забезпечує формування стійкої внутрішньої мотивації до навчання.

Таким чином, гейміфікація розглядається як перспективний напрям модернізації освіти, що потребує науково обґрунтованого впровадження з урахуванням специфіки освітнього середовища та професійної підготовки здобувачів освіти.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ

2.1. Модель впровадження гейміфікації у підготовку майбутніх дизайнерів

Сучасний етап розвитку професійної освіти характеризується глибинними процесами цифрової трансформації, що визначають зміну підходів до організації навчання, зокрема у сфері дизайнерської підготовки. Як зазначає В. Биков, цифрова трансформація освіти створює нову технологічну та методологічну основу для інтеграції інноваційних освітніх технологій, зокрема гейміфікації [5]. У цьому контексті гейміфікація виступає не лише як допоміжний інструмент, а як структурний компонент сучасної дидактичної системи.

З метою систематизації процесу впровадження гейміфікації у підготовку майбутніх дизайнерів розроблено модель, подану на рисунку 2.1.

Запропонована модель на рисунку 2.1 має багаторівневу структуру та включає п'ять взаємопов'язаних блоків.

По-перше, базовим рівнем виступає цифрова освітня трансформація, яка забезпечує технологічне середовище реалізації навчального процесу. Саме на цьому рівні відбувається інтеграція цифрових ресурсів, платформ і сервісів, що створюють передумови для впровадження інноваційних методів навчання [11].

По-друге, формуються педагогічні передумови гейміфікації, що включають розвиток мотивації студентів, формування цифрової грамотності та впровадження компетентнісного підходу. Дослідження підтверджують, що гейміфікація значно підвищує навчальну мотивацію та залученість здобувачів освіти [18], [21].

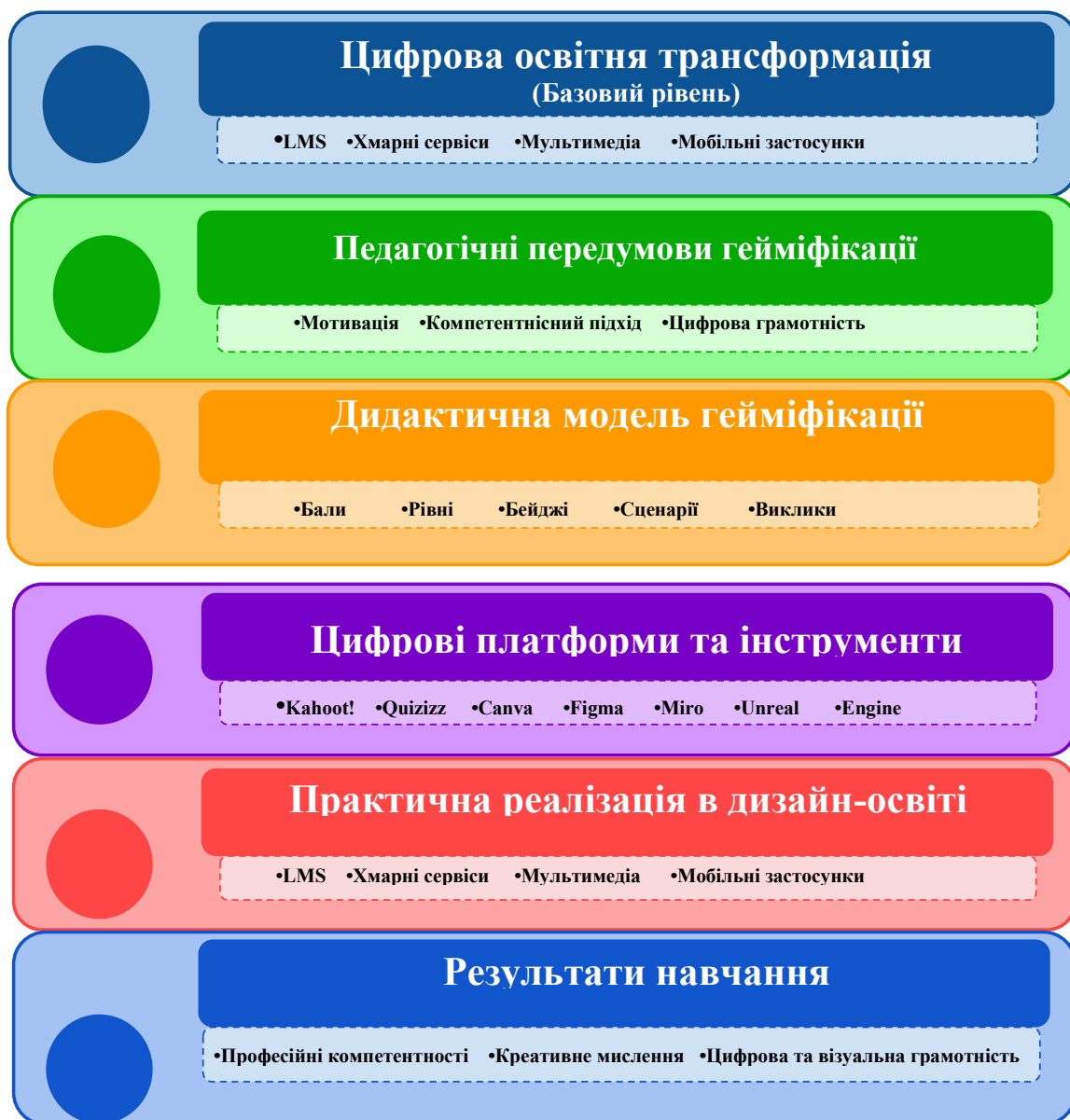


Рис. 2.1. Модель впровадження гейміфікації у підготовку майбутніх дизайнерів (розроблено автором на основі [5; 8; 10; 12; 15; 17; 18; 23; 33])

По-третє, ключовим елементом моделі є дидактична структура гейміфікації, яка базується на використанні ігрових механік (бали, рівні, бейджі), сценарного навчання та проблемно-орієнтованих завдань. Як підкреслює К. Капп, ефективність гейміфікації визначається якістю інтеграції ігрових елементів у навчальний зміст [23].

