МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

МАТВЄЄВ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ

УДК: 378.091.12:796.071.4:004

ДИСЕРТАЦІЯ
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ К.М. Матвєєв
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Наукові керівники:

Тищенко Валерія Олексіївна, доктор наук з фізичного фиховання і спорту, професор

Соколова Ольга Валентинівна, кандидат наук з фізичного фиховання і спорту, доцент

Запоріжжя – 2026

АНОТАЦІЯ

Матвєєв К. М. Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка. – Запорізький національний університет, Запоріжжя, 2026.

Дисертаційне дослідження присвячено науковому обґрунтуванню комплексу педагогічних умов, що забезпечують підготовку майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі. Встановлено, що професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури спирається на розвинену нормативно-концептуальну основу та значний науковий доробок, однак формування готовності до застосування гейміфікації як цілісного результату підготовки залишається висвітленим фрагментарно. Підтверджено наявність стійких науково-методичних прогалин, які ускладнюють системне впровадження гейміфікації у фахову підготовку: неоднозначність термінології, недостатня систематизація ігрових конструктів, обмеженість валідованих засобів діагностики готовності, дефіцит адаптованих до українського контексту кейсів і цифрових ресурсів, недостатня методична опрацьованість етичних аспектів, а також ресурсні бар’єри реалізації.

Доведено, що впровадження обґрунтованих та експериментально перевірених педагогічних умов підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі сприяє усуненню цих прогалин.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка педагогічних умов підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Відповідно до мети визначено такі завдання: проаналізувати стан розробленості проблеми професійної підготовки майбутніх учителів фізичної

культури щодо формування їхньої готовності до застосування гейміфікації; теоретично обґрунтувати педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації; схарактеризувати компоненти, критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, а також діагностичний інструментарій для її вимірювання; розробити структурно-функціональну модель підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі та експериментально перевірити її ефективність.

Об’єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури у закладах вищої освіти.

Предмет дослідження – педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, що забезпечують формування їхньої готовності до такого застосування.

Для розв’язання поставлених завдань використано комплекс методів дослідження: теоретичні (аналіз наукової літератури з проблематики дослідження із подальшим його узагальненням і систематизацією; моделювання процесу професійної підготовки), емпіричні (анкетування, бесіди, тестування, спостереження, експертне оцінювання, педагогічний експеримент), математично-статистичні (методи описової статистики, непараметричні методи перевірки статистичних гіпотез).

Визначено авторське розуміння підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації як цілеспрямованого, поетапно організованого процесу, результатом якого є інтегральна готовність, представлена взаємопов’язаними компонентами: мотиваційно-ціннісним, інформаційно-когнітивним, професійно-діяльнісним і креативно-рефлексивним. Така структура дозволяє надалі коректно визначати критерії, показники та рівні сформованості готовності, а також логіку педагогічного впливу.

Обґрунтовано, що концептуально-методологічною основою дослідження є сукупність системного, синергетичного, особистісно-діяльнісного, культурологічного, інноваційного, феноменологічного та інформаційно-цифрового підходів, доповнену методологією ігрової діяльності. Їх інтеграція через загальнопедагогічні та спеціальні принципи забезпечує наукову обґрунтованість, практичну релевантність, технологічну доцільність, етичну відповідальність та інклюзивність гейміфікованого навчання.

Розроблено й доведено, що педагогічними умовами, забезпечення яких сприятиме ефективності підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, є: 1) цілеспрямоване проєктування підготовки (вбудовування гейміфікованого компонента та визначення очікуваних результатів і критеріїв); 2) навчально-методичний пакет як ресурсна й технологічна підтримка опанування гейміфікації; 3) позааудиторна гейміфікована майстерня як простір практичних проб і накопичення артефактів.

Запропоновано структурно-функціональну модель підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, змістовим ядром якої є система визначених педагогічних умов. Модель узгоджує мету, зміст, технології реалізації та очікувані результати підготовки. Система педагогічних умов набула операційності через конкретизацію змісту забезпечення, місць реалізації (аудиторна робота, практика, позааудиторна діяльність) та ознак результативності (критерії, показники, рівні).

