



УДК 371.382

[https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-11\(29\)-1691-1701](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-11(29)-1691-1701)

**Фатьянова Тетяна Олександрівна** асистентка кафедри початкової освіти, Бердянський державний педагогічний університет, м. Запоріжжя, <https://orcid.org/0000-0001-5302-6296>

## **ГЕЙМІФІКАЦІЯ В НАВЧАННІ: ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»**

**Анотація.** У статті розкрито визначення поняття «гейміфікація» в контексті освіти, аналізуються підходи до її впровадження та можливості адаптації для інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Особливу увагу приділено характеристикам ігрових елементів, які можуть бути інтегровані в освітній процес. До них відносять: миттєвий зворотний зв'язок, поступове ускладнення завдань, показники прогресу, елементи розваги та соціальної взаємодії. У статті зазначається, що гейміфікація не повинна перетворювати навчання на розважальний процес, хоча й має освітню ефективність.

Детально проаналізовано модель «6 D's», яка пропонує шість етапів для ефективного впровадження ігрових технологій: визначення цілей, характеристика бажаної поведінки учасників, аналіз аудиторії, розробка циклів активності, забезпечення елементів розваги та вибір відповідних інструментів. Наведено приклади практичного застосування сервісів Classcraft, Kahoot, Quizizz, Quizlet та інших технологій для створення ігрових сценаріїв і завдань. Детально розкрито обов'язкові та додаткові компоненти гейміфікації, такі як сторітелінг, інтерактивні персонажі, інтелектуальний фан та драматургічний конфлікт.

У статті також розглядаються позитивні аспекти впровадження гейміфікації, що включають фокус мотивації, розвиток комунікативних і практичних навичок, та негативні фактори: ризик втрати зосередженості на навчанні та прояв азартності.

На основі проведеного аналізу зроблено висновок, що застосування гейміфікації в початковій школі сприяє створенню інтерактивного освітнього середовища, яке відповідає вимогам Концепції Нової української школи та Державного стандарту початкової освіти, забезпечуючи розвиток критичного мислення, пізнавальних навичок та інтересу до навчання.

**Ключові слова:** гейміфікація, ігрові педагогічні технології, дидактична гра, інтегрований курс «Я досліджую світ», освітні інновації.



**Fatianova Tetiana Oleksandrivna** Assistant Lecturer at the Department of the Primary Education, Berdyansk State Pedagogical University, Zaporizhzhia, <https://orcid.org/0000-0001-5302-6296>

## GAMIFICATION IN EDUCATION: GAME TECHNOLOGIES IN TEACHING THE INTEGRATED COURSE “I EXPLORE THE WORLD”

**Abstract.** The article reveals the definition of “gamification” in the context of education, analyzes approaches to its implementation and the possibility of adaptation for the integrated course “I Explore the World”. Particular attention is paid to the characteristics of game elements that can be integrated into the educational process. These include: instant feedback, gradual complication of tasks, progress indicators, elements of entertainment and social interaction. The article notes that gamification should not turn learning into an entertaining process, although it has educational effectiveness.

The author analyzes in detail the 6 D's model, which offers six stages for the effective implementation of gaming technologies: setting goals, characterizing the desired behavior of participants, analyzing the audience, developing activity cycles, providing entertainment elements, and selecting appropriate tools. Examples of the practical application of Classcraft, Kahoot, Quizizz, Quizlet and other technologies for creating game scenarios and tasks are provided. The author describes in detail the mandatory and additional components of gamification, such as storytelling, interactive characters, intellectual fan, and dramatic conflict.

The article also discusses the positive aspects of gamification, including the focus on motivation, development of communication and practical skills, and negative factors, such as the risk of losing focus on learning and gambling.

Based on the analysis, it is concluded that the use of gamification in primary school contributes to the creation of an interactive educational environment that meets the requirements of the Concept of the New Ukrainian School and the State Standard of Primary Education, ensuring the development of critical thinking, cognitive skills and interest in learning.

**Keywords:** gamification, game-based pedagogical technologies, didactic game, integrated course «I Explore the World», educational innovations.