По-четверте, відбувається реалізація через цифрові платформи та інструменти, серед яких Kahoot, Quizizz, Canva, Figma, Miro та Unreal Engine. Їх використання забезпечує інтерактивність, візуалізацію та моделювання

професійних завдань дизайнерів, що особливо важливо для практико-орієнтованого навчання [8], [10].

По-п'яте, завершується модель практичною реалізацією в дизайн-освіті та досягненням результатів навчання. До них належать формування професійних компетентностей, розвиток креативного мислення та підвищення рівня цифрової і візуальної грамотності студентів [12], [15], [17].

Отже, запропонована модель є цілісною системою, що забезпечує поетапне впровадження гейміфікації у професійну підготовку дизайнерів.

2.2. Платформенно-інструментальне забезпечення гейміфікованого навчання майбутніх дизайнерів

Ефективність гейміфікації значною мірою залежить від правильного добору цифрових платформ, які забезпечують реалізацію навчальних сценаріїв. Як зазначається у сучасних дослідженнях, цифрові інструменти виступають не лише засобом подачі інформації, але й середовищем активної взаємодії студентів із навчальним контентом [6; 7].

У межах даного дослідження виділено основні групи платформ, що використовуються у підготовці дизайнерів:

1. Інтерактивні навчальні сервіси:

- Kahoot
- Quizizz

Вони забезпечують реалізацію тестових і змагальних форм навчання, сприяють формуванню швидкого зворотного зв'язку та підвищенню мотивації студентів [10].

2. Дизайн-орієнтовані платформи:

- Canva
- Figma

Ці інструменти дозволяють створювати візуальні проєкти, макети та прототипи, що формує професійні дизайнерські навички та креативне мислення [15].

3. Платформи спільної роботи:

- Miro

Вони забезпечують командну взаємодію, розробку концепцій та візуалізацію ідей у режимі реального часу.

4. Платформи 3D та ігрового моделювання:

- Unreal Engine

Цей інструмент використовується для створення інтерактивних середовищ, що наближають навчальний процес до реальних професійних умов [8].

Крім того, сучасні підходи до організації гейміфікованого навчання передбачають інтеграцію інноваційних цифрових технологій, зокрема віртуальної та доповненої реальності, що розширює можливості моделювання професійної діяльності дизайнерів [20; 27].

Таким чином, платформенно-інструментальне забезпечення формує технологічну основу гейміфікованого навчання та забезпечує інтеграцію теоретичних і практичних компонентів підготовки дизайнерів.

2.3. Методика реалізації гейміфікованих завдань у підготовці майбутніх дизайнерів

Методика впровадження гейміфікації у навчальний процес дизайнерів передбачає комплексну організацію навчальних завдань, що поєднують ігрові механіки та професійно орієнтований зміст. Як підкреслюють дослідники, саме практико-орієнтовані завдання забезпечують найвищий рівень формування професійних компетентностей [12], [15].

Типова структура гейміфікованого завдання включає такі елементи:

- навчальна мета;

- ігровий сценарій;
- система оцінювання;
- рівні складності;
- зворотний зв'язок.

Приклади гейміфікованих завдань для майбутніх дизайнерів

Завдання 1. «Редизайн бренду» (Figma / Canva)

Студенти отримують реальний або умовний бренд і повинні створити його оновлений візуальний стиль.

Ігрова механіка: бали за креативність, швидкість та відповідність брифу.

Завдання 2. «UI/UX Battle» (Figma)

Командне змагання з розробки інтерфейсу мобільного додатку.

Ігрова механіка: турнірна система, голосування, бейджі.

Завдання 3. «Інтерактивний квест дизайнера» (Miro + Kahoot)

Студенти проходять серію завдань: від ідеї до прототипу.

Ігрова механіка: рівні, підказки, обмежений час.

Завдання 4. «3D-середовище майбутнього» (Unreal Engine)

Створення віртуального простору з елементами інтерактивності.

Ігрова механіка: місії, накопичення балів, фінальний проєкт.

Приклади розроблених гейміфікованих завдань, що використовувалися у процесі формувального етапу експерименту, подано у додатку А.

Оцінювання ефективності

Модель оцінювання ефективності гейміфікації подано на рисунку 2.2.

Запропонована система оцінювання відповідає сучасним науковим підходам до визначення ефективності гейміфікації, що базуються на комплексному аналізі когнітивних, діяльнісних та мотиваційних показників [34; 35; 36].

Також вона базується на компетентнісному підході та включає чотири основні критерії:

1. Когнітивний критерій – оцінює рівень знань (дизайн-теорія, інструменти, процеси) за допомогою тестування.

2. **Діяльнісний критерій** – визначає якість виконання проєктів та технічні навички студентів.

3. **Мотиваційний критерій** – оцінює активність, участь та ініціативність у навчальному процесі.

4. **Рефлексивний критерій** – визначає здатність до самооцінки та аналізу власного прогресу.



Рис. 2.2. Модель оцінювання ефективності гейміфікації у підготовці майбутніх дизайнерів

(розроблено автором на основі [7; 18; 21; 23; 24; 25; 34; 36; 37])

Як показано на рисунку 2.2, інтеграція цих критеріїв дозволяє визначити загальний рівень ефективності гейміфікації (початковий, середній, достатній, високий), що узгоджується з підходами сучасних дослідників у сфері цифрової освіти [21], [33], [35].

Висновки до другого розділу

У другому розділі дослідження здійснено наукове обґрунтування методичних аспектів використання гейміфікації у процесі підготовки майбутніх дизайнерів. Розроблено авторську модель впровадження гейміфікації, яка має системний характер і відображає логіку інтеграції цифрових технологій у освітній процес. Модель включає взаємопов'язані структурні блоки: цифрову освітню трансформацію, педагогічні передумови, дидактичну структуру гейміфікації, технологічну реалізацію та результати навчання.