Обґрунтовано структуру готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації і доцільність її опису через чотири взаємопов’язані компоненти: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний, креативно-рефлексивний. Для узгодження теоретичної моделі з процедурою оцінювання запропоновано принцип однойменності компонентів і критеріїв, що підвищує прозорість

діагностики, мінімізує перетини показників і забезпечує порівнюваність результатів. Критеріально-показникова конструкція готовності набула вимірюваності через матрицю критеріїв, показників, предметів вимірювання та діагностичного інструментарію, що забезпечує комплексну діагностику та поєднання стандартизованих і авторських методик в єдиній процедурі оцінювання.

Визначено рівневу модель сформованості готовності як трирівневу шкалу: базовий (репродуктивний) рівень, функціонально-інтегрований (достатній) рівень, креативно-інноваційний (високий) рівень, що узгоджується зі змістом компонентів і забезпечує інтерпретацію динаміки змін. Діагностичний інструментарій вимірювання готовності забезпечено поєднанням якісної експертної оцінки та кількісної агрегації результатів: визначено п'ятибальне оцінювання показників і правила обчислення інтегральних оцінок; розроблено «Картку оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації», що поєднує експертне спостереження з аналізом артефактів і фіксує прояви показників у навчальних, практичних і позааудиторних активностях.

Здійснено експериментальну перевірку ефективності визначених педагогічних умов у межах бакалаврської підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Логіка експерименту передбачала зіставлення динаміки сформованості готовності до застосування гейміфікації у двох групах (експериментальній і контрольній) між констатувальним і контрольним етапами. Збір даних здійснювався за єдиною процедурою діагностики, яка поєднує кількісні показники та якісні джерела (експертне спостереження, аналіз продуктів діяльності, рефлексивні матеріали). Отримані результати експерименту засвідчили системний характер впливу моделі та педагогічних умов: позитивні зміни виявлено у всіх компонентах готовності та зафіксовано узгоджену динаміку їх зростання, що проявилося у зростанні інтегральних показників і перебудові рівневої структури готовності.

Отже, сукупність отриманих результатів підтверджує, що теоретично обґрунтовані й експериментально перевірені педагогічні умови та структурно-функціональна модель забезпечують результативне формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, а запропонований діагностичний інструментарій є придатним для вимірювання цієї готовності та фіксації її динаміки.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів полягають у тому, що вперше в межах бакалаврської підготовки за спеціальністю А4.11 Середня освіта (Фізична культура) теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі; розроблено структурно-функціональну модель цієї підготовки; створено й апробовано діагностичний інструментарій вимірювання готовності до застосування гейміфікації; уточнено понятійно-категоріальний апарат гейміфікації в освітньому контексті (неігровий контекст, ігрові компоненти, механіки, динаміки, дизайн); визначено компонентну структуру готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації як інтегрального утворення, представленого взаємопов’язаними компонентами (мотиваційно-ціннісним, інформаційно-когнітивним, професійно-діяльнісним, креативно-рефлексивним), та конкретизовано її через узгоджену систему критеріїв, показників і рівнів сформованості; запропоновано підхід до оцінювання сформованості готовності на засадах принципу однойменності компонентів і критеріїв, що забезпечує прозорість діагностики, мінімізацію перетинів показників і порівнюваність результатів; описано трирівневу шкалу її сформованості: базовий (репродуктивний), функціонально-інтегрований (достатній), креативно-інноваційний (високий) рівні; набули подальшого розвитку методичні підходи до проєктування підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації через упровадження гейміфікованих практик у навчальні дисципліни, педагогічну практику та позааудиторну

діяльність як взаємопов’язані середовища формування професійної готовності.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає у впровадженні в процес професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури комплексу практикоорієнтованих матеріалів і процедур, спрямованих на реалізацію педагогічних умов формування готовності до застосування гейміфікації, зокрема: структурно-функціональну модель підготовки до застосування гейміфікації; навчально-методичний пакет, що охоплює алгоритми проєктування гейміфікованих фрагментів занять, приклади завдань/механік, шаблони, рекомендації для навчальних дисциплін, педагогічної практики та позааудиторної діяльності; діагностичний інструментарій оцінювання сформованості готовності, зокрема «Картку оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі», із можливістю фіксації динаміки змін за результатами експертного оцінювання та аналізу професійних артефактів.