**Постановка проблеми.** Сучасна освіта стоїть перед викликом – підвищити інтерес учнів до навчання, особливо в умовах цифрової епохи, коли традиційні методи часто є для дітей менш привабливими в порівнянні з інтерактивними технологіями. Відповідно до Концепції Нової української школи та Державного стандарту початкової освіти впровадження курсу «Я



досліджую світ», який має інтегрований характер, допоможе осучаснити процес здобуття знань. Адже його організація має певні особливості – застосування інноваційних підходів для заохочення допитливості, розвитку критичного мислення і практичних навичок у молодших школярів. Однак, збереження мотивації здобувачів початкової освіти протягом тривалого часу залишається значною проблемою, яка часто призводить до втрати інтересу та пасивного ставлення до навчання. Гейміфікація, як метод застосування ігрових технологій у неігрових контекстах, пропонує можливе розв’язання цієї проблеми. Вона здатна інтегрувати елементи гри (завдання зі зростаючою складністю, зворотний зв’язок, винагороди та досягнення) в освітній процес, роблячи його більш динамічним та захопливим. Проте використання гейміфікації в освітньому середовищі потребує відповідних методичних розробок та адаптації, щоб забезпечити баланс між розвагою та навчальними цілями, уникаючи перетворення на суто розважальний процес.

Отже, ключовою проблемою є те, як інтегрувати ігрові технології в навчальний курс «Я досліджую світ» таким чином, щоб вони підвищили інтерес і мотивацію здобувачів початкової освіти, забезпечили розвиток пізнавальних здібностей та критичного мислення, а також сприяли ефективному засвоєнню матеріалу. Також, необхідно розробити баланс методики, що дозволяє досягти рівноваги між залученням молодших школярів у гру та збереженням навчальної ефективності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема залучення здобувачів освіти до ігрових ситуацій була предметом вивчення ще таких вчених: В. Сухомлинського, Б. Сьютсона, К. Ушинського та інших.

Теоретичні основи ігрової діяльності розглядаються в наукових роботах таких дослідників, як Г. Селевко, В. Беспалько, Н. Матяш, Н. Ничкало, О. Полат, Ю. Машбиць, М. Савчин, С. Сисоева тощо. Концептуальні засади застосування інформаційних технологій в освітньому процесі висвітлено у роботах: М. Жалдака, В. Кременя, А. Верланя, С. Гончаренка, Н. Морзе, Р. Гуревича, Ю. Дорошенка, І. Зязюна, О. Мороза, Н. Ничкало, Ю. Рамського, С. Сисоевої, М. Шкіля та інших. Питання використання методів гейміфікації в початковій школі розкрито в дослідженнях: О. Карабін, Ю. Мальваного, Л. Сергєєвої та інших.

За результатами аналізу психолого-педагогічної літератури було визначено, що досліджувана проблема є актуальною та потребує детального розгляду у сфері викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

**Мета статті** – дослідити доцільність використання гейміфікації на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

**Виклад основного матеріалу.** Попри новизну поняття «гейміфікація», в літературі представлено безліч його визначень. Сам термін з'явився лише у 2002 році, коли Н. Пеннінг використовував його при розробці інтерфейсу користувача [4]. Освіта чекала майже ціле століття, перш ніж дані технології почали використовуватися в цій сфері.

На думку А. Кіма, гейміфікація – це «використання ігрових методів для того, щоб зробити діяльність більш привабливою та цікавою». Своєю чергою, К. Капп визначає це поняття, як «застосування ігрової механіки, естетики та мислення для залучення людей, мотивації дій, навчання та розв'язання проблем» [5]. К. Вербах, ведучий курсу з гейміфікації на платформі Coursera, описує цей термін, як «процес впровадження елементів гри та ігрових технологій у неігровий контекст» [4].

Попри велику кількість різних варіантів тлумачень цього поняття, дослідники одностайні в тому, що гейміфікація являє собою спосіб підвищення залученості та мотивації, шляхом застосування ігрових елементів в не ігровому середовищі.