Встановлено, що ефективність гейміфікації значною мірою залежить від якісного платформенно-інструментального забезпечення. Обґрунтовано доцільність використання сучасних цифрових платформ, які забезпечують інтерактивність, візуалізацію, командну взаємодію та моделювання професійної діяльності дизайнерів.

Розроблено методику реалізації гейміфікованих завдань, яка передбачає інтеграцію ігрових механік у професійно орієнтовані навчальні ситуації. Визначено структуру таких завдань, що включає навчальну мету, ігровий сценарій, систему оцінювання, рівні складності та механізми зворотного зв'язку.

Особливу увагу приділено розробці системи оцінювання ефективності гейміфікації, яка базується на компетентнісному підході та включає когнітивний, діяльнісний, мотиваційний і рефлексивний критерії. Доведено, що комплексне застосування цих критеріїв дозволяє об'єктивно оцінити рівень сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти.

Отже, запропонована модель, методика та інструментальне забезпечення утворюють цілісну систему гейміфікованого навчання, яка відповідає сучасним вимогам підготовки майбутніх дизайнерів у цифровому освітньому середовищі.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ГЕЙМІФІКАЦІЇ

У попередньому розділі 2 було теоретично обґрунтовано модель впровадження гейміфікації, визначено цифрові інструменти та розроблено методику гейміфікованого навчання майбутніх дизайнерів. Логічним продовженням дослідження є перевірка ефективності запропонованої моделі в умовах педагогічного експерименту.

3.1. Методика проведення педагогічного експерименту

Метою педагогічного експерименту є перевірка ефективності використання цифрової гейміфікації у процесі підготовки майбутніх дизайнерів та визначення її впливу на рівень сформованості професійних компетентностей.

Експеримент проводився поетапно:

- **констатувальний етап** – визначення початкового рівня компетентностей студентів;
- **формувальний етап** – впровадження гейміфікованих технологій навчання;
- **контрольний етап** – аналіз результатів і їх узагальнення.

Таблиця 3.1.

Етапи педагогічного експерименту (розроблено автором)

Констатувальний етап (вересень 2024)	Формувальний етап (жовтень 2024 - травень 2025)	Контрольний етап (червень 2025)
Діагностика рівня компетентностей і мотивації	Впровадження гейміфікації: Kahoot, Quizizz, Figma, Canva, Miro, Unreal Engine	Підсумкове оцінювання та статистичний аналіз
Учасники: 40 студентів ЕГ (n=20) vs КГ (n=20) 4 критерії оцінювання: (когнітивний, діяльнісний, мотиваційний, рефлексивний)		

У дослідженні брали участь дві групи студентів по 20 осіб:

- експериментальна група (ЕГ) – навчання із застосуванням гейміфікації;
- контрольна група (КГ) – традиційна система навчання.

Таблиця 3.2

Склад учасників експерименту |

Група	Кількість студентів ЗПТО	Характер навчання
ЕГ	20	Гейміфіковане навчання
КГ	20	Традиційне навчання

Оцінювання результатів здійснювалося за чотирма критеріями: когнітивним, діяльним, мотиваційним і рефлексивним. Діагностичний інструментарій для оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей студентів наведено у додатку Б.

З метою забезпечення об'єктивності та відтворюваності результатів педагогічного експерименту було розроблено та застосовано комплексну процедуру анкетування та діагностичного оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти.

Діагностичний процес здійснювався поетапно.

На першому етапі (констатувальному) проводилося первинне анкетування студентів експериментальної та контрольної груп з метою визначення вихідного рівня навчальної мотивації, ставлення до навчального процесу та досвіду використання цифрових освітніх технологій. Анкета включала закриті та напіввідкриті запитання, що дозволяли оцінити мотиваційні установки та рівень залученості здобувачів освіти.

Паралельно здійснювалося діагностичне тестування за когнітивним критерієм, яке містило завдання з основ дизайну, цифрових інструментів та базових професійних компетентностей.

На другому етапі (формуальному) здійснювалося поточне спостереження за навчальною діяльністю студентів під час виконання

гейміфікованих завдань. Фіксувалися показники активності, участі в ігрових механіках (бали, рівні, бейджі), командної взаємодії та виконання практичних завдань у цифрових середовищах (Kahoot, Quizizz, Figma, Canva, Miro, Unreal Engine).

На третьому етапі (контрольному) проводилося повторне анкетування та підсумкове діагностичне тестування, ідентичне за структурою до констатувального етапу, що забезпечило можливість порівняння результатів до і після впровадження гейміфікації.

Для оцінювання результатів використовувалася стандартизована система показників за чотирма критеріями:

- когнітивним (рівень знань і розуміння теоретичного матеріалу);
- діяльнісним (якість виконання практичних завдань);
- мотиваційним (рівень навчальної активності та залученості);
- рефлексивним (здатність до самооцінки та аналізу власного навчального прогресу).

Рівні сформованості компетентностей (початковий, середній, достатній, високий) визначалися на основі сумарного балу за діагностичними завданнями та анкетними показниками, що дозволило здійснити кількісну та якісну інтерпретацію результатів.

Оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти здійснювалося за чотирма критеріями (когнітивним, діяльнісним, мотиваційним і рефлексивним) на основі 100-бальної шкали. Кожен критерій оцінювався окремо, після чого визначався інтегральний показник сформованості компетентностей.

Для забезпечення об'єктивності інтерпретації результатів було визначено чіткі діапазони рівнів:

Початковий рівень (0–59 балів). Характеризується фрагментарними знаннями, низьким рівнем володіння професійними навичками, епізодичною участю в навчальній діяльності та відсутністю системної мотивації до

навчання. Студент потребує постійної допомоги викладача під час виконання завдань.

Середній рівень (60–74 бали). Визначається базовим розумінням навчального матеріалу, частковим володінням практичними навичками, нестабільною навчальною мотивацією та періодичною активністю в освітньому процесі. Виконання завдань здійснюється переважно за зразком.