Результати дослідження можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти, керівниками педагогічної практики, методистами та вчителями-практиками для проєктування й упровадження гейміфікованих освітніх рішень у фізкультурній освіті. Додатково практичну значущість підсилює підготовлений і апробований навчально-методичний посібник «Гейміфікація: методика застосування в освіті», який може використовуватися як ресурс методичної підтримки для підготовки студентів спеціальностей А1 / А4, а також у програмах підвищення кваліфікації та для самоосвіти педагогів.

Ключові слова: вища освіта, середня освіта, професійна підготовка, гейміфікація, майбутній учитель фізичної культури, готовність, педагогічні умови.

SUMMARY

Matvieiev K. M. Pedagogical conditions for preparing future physical education teachers to apply gamification in the educational process. – Qualified scientific work on the rights of the manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 011 Educational and Pedagogical Sciences, field of knowledge 01 Education/Pedagogy. – Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, 2026.

The dissertation research focuses on the scientific substantiation of a set of pedagogical conditions that ensure the preparation of future physical education teachers for the application of gamification in the educational process. It has been established that the professional training of future physical education teachers relies on a well-developed regulatory and conceptual framework and a significant body of scientific research; however, the development of readiness to apply gamification – viewed as a holistic training outcome – remains only fragmentarily addressed. The study confirms the existence of persistent scientific and methodological gaps that hinder the systemic integration of gamification into professional training: terminological ambiguity, insufficient systematization of game constructs, a lack of validated tools for assessing readiness, a scarcity of case studies and digital resources adapted to the Ukrainian context, insufficient methodological elaboration of ethical aspects, and resource-related implementation barriers. It has been demonstrated that the implementation of substantiated and experimentally verified pedagogical conditions for preparing future physical education teachers to use gamification in the educational process helps to bridge these gaps.

The aim of the study is to provide a theoretical rationale for and experimentally verify the pedagogical conditions for preparing future physical education teachers to apply gamification in the educational process.

In line with this aim, the following objectives were defined: to analyze the current state of research regarding the professional training of future physical education teachers in terms of developing their readiness to use gamification; to

provide a theoretical rationale for the pedagogical conditions for preparing future physical education teachers to use gamification; to characterize the components, criteria, indicators, and levels of readiness among future physical education teachers to apply gamification in the educational process, as well as the diagnostic tools for measuring this readiness; and to develop a structural-functional model for preparing future physical education teachers to use gamification in the educational process and experimentally verify its effectiveness.

The object of the study is the professional training of future physical education teachers in higher education institutions.

The subject of the study is the pedagogical conditions for preparing future physical education teachers to apply gamification in the educational process, which ensure the development of their readiness for such application.

To address the research objectives, a comprehensive set of methods was employed: theoretical (analysis, generalization, and systematization of relevant scientific literature; modeling of the professional training process), empirical (surveys, interviews, testing, observation, expert assessment, pedagogical experiment), and mathematical-statistical (descriptive statistics, non-parametric methods for hypothesis testing).

The study defines the author's concept of preparing future physical education teachers to implement gamification as a purposeful, phased process. The outcome of this process is an integrated readiness, comprising four interconnected components: motivational-value, informational-cognitive, professional-activity, and creative-reflective. This structure facilitates the precise determination of criteria, indicators, and levels of readiness, as well as the logic of pedagogical intervention.

It is established that the conceptual and methodological foundation of the study rests on a combination of systemic, synergetic, personality-activity, culturological, innovative, phenomenological, and information-digital approaches, complemented by the methodology of game-based activity. Their integration – guided by general pedagogical and specialized principles – ensures the scientific validity, practical relevance, technological feasibility, ethical responsibility, and

inclusivity of gamified learning. It has been established that the pedagogical conditions facilitating the effective training of future physical education teachers in the use of gamification within the educational process include: 1) purposeful training design (integrating