Автор книги «Gamification: A simple introduction» А. Марчевський визначив характерні риси для ігрових елементів в освітньому процесі:

- миттєвий зворотний зв'язок (feedback) – надає здобувачам освіти інформацію про те, наскільки успішно вони виконують завдання;
- розвага (fun) – елементи гри приносять елементи задоволення, допомагаючи учням відчувати позитивні емоції під час навчання;
- «нарощування лісів» із завдань, що поступово ускладнюються – послідовне збільшення складності завдань дозволяє здобувачам освіти плавно засвоювати навчальний матеріал;
- умілість – акцент на розвитку навичок допомагає учням відчути свої досягнення та особистий ріст;
- показники прогресу (бали, значки, списки лідерів) – візуальні метрики дають змогу молодшим школярам відстежувати свої успіхи;
- соціальний зв'язок – ігрові елементи, що підтримують взаємодію, створюють простір для спілкування, командної роботи та обміну досвідом [10].

Гейміфікація в освітньому процесі дозволяє проводити навчання не тільки інформативним, але і захопливим, залучаючи ігрові механізми, які стимулюють внутрішню мотивацію, підтримують інтерес до навчання і здатні забезпечити глибоке засвоєння матеріалу.

Вивчивши різні підходи до інтеграції гейміфікації в освітній процес («Окталіз» Ю-Кай Чоу, модель К. Вербаха, Д. Хантера, модель PBL), було зроблено висновок, що робота К. Вербаха та Д. Хантера є найактуальнішою для тих, хто лише вивчає гейміфікацію та планує використовувати її у своїй



роботі. Автори пропонують використовувати наступні 6 кроків для впровадження гейміфікації («6 D's») [7,14].

1. Визначте цілі. Гейміфікацію слід починати з чіткого визначення цілей. Варто поставити собі запитання: Чому я гейміфікую? Автори радять не деталізувати засоби, а зосередитися саме на формуванні мети.

2. Схарактеризуйте бажану поведінку учасників. Поставте запитання: Як я хочу, щоб мої гравці виконували завдання? Як я можу це зробити? Потрібно також продумати, як буде забезпечений зворотний зв'язок, щоб мотивувати заплановану поведінку.

3. Опишіть гравців. Запитайте себе: Хто мої гравці? На цьому етапі можна використовувати різні класифікатори, щоб розуміти, які ігрові елементи будуть ефективні для вашої аудиторії.

4. Розробіть цикли активностей. Цикл залучення являє собою замкнене коло: дія – зворотний зв'язок – мотивація. У цьому ланцюжку кожен елемент приводить у дію наступний. На цьому етапі слід вивчити цикли взаємодії та прогресу. Продумати, як заохочуватимуться дії і як створити різноманітні цикли просування, щоб процес був захопливий.

5. Не забувайте про розвагу. Вам варто продумати процес так, щоб виконання завдань стало цікавим і захопливим.

6. Виберіть відповідні інструменти для гейміфікування, ґрунтуючись на 5 попередніх етапах. Визначте, які елементи можна впровадити у вашу систему [7,14].

Модель «6 D's» К. Вербаха і Д. Хантера є практичним інструментом для побудови ігрового освітнього середовища, особливо на початковому етапі знайомства з гейміфікацією. Завдяки цій структурі можна не лише залучити здобувачів початкової освіти у процес гри, але й сприяти їх мотивації, підвищенню рівня задоволення від виконання завдань та досягненню поставлених цілей. У цілому, ця модель здатна перетворити будь-який процес у більш захопливий, мотивуючи користувачів до активного й усвідомленого навчання.

Ефективне впровадження гейміфікації неможливе без врахування її ключових компонентів, які забезпечують гармонійну взаємодію учасників із системою [11]. До обов'язкових компонентів варто віднести наступні елементи ігрових технологій:

1. Мета. Під час написання сценарію гри має проводитися порівняння з навчальною програмою для того, щоб вписати необхідні цілі та завдання в сюжет. Гра – добровільне подолання не обов'язкових перешкод. У разі використання гейміфікації під час вивчення окремих тем, такою перешкодою стають саме освітні, розвивальні та виховні цілі уроку.