Достатній рівень (75–89 балів). Характеризується достатнім рівнем знань і практичних умінь, стабільною навчальною активністю, сформованою мотивацією до професійної діяльності та здатністю самостійно виконувати більшість навчальних завдань із незначною допомогою викладача.

Високий рівень (90–100 балів). Відображає глибокі системні знання, високий рівень сформованості практичних навичок, стійку внутрішню мотивацію, ініціативність та творчий підхід до виконання завдань. Студент демонструє здатність до самостійного вирішення професійних задач і критичного аналізу результатів діяльності.

Визначення рівня здійснювалося на основі сумарного балу за всіма критеріями, що забезпечувало комплексну та об'єктивну оцінку сформованості професійних компетентностей.

Отримані дані фіксувалися у зведених таблицях і піддавалися статистичній обробці із застосуванням t-критерію Стьюдента для перевірки достовірності різниць між експериментальною та контрольною групами.

У дослідженні брали участь здобувачі освіти II курсу закладів професійної (професійно-технічної) освіти: Одеського професійного ліцею технологій та дизайну та Одеського професійного ліцею сфери послуг. Загальна кількість учасників становила 40 осіб, які були поділені на експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) групи по 20 студентів у кожній.

3.2. Аналіз результатів використання цифрових гейміфікаційних інструментів

На формувальному етапі було впроваджено цифрові інструменти гейміфікації (Kahoot, Quizizz, Figma, Canva, Miro, Unreal Engine), що забезпечило інтерактивність та підвищення залученості студентів.

Узагальнені результати первинної обробки експериментальних даних подано у додатку В.

Результати педагогічного експерименту подано в таблицях 3.2-3.4.

Таблиця 3.3

Динаміка рівнів сформованості професійних компетентностей

Рівень	ЕГ (до експерименту)	ЕГ (після експерименту)	КГ (після експерименту)
Високий	15%	45%	20%
Достатній	25%	40%	35%
Середній	40%	12%	35%
Початковий	20%	3%	10%

Отримані результати свідчать про суттєве покращення рівня професійної підготовки студентів експериментальної групи. Найбільш значне зростання спостерігається у категорії високого рівня.

Динаміку змін подано на рисунку 3.2.

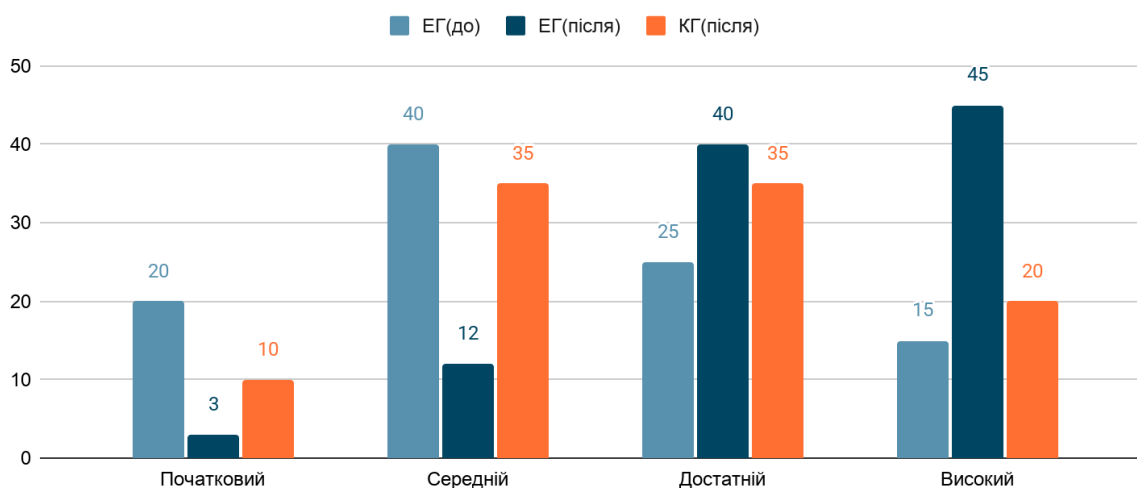


Рис.3.1 Динаміка рівнів сформованості професійних компетентностей (%)

Як видно з рисунка 3.2, спостерігається суттєве зростання високого рівня сформованості професійних компетентностей у студентів експериментальної групи (з 15% до 45%), тоді як у контрольній групі цей показник зріс незначно (до 20%). Одночасно відбулося зменшення частки студентів із середнім і початковим рівнями, що свідчить про позитивний вплив гейміфікованого навчання.

Таблиця 3.4

Динаміка навчальної мотивації студентів ЗПТО

Група	Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
ЕГ (до)	20%	45%	35%
ЕГ (після)	65%	30%	5%
КГ (після)	30%	45%	25%

Результати аналізу рівня навчальної мотивації подано на рисунку 3.3.

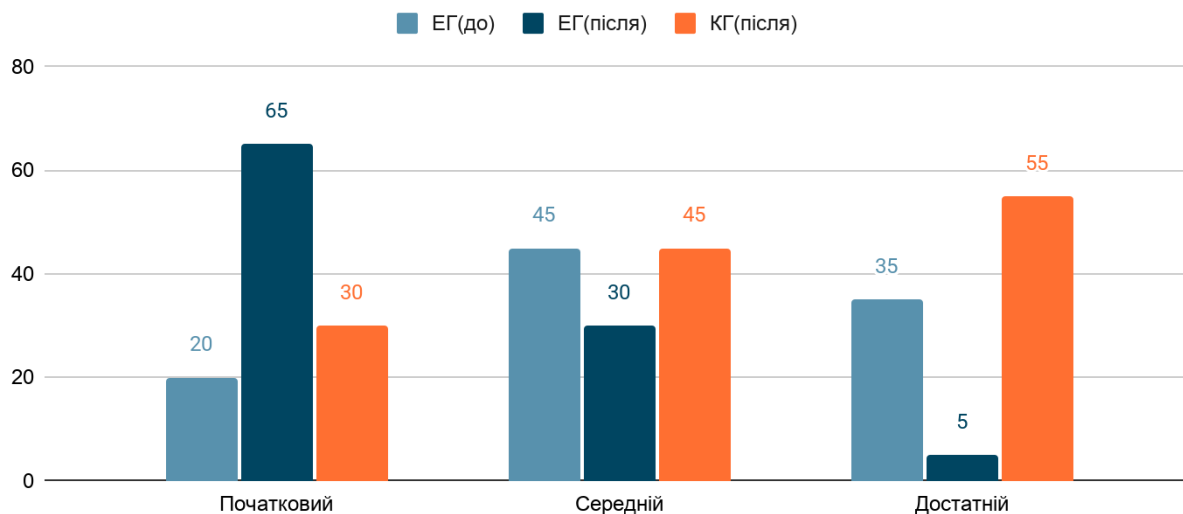


Рис. 3.2. Динаміка навчальної мотивації студентів ЗПТО (%)

Аналіз показує, що у студентів ЕГ значно зросла навчальна мотивація, що підтверджує ефективність гейміфікації як стимулюючого чинника.

Таблиця 3.5

Середні показники за критеріями оцінювання (100-бальна шкала)

Критерій	ЕГ (до)	ЕГ (після)	КГ (після)
Когнітивний	62	84	70
Діяльнісний	58	86	72
Мотиваційний	60	88	68
Рефлексивний	55	82	66

Для перевірки статистичної значущості отриманих результатів було застосовано t-критерій Стюдента. Отримане значення t перевищує критичне ($t_{кр} = 2,02$ при $p \leq 0,05$), що свідчить про статистично значущу різницю між показниками експериментальної та контрольної груп. Це підтверджує ефективність впровадження цифрових гейміфікаційних технологій у процес підготовки майбутніх дизайнерів.

Детальні розрахунки статистичної обробки результатів із використанням t-критерію Стюдента наведено у додатку Г.

Графічне представлення середніх показників за критеріями оцінювання наведено на рисунку 3.4.

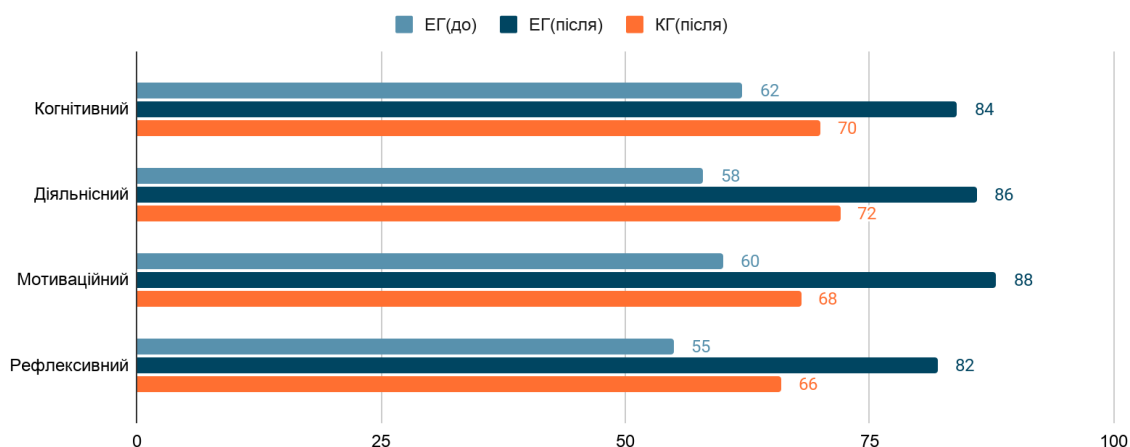


Рис. 3.3. Середні показники за критеріями оцінювання (100-бальна шкала)

Найбільший приріст зафіксовано у мотиваційному та діяльнісному критеріях, що свідчить про підвищення активності та практичних навичок студентів.

Отримані результати підтверджують досягнення мети дослідження, оскільки експериментально доведено підвищення рівня професійних компетентностей, мотивації та навчальної активності студентів в умовах використання цифрової гейміфікації.

Отримані результати узгоджуються з дослідженнями [17; 37], які підтверджують позитивний вплив гейміфікації на результати навчання.

3.3. Методичні рекомендації щодо впровадження цифрової гейміфікації

На основі результатів проведеного педагогічного експерименту, а також узагальнення теоретичних положень, викладених у попередніх розділах, було сформовано методичні рекомендації щодо впровадження цифрової гейміфікації у процес підготовки майбутніх дизайнерів.

Запропоновані рекомендації спрямовані на підвищення ефективності освітнього процесу, активізацію навчальної діяльності здобувачів освіти та формування їх професійних компетентностей в умовах цифровізації освіти.

Основні положення впровадження гейміфікації полягають у такому:

- **поетапне впровадження гейміфікації** (від використання окремих ігрових елементів до побудови цілісної гейміфікованої системи навчання), що забезпечує поступову адаптацію студентів до нових форматів навчальної діяльності;
- **інтеграція цифрових платформ у єдину навчальну екосистему**, що передбачає комплексне використання різних інструментів (навчальних, проєктних, комунікаційних) для забезпечення цілісності освітнього процесу;
- **використання реальних дизайн-кейсів**, орієнтованих на професійну діяльність, що сприяє формуванню практичних навичок, креативного мислення та здатності до вирішення професійних завдань;

- **поєднання індивідуальної та командної роботи**, що забезпечує розвиток як особистісних, так і соціальних компетентностей, зокрема комунікації, співпраці та відповідальності за результат;

- **застосування багатокритеріальної системи оцінювання**, яка дозволяє комплексно оцінити рівень сформованості професійних компетентностей за когнітивним, діяльнісним, мотиваційним і рефлексивним критеріями.

Важливим аспектом є також використання ігрових механік (бали, рівні, бейджі, рейтинги, квести), які виконують мотиваційну функцію та сприяють підвищенню рівня залученості студентів до навчального процесу. Як показали результати експерименту, системне застосування таких елементів позитивно впливає на навчальну мотивацію та активність здобувачів освіти.