2. Сторітелінг. Він являє собою створення емоційних зв'язків, за допомогою яких можна керувати увагою і почуттями слухача і гравця, розставляти потрібні акценти, загострюючи увагу на важливих моментах, для того, щоб історія залишилася в пам'яті на довгий час. У нашому випадку – це процес складання і продумування сюжету всієї ігрової ситуації на навчальний рік у рамках певної освітньої галузі. Підготовка чорнового варіанту загальної ідеї включає вступ, зав'язку, розвиток, кульмінацію, розв'язку і фінал. На цьому етапі можна говорити тільки про чорновий варіант, оскільки в ігровій ситуації сюжет може змінитися після певних уроків [13].

3. Персонажі та їхня історія. В освітній рольовій грі слід пам'ятати, що здобувач освіти – головна дійова особа, яка має отримати максимальний емоційний відгук. Розвиток подальшого сюжету залежить від успіхів та особистого досвіду персонажа. У кожного гравця має бути чітка та продумана історія.

4. Визначення ігрової ролі персонажа та особистості здобувача освіти. На початку сюжетної гри майбутні гравці мають виконати будь-яке завдання або тестування. Ця дія допоможе педагогу й учню зрозуміти, який тип особистості буде ближчим для персонажа і якою буде його мотивація. Згідно з класифікацією психотипів гравців, запропонованою Р. Бартлом, можна виокремити чотири групи гравців: накопичувачі (полюбують нагороди, висока швидкість розв'язання поставлених завдань), кілери (головна мотивація – перевага над іншими гравцями), соціальщики (для них важливим є спілкування з іншими гравцями, соціальна взаємодія та порозуміння, корисні в командній роботі) та дослідники (їм цікаво вивчати ігровий світ та розкривати його таємниці, вони не женуться за активними діями та битвами, саме вони знаходять нестандартні рішення) [6].

5. Набори інструментів. Під інструментами маються на увазі способи, якими надалі здійснюватиметься зв'язок між рівнями та локаціями гри (або ж зв'язок локацій із розділами, а рівнів із темами навчальної програми).

6. Інтелектуальний фан. Хтось грає, щоб отримати розвиток, когось тягне непередбачуваність, творчість, а комусь найбільше задоволення приносить розв'язування інтелектуальних задачок. Фан – у такому випадку – не відпочинок, не розвага, це той механізм, який допомагає зробити рутинну роботу більш емоційною та цікавою для учня [10].

7. Зворотний зв'язок. Редагування сюжету у разі виявлення якихось неточностей (розбіжностей), після отримання зауважень і пропозицій від дійових осіб (власне здобувачів початкової освіти).

8. «Бій із босом». Підсумковий рівень перевірки та контролю знань з розділу в межах локації педагогом.



9. Драматургічний конфлікт. Додатковими компонентами слугують: ігрові концепції, списки лідерів, локації та рівні, турнірні таблиці та перехідні нагороди. Додавши в процесі гри турнірні таблиці, можна задати учням вектор мотивації для формування успішності та лідерських якостей під час боротьби за першість. Процес перевірки знань слід проводити наочно, щоб педагог і молодші школярі змогли відстежувати процес накопичення особистого досвіду. Використання локацій і рівнів допоможе розділити навчальні блоки на сюжетні сцени, що допоможуть підбити підсумок вивчення теми чи розділу [8].

Для гейміфікації в освіті не обов'язкові онлайн ресурси чи спеціальні програми. Достатньо фантазії вчителя. Але для простоти та зручності педагога, а також для наочності можна використовувати технічні ресурси. Ось деякі з них:

Classcraft – дає змогу здобувачам освіти на уроках існувати ніби в паралельній, чарівній реальності. На початку уроку і вчитель, і діти обирають ролі: вчитель – наставник гри, діти ж можуть обрати собі воїна, лікаря або мага. Урок може проходити за наступним планом: молодші школярі виходять до дошки або пишуть тести, але крім оцінок отримують бали досвіду або бали шкоди. За проявлену активність, успішні відповіді та зразкову поведінку бали накопичуються, а за запізнення, незроблену домашню роботу або порушення дисципліни – знімаються. Чим більше у школяра очок, тим краще можна прокачати свого героя: отримати нову зброю, одяг тощо [11].