Узагальнення запропонованих методичних рекомендацій представлено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.6

Методичні рекомендації впровадження цифрової гейміфікації

Напрямок	Зміст рекомендації
Дидактичний	Використання ігрових механік у навчанні
Технологічний	Використання Figma, Kahoot, Miro, Unreal Engine
Організаційний	Командна та індивідуальна діяльність
Оцінювальний	Багатокритеріальна система оцінювання
Мотиваційний	Рейтинги, бали, бейджі, квести

Узагальнюючи, слід зазначити, що впровадження цифрової гейміфікації у підготовку майбутніх дизайнерів є ефективним за умови системного, педагогічно обґрунтованого та методично виваженого підходу. Запропоновані рекомендації можуть бути використані викладачами закладів професійної освіти для модернізації освітнього процесу та підвищення якості підготовки фахівців у сфері дизайну.

Висновки до третього розділу

У третьому розділі здійснено експериментальну перевірку ефективності впровадження цифрової гейміфікації у процес підготовки майбутніх дизайнерів у закладах професійної освіти. Встановлено, що застосування гейміфікованих технологій навчання сприяє суттєвому підвищенню рівня професійних компетентностей здобувачів освіти. Зокрема, у експериментальній групі зафіксовано зростання високого рівня сформованості компетентностей з 15% до 45%, що свідчить про значну ефективність запропонованої методики.

Доведено, що використання цифрових гейміфікаційних інструментів позитивно впливає на мотиваційну сферу студентів: рівень високої мотивації зріс з 20% до 65%, що підтверджує доцільність використання ігрових механік як засобу стимулювання навчальної діяльності. Аналіз середніх показників за когнітивним, діяльнісним, мотиваційним та рефлексивним критеріями засвідчив суттєве покращення результатів навчання в експериментальній групі порівняно з контрольною. Найбільший приріст спостерігається за діяльнісним і мотиваційним критеріями, що вказує на підвищення практичної спрямованості навчання та активності студентів. Статистичний аналіз результатів із застосуванням t-критерію Стьюдента підтвердив достовірність отриманих відмінностей між експериментальною та контрольною групами, що дозволяє зробити висновок про ефективність впровадження гейміфікації у навчальний процес. Водночас встановлено, що подальше підвищення наукової обґрунтованості дослідження можливе за умови більш детального опису процедури анкетування та діагностичних вимірювань із чіткою фіксацією інструментарію, етапів збору даних та умов їх проведення. Це дозволить підвищити відтворюваність результатів.

Доцільним також є уточнення критеріїв оцінювання рівнів сформованості професійних компетентностей (початковий, середній, достатній, високий) із визначенням чітких якісних і кількісних показників

кожного рівня, що забезпечить більшу об'єктивність інтерпретації результатів. Крім того, розширення вибірки дослідження у подальших наукових розвідках дозволить підвищити репрезентативність результатів та розширити можливості їх узагальнення. Перспективним напрямом подальших досліджень є також вивчення довготривалого ефекту впровадження гейміфікації, зокрема шляхом здійснення відкладеного контролю результатів навчання для оцінювання стабільності сформованих професійних компетентностей у часі. Таким чином, експериментально доведено, що гейміфікація є ефективним інструментом підвищення якості підготовки майбутніх дизайнерів у сучасному цифровому освітньому середовищі.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження вирішено актуальне науково-практичне завдання, що полягає в обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективності використання цифрових інструментів гейміфікації у процесі підготовки майбутніх дизайнерів.

На основі теоретичного аналізу наукових джерел визначено сутність гейміфікації, її педагогічний потенціал та роль у трансформації сучасного освітнього процесу. Встановлено, що гейміфікація є ефективним засобом підвищення мотивації, активізації навчальної діяльності та формування професійних компетентностей здобувачів освіти.

Розроблено та науково обґрунтовано модель гейміфікованого навчання, яка забезпечує інтеграцію цифрових платформ, ігрових механік та професійно орієнтованих завдань у єдину систему підготовки майбутніх дизайнерів.

У ході експериментального дослідження доведено ефективність запропонованої методики: встановлено зростання високого рівня сформованості професійних компетентностей на 30% та підвищення рівня навчальної мотивації на 45% у студентів експериментальної групи.

Результати статистичного аналізу підтвердили достовірність отриманих даних, що свідчить про обґрунтованість висновків дослідження. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання розробленої моделі, методики та рекомендацій у закладах професійної освіти для підвищення якості підготовки майбутніх дизайнерів в умовах цифровізації освіти. Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні вибірки учасників, дослідженні довготривалого впливу гейміфікації на результати навчання, а також інтеграції технологій штучного інтелекту та віртуальної реальності у гейміфіковане освітнє середовище.

Розроблені навчально-методичні матеріали та інструментарій дослідження можуть бути використані у практиці підготовки майбутніх дизайнерів (див. додатки А–Г).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонов Є. Гейміфікація як засіб підвищення якості освіти: досвід використання комп'ютерних ігор у навчальному процесі. *Перспективи та інновації науки*. 2022. Вип. 9 (14). С. 30–42.

DOI: [https://doi.org/110.52058/2786-4952-2022-9\(14\)-30-42](https://doi.org/110.52058/2786-4952-2022-9(14)-30-42)

2. Антонов Є. В. Особливості застосування освітніх комп'ютерних ігор у навчальному процесі. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 1(29). С. 408–417.

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1\(29\)-408-417](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1(29)-408-417)

3. Антонов О. Є. Підготовка майбутнього вчителя інформатики до гейміфікації освітнього процесу основної школи : дис. ... д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Житомир : Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2024. 270 с. URL:

<https://eprints.zu.edu.ua/39267/1/dys-Antonov.pdf>

4. Арістова Н. О., Махович І. А. Розуміння змісту і сутності поняття «гейміфікація» у науковому педагогічному просторі України. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Педагогіка»*. 2024. № 8(36). С. 1058–1070.