Quizlet – сервіс, що дає змогу запам'ятовувати будь-яку інформацію, яку можна представити. Kahoot – це сервіс для створення онлайн-вікторин, тестів та опитувань. Учні можуть відповідати на створені вчителем тести з ноутбуків, смартфонів, тобто з будь-якого пристрою, що має доступ до Інтернету [12]. Quizizz – сервіс, у якому навчальні завдання представлені у форматі вікторин і тестів [11].

Застосування методів гейміфікації на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі сприяє створенню активного освітнього середовища, впровадження різноманітних форм інтегрованого навчання, забезпечує ефективний моніторинг розвитку відповідно до вимог Концепції Нової української школи й оновленого Державного стандарту початкової освіти [9]. Ось кілька ідей застосування ігрових елементів в не ігровому середовищі інтегрованого курсу «Я досліджую світ»:

#### 1. Ігрові сценарії для проєктної діяльності.

*Квест «Мандрівка в часі».* Учні виконують завдання, допомагають явному герою працювати у свій час. Наприклад, досліджують історичні події, природні явища чи винаходи. Завдання можуть включати розгадування загадок, складання пазлів або пошук інформації в підручниках чи Інтернеті.

*Екологічна місія «Рятівники планети».* На кожному уроці здобувачі початкової освіти досліджують частину місії: проблеми забруднення, способи сортування сміття чи збереження водних ресурсів. Учні заробляють бали для спільного виконання завдань, наприклад, для створення плакатів чи участі в мінідослідженнях.

#### 2. Ігрові елементи в завданнях.

*«Колесо фортуни».* Учитель використовує колесо із завданнями (можна реально або віртуально). Молодші школярі обертають колесо, щоб розробити тему уроку чи отримати завдання. Даний елемент додає елемент несподіванки на уроці.

*Робота в команді із суперсилами.* Кожна команда отримує «суперсилу» (наприклад, право підказки від учителя, додатковий час для відповіді тощо). Здобувачі початкової освіти накопичують ці суперсили для виконання групових проєктів, як-от створення карти чи моделі світу тощо.

#### 3. Настільні та цифрові ігри.

*Навчальні настільні ігри.* Наприклад, гра «Екологічна подорож», де учні просуваються полем, заздалегідь розробленим педагогом, виконуючи завдання з природничої, історичної, соціальної, здоров'язбережувальної або громадянської освітніх галузей.

*Цифрові платформи.* Використання сервісів Kahoot!, Quizizz або Classcraft для створення інтерактивних вікторин і конкурсів. Наприклад, учитель може створити вікторину з теми «Життя у воді» або «Чудеса природи».

#### 4. Розробка власних ігор.

*Створення пазлів і кросвордів.* Здобувачі початкової освіти самостійно розробляють пазли, ребуси чи кросворди на тему уроку, які потім розгадують однокласники, накопичуючи бали досвіду.

*Моделювання гри «Школа майбутнього».* Діти вигадують правила, завдання і навіть персонажів для гри про уявну школу майбутнього. Вони можуть обговорювати, які знання й навички після цього будуть необхідними в житті.

#### 5. Застосування системи нагород.

*«Скарбничка знань».* Учні заробляють «монети знань» за правильні відповіді, активну участь і виконання завдань. Після уроку монети можна «обміняти» на бонуси: похвалу, наклейки чи додаткову хвилину гри.

*Дошка досягнень.* Створення колективного «дерева успіху», де за успішне виконання завдання додається листочок або квітка.

Гейміфікація мотивує здобувачів початкової освіти, робить навчання цікавим і захопливим, а також допомагає інтегрувати знання з різних предметів у захопливій формі. Однак, гейміфікація має як позитивні, так і



негативні аспекти. По-перше, перевага полягає в тому, що в ігровій формі учневі подобається вивчати нове, досліджувати, думати, і водночас навчатися застосовувати отримані знання на практиці. По-друге, вчить не тільки командній роботі, а й комунікативним навичкам. У процесі спільного проходження «місії» або «рівнів» молодші школярі шукають спільні ідеї, висловлюють пропозиції, компроміси й, отже, спілкуються. Це підтримує їхній інтерес, а набуті навички формуються природним шляхом, без безлічі підручників та зошитів.

До недоліків гейміфікації як форми навчання, можна віднести такі моменти. У рамках ігрової ситуації молодші школярі не зациклені на самому процесі навчання, а прагнуть освоїти ігрові техніки, керуючись азартом. Фахівці вважають, якщо виключити в підході азарт, бажання вчитися зникне саме по собі. Хоча здобувач освіти у процесі навчання має знаходити задоволення в пізнанні, а не тільки в грі [10].

**Висновки.** Застосування гейміфікації в інтегрованому курсі «Я досліджую світ» є ефективним інструментом підвищення мотивації, зацікавленості та залученості здобувачів освіти у навчальний процес. Впровадження ігрових елементів сприяє розвитку критичного мислення, формування пізнавальних навичок і забезпечує якісне засвоєння навчального матеріалу. Результати аналізу підтверджують, що гейміфікація, навіть без використання складних технічних засобів, може зробити навчання цікавим і результативним. Інтерактивні ігрові завдання, проекти, використання цифрових платформ, створення власних ігор та командні форми роботи розкривають потенціал цього освітнього ресурсу.

Впровадження гейміфікації в освітній процес вимагає від педагогів творчого підходу, адаптації чинних методів до потреб молодших школярів і забезпечення балансу між розвагою та навчальною ефективністю. Це дозволяє сформувати в учнів стійкий інтерес до пізнання, зробити уроки інтерактивними та емоційно насиченими, забезпечивши підготовку до викликів сучасного світу.

#### **Література:**

1. Блудова Ю., Ільїна О. Геймізація освітнього процесу в Новій українській школі. *Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка»*. 2020. Т.1, № 27. С. 169–173.
2. Саган О.В. Гейміфікація як сучасний освітній тренд. *Педагогічні науки: Збірник наукових праць*. 2022. № 100. С. 12–18.
3. Петренко С. В. Gamification як інноваційна освітня технологія. *Інноватика у вихованні*. 2018. Вип. 7, Том 2. С. 177–185.
4. Ткаченко О. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2015. Вип. 11. С. 303–310.

5. Макаревич О. О. Гейміфікація як невід’ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання. *Молодий вчений*. 2015. № 2 (6). С. 279–282.

6. Механіки утримання в казуальних іграх: як залучати користувачів із різними психотипами. VOKIgames. 2022. URL : <https://vokigames.com/ua/mechaniky-utrymannya-v-kazualnyh-igrakh-yak-zaluchaty-korystuvachiv-iz-riznymy-psyhotypamy/> (дата звернення : 16.11.2024).

7. Карабін О.Й. Гейміфікація в освітньому процесі як засіб розвитку молодших школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. № 67, Т. 1. С. 44–47.

8. Констанкевич Л., Радкевич М., Лехіцький Т. Гейміфікація як інноваційний підхід в освітньому процесі. *Нова педагогічна думка*. 2022. Т. 111, № 3. С. 47–51.

9. Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року». (2016). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> (дата звернення : 15.11.2024).

10. Marczewski A. Gamification: A Simple Introduction. 2013. E-Book. URL : <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1728454> (дата звернення : 14.11.2024).

11. Puntillo P. Top 7 Gamification Tools for Teachers to Boost Classroom Engagement Effortlessly. ClassPoint. 2023. URL: <https://www.classpoint.io/blog/top-7-gamification-tools-for-teachers-to-boost-classroom-engagement> (дата звернення : 17.11.2024).

12. Quizlet vs Kahoot!: A comparative guide for educators. Jotform. 2024. URL: <https://www.jotform.com/blog/quizlet-vs-kahoot/> (дата звернення : 16.11.2024).

13. Samodumska O., Zarishniak I., Tarasenko H., Buchatska S., Budas I., Tregubenko I. Gamification in Non-Formal Adult Educational Practices. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 2022, № 14 (2), P. 156–176.

14. Werbach K., Hunter, D. How to Gamify Online Business: A Case Study Based on “SMART” Model. *Journal of Service Science and Management*. 2020. № 13. Pp. 516–534.