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-8\(36\)-1058-1070](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-8(36)-1058-1070)

5. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України // Матеріали методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку». 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. К, 2019. С.20-26. URL:

https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92_2019_2.pdf

6. Листопад Н. Л. Гейміфікація освітнього процесу як фактор формування цифрової грамотності студентів // Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації – 2025 : Матеріали V Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і

студентів (Одеса, 25-26 вересня 2025 р.). Одеса : Видавництво ОНТУ, 2025. С. 82–85. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/23431>

7. Махович І. А. Визначення організаційно-дидактичних умов індивідуалізації навчання студентів комп'ютерних спеціальностей засобами гейміфікації. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка»*. 2025. №10 (56). С. 722–731.

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10\(56\)-722-731](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10(56)-722-731)

8. Плаксін В. С., Гришин С. І. Можливості гейміфікації об'єктів на базі Unreal Engine для завдань тестування програмного забезпечення // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять другої Всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців (Одеса, 25 квітня 2025 р.). Одеса, 2025. С. 108–110. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/21967>

9. Рожкова, А. Ю., Опанасенко, В. П., Чубенко, В. А. Цифрова трансформація викладання професійно орієнтованих дисциплін у системі професійної освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №19. С.1-23. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15686789>

10. Світлик М. Д. Гейміфікація освітнього простору: переваги та недоліки (на прикладі платформи Kahoot!). *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. № 2 (147). Одеса, 2024. С. 108–115.

DOI: <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2024-2-16>

11. Цифрова трансформація закладів професійної (професійно-технічної) освіти: досвід Житомирщини. *Інноваційна професійна освіта*. 2025. № 1(22). С. 629–636.

DOI: <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2025.1.22.629-636>

12. Черненко Н. М., Лісогор А. В. Проектна діяльність майбутніх дизайнерів у контексті культурного флюксу. *Вісник науки та освіти*. 2026. № 2 (44). С. 2960–2973.

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-2\(44\)-2960-2972](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-2(44)-2960-2972)

13. Шпаляренко Ю. А. Гейміфікація навчання як засіб підготовки майбутніх педагогів до викладання у початковій школі // Психолого-педагогічні аспекти реалізації сучасних методів навчання у закладах освіти: збірник матеріалів всеукраїнської науково-методичної конференції. Одеса : Університет Ушинського, 2024. С. 157–159. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/21637>

14. Штайнер Т. В. Інтеграція інноваційних підходів у зміст дисциплін дизайнерського профілю як засіб формування професійної компетентності майбутніх фахівців // Управління та інновації в освіті: досвід, проблеми та перспективи: збірник матеріалів міжнар. наук.-практ. конференції (м. Одеса 21 листоп. 2025 р.). Одеса: ПНПУ імені К. Д. Ушинського, 2025. С. 91-94.

DOI: <https://doi.org/10.24195/MIE2025>

15. Штайнер Т., Лісогор А., Силенко Ю. Професійно-практична підготовка дизайнерів: формування креативного мислення та візуальної грамотності засобами мультимедійних технологій. *Молодь і ринок*. 2025. №1 (233). С.163-167

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.322714>

16. Barragán-Pulido, S., Barragán-Pulido, M. L., Alonso-Hernández, J. B., Castro-Sánchez, J. J., & Rabazo-Méndez, M. J. Development of students' skills through gamification and serious games: An exploratory study. *Applied Sciences*. 2023. №13(9), Article 5495. Pp.1-16.

DOI: <https://doi.org/10.3390/app13095495>

17. Buckley, P., & Doyle, E. Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*. 2016. Vol. 24, № 6. P. 1162–1175.

DOI: <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>

18. Gerini, L., et al. Gamified virtual reality for Computational thinking. Proceedings of the 2nd International Workshop on Gamification in Software Development, Verification, and Validation, 2023. P. 13–21.

DOI: <https://doi.org/10.1145/3617553.3617886>

19. Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does gamification work? A literature review of empirical studies // Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences. 2014. Pp. 3025–3034.

DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>

20. Javier del Olmo-Muñoz, J., Andrea Bueno-Baquero, Ramón Cózar-Gutiérrez, & José Antonio González-Calero. Exploring gamification approaches for enhancing computational thinking in young learners. *Education Sciences*. 2023. Vol. 13, № 5. Article 487.

DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13050487>

21. Kapp, K. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco, CA: Pfeiffer. 2012.

DOI: <https://doi.org/10.1145/2207270.2211316>

22. Klevets, V. The essence of gamification and its role in vocational training // Інноватика в освіті, дизайні та мистецтві : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Одеса, 24-25 квітня 2025 р.). Одеса: Університет Ушинського, 2025. С. 47–51. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/22226>

23. Klevets, V., Shtainer, T. V. The role of gamification in the teaching of design disciplines // Eurointegration in art, science and education : II International scientific-practical conference. Klaipėda University, 2025. P. 230–231. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/21910>

24. Kotini, I., Tzelepi, S. A gamification-based framework for developing learning activities of computational thinking. *Gamification in Education and Business*. 2015. P. 219–252.

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_12

25. Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., Evangelidis, G. Integrating augmented reality, gamification, and serious games in computer science education. *Education Sciences*. 2023. №13(6), Article 618. Pp.1-21

DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13060618>

26. Landers, R. N., Auer, E. M., Collmus, A. B., Armstrong, M. B. Gamification science, its history and future: Definitions and a research agenda. *Simulation & Gaming*. 2018. №49(3). Pp.315–337.

DOI: <https://doi.org/10.1177/1046878118774385>

27. Lystopad, O. A. Gamification, artificial intelligence and big data in the formation of research competence of students. *Забезпечення сталого розвитку освіти: європейський та національний виміри: збірн. наук. статей*. Одеса, 2025. С. 3–6. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/23453>

28. Makhovych I. Gamification: Individualized learning aimed at enhancing motivation among computer science students in the English language classroom. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка»*. 2024. № 7(41). С. 26–49.

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7\(41\)-26-49](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7(41)-26-49)

29. Makhovych, I. Education is possible in any situation – what I’ve learnt from teaching in Kyiv amid a war. *Nature*. 2024. Vol. 626, № 8001. P. 929. URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-024-00588-6.pdf>

30. Maksymchuk A., Shtainer T., Shvets O., Petrova I., Kravchenko N., Abramova O. Developing Art and Graphic Skills among Future Designers: An Integrative Principle and A Methodical Model. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2024. Volume 16, Issue 2. Pp. 105-117

DOI: <https://doi.org/10.18662/rrem/16.2/848>

31. Nacke, L. E., Deterding, S. The maturing of gamification research. *Computers in Human Behavior*. 2017. № 71. P. 450–454.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.062>

32. Sebastian Deterding, Dan Dixon, Rilla Khaled, Lennart Nacke From game design elements to gamefulness: defining gamification // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. Tampere, 2011. P. 9–15.

DOI: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

33. Tapay, A. G. Q., Walag, A. M. P. Collaborative Creativity of Science Education Students as Game Creators in their Research Project. *Journal of Innovations in Teaching and Learning*. 2024. Vol. 4, № 1. P. 51–60.

DOI: <https://doi.org/10.12691/jitl-4-1-9>

34. Titova L., Korniienko S., Zahorodko P., Moiseienko M., Donchev I. Gamification as a tool for developing digital competence in higher education: Theory, practice, and implementation guidelines. *CTE Workshop Proceedings*. 2025, Vol.12. P. 78–107.

DOI: <https://doi.org/10.55056/cte.927>

35. Triantafyllou, S. A., Sapounidis, T. Mapping a Decade of Research on Gamification and Computational Thinking: A Bibliometric and Thematic Analysis (2015–2025). *Interchange*. 2026.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10780-026-09562-9>

36. Triantafyllou, S. A., Sapounidis, T., Stamovlasis, D. Gamification and computational thinking in education: A review and a meta-analysis. *Technology, Knowledge and Learning*. 2025.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09906-x>

37. Yildirim, I. The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *The Internet and Higher Education*. 2017. № 33. P. 86–92.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002>

ДОДАТКИ

У додатках подано допоміжні матеріали, що доповнюють результати дослідження та відображають практичну реалізацію гейміфікаційних технологій у підготовці майбутніх дизайнерів.

ДОДАТОК А

Приклад гейміфікованого завдання для майбутніх дизайнерів

Назва завдання: «Редизайн бренду»

Мета: формування професійних компетентностей у сфері графічного дизайну, розвиток креативного мислення та навичок роботи з цифровими інструментами.

Опис завдання: Студентам пропонується обрати існуючий або умовний бренд та розробити його оновлений візуальний стиль (логотип, кольорова гама, типографіка, елементи айдентики).

Етапи виконання:

1. Аналіз бренду (цільова аудиторія, позиціонування)
2. Розробка концепції редизайну
3. Створення візуальних елементів (Figma / Canva)
4. Презентація проєкту

Ігрові механіки:

- бали за кожен етап виконання;
- бонуси за креативність;
- бейджі («Креативний дизайнер», «UX-експерт»);
- рейтинг студентів.

Система оцінювання:

Критерій	Макс. бали
Креативність	30
Відповідність брифу	25
Якість дизайну	25
Презентація	20

Загальна кількість балів: 100

ДОДАТОК Б

Анкета для визначення рівня навчальної мотивації студентів ЗПТО

Мета анкети – визначення рівня навчальної мотивації здобувачів освіти в умовах використання гейміфікації.

Інструкція:

Оцініть кожне твердження за шкалою від 1 до 5:

1 — повністю не згоден; 5 — повністю згоден.

№	Твердження
1	Мені цікаво виконувати навчальні завдання
2	Я активно беру участь у заняттях
3	Використання цифрових платформ підвищує мою зацікавленість
4	Я відчуваю задоволення від виконання завдань
5	Мені подобається змагальний формат навчання
6	Я прагну покращити свої результати
7	Я часто проявляю ініціативу
8	Я виконую додаткові завдання добровільно
9	Я відчуваю власний прогрес у навчанні
10	Мені подобається працювати в команді

Інтерпретація результатів:

- 40–50 балів — високий рівень мотивації
- 25–39 балів — середній рівень
- менше 25 балів — низький рівень

Приклади використання цифрових платформ у навчальному процесі

У процесі експерименту використовувалися сучасні цифрові інструменти гейміфікації:

1. Kahoot / Quizizz

- проведення інтерактивних тестів;
- миттєвий зворотний зв'язок;
- формування рейтингу студентів.

2. Figma / Canva

- створення дизайн-проектів;
- розробка макетів та прототипів;
- реалізація творчих завдань.

3. Miro

- командна робота;
- мозкові штурми;
- візуалізація ідей.

4. Unreal Engine

- створення 3D-середовищ;
- моделювання професійних ситуацій;
- інтерактивні проекти.

Примітка:

Використання зазначених платформ сприяє інтеграції теоретичних знань і практичних навичок студентів.

Розширена система оцінювання сформованості компетентностей

Оцінювання здійснюється за чотирма критеріями:

1. Когнітивний критерій

Рівень	Характеристика
Високий	Глибокі знання теорії дизайну, впевнене володіння інструментами
Достатній	Достатній рівень знань, незначні помилки
Середній	Часткове розуміння матеріалу
Початковий	Фрагментарні знання

2. Діяльнісний критерій

Рівень	Характеристика
Високий	Високоякісні проекти, самостійність
Достатній	Виконання завдань із незначними помилками
Середній	Потребує допомоги
Початковий	Низький рівень виконання

3. Мотиваційний критерій

Рівень	Характеристика
Високий	Висока активність, ініціативність
Достатній	Стабільна участь
Середній	Нерегулярна активність
Початковий	Пасивність

4. Рефлексивний критерій

Рівень	Характеристика
Високий	Здатність до самоаналізу
Достатній	Часткова рефлексія
Середній	Обмежена самооцінка
Початковий	Відсутність рефлексії