### References:

1. Bludova Y., Ilyina O. (2020). Geimizatsiya osvitnogo protsesu v Novii ukrainskii shkoli [Gamification of the educational process in the New Ukrainian School]. *Naukovii zbirnik «Aktualni pitannya gumanitarnikh nauk: mizhvuzivskii zbirnik naukovikh prats molodikh vchenikh Drohobitskogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu imeni Ivana Franka» – Scientific collection «Topical Issues of the Humanities: Interuniversity Collection of Scientific Papers by Young Scientists of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University»*, 1 (27), 169–173 [in Ukrainian].

2. Sagan O.V. (2022). Geimifikatsiya yak suchasniy osvitnii trend [Gamification as a modern educational trend]. *Pedagogichni nauki: Zbirnik naukovikh prats – Pedagogical sciences: Collection of scientific works*, 100, 12–18 [in Ukrainian].

3. Petrenko S.V. (2018). Gamification yak innovatsiina osvitnya tekhnologiya [Gamification as an innovative educational technology]. *Innovatika u vikhovanni – Innovation in education*, 7 (2), 177–185 [in Ukrainian].

4. Tkachenko O. (2015). Geimifikatsiya osviti: formalnii i neformalnii prostir [Gamification of education: formal and informal space]. *Aktualni pitannya gumanitarnikh nauk – Topical issues of the humanities*, 11, 303–310 [in Ukrainian].

5. Makarevych O. (2015). Geimifikatsiya yak nevid’emniy chinnik pidvishchennya yefektivnosti yelementiv distantsiinogo navchannya [Gamification as an integral factor in increasing the effectiveness of distance learning elements]. *Molodii vchenii – Young scientist*, 2 (6), 279–282 [in Ukrainian].



6. Retention mechanics in casual games: how to attract users with serious psychotypes (2022). VOKIgames. URL : <https://vokigames.com/ua/mehanyky-utrymannyya-v-kazualnyh-igrah-yak-zaluchaty-korystuvachiv-iz-riznymy-psyhotypamy/> (accessed : 16.11.2024) [in Ukrainian].

7. Karabin O.Y. (2019). Geimifikatsiya v osvithomu protsesi yak zasib rozvitku molodshikh shkolyariv [Gamification in the educational process as a means of development of junior schoolchildren]. *Pedagogika formuvannya tvorchoi osobistosti u vishchii i zagalnoosvitnii shkolakh* – Pedagogy of formation of creative personality in higher and secondary schools, 1 (67), 44–47 [in Ukrainian].

8. Konstankevich L., Radkevich M., Lekhitsky T. (2022). Geimifikatsiya yak innovatsiini pidkhid v osvithomu protsesi [Gamification as an innovative approach in the educational process]. *Nova pedagogichna dumka – New pedagogical thought*, 111 (3), 47–51 [in Ukrainian].

9. Rozporyadzhennya Kabinetu ministriv Ukrayini «Pro shvalennya Konceptiyi realizaciyi derzhavnoyi politiki u sferi reformuvannya zagalnoyi serednoyi osviti «Nova ukrayinska shkola» na period do 2029 roku» [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine «On Approval of the Concept of Implementation of the State Policy in the Field of Reforming General Secondary Education "New Ukrainian School" for the Period up to 2029»]. (2016). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> (accessed : 15.11.2024) [in Ukrainian].

10. Marzewski A. (2013). Gamification: A Simple Introduction. E-Book. URL : <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1728454> (accessed : 14.11.2024) [in English].

11. Puntillo P. (2023). Top 7 Gamification Tools for Teachers to Boost Classroom Engagement Effortlessly. ClassPoint. URL: <https://www.classpoint.io/blog/top-7-gamification-tools-for-teachers-to-boost-classroom-engagement> (accessed : 17.11.2024) [in English].

12. Quizlet vs Kahoot!: A comparative guide for educators. Jotform. 2024. URL: <https://www.jotform.com/blog/quizlet-vs-kahoot/> (accessed : 16.11.2024) [in English].

13. Samodumska O., Zarishniak I., Tarasenko H., Buchatska S., Budas I., Tregubenko I. (2022). Gamification in Non-Formal Adult Educational Practices. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 14 (2), 156–176 [in English].

14. Werbach K., Hunter, D. (2020). How to Gamify Online Business: A Case Study Based on “SMART” Model. *Journal of Service Science and Management*, 13, 516–534 [in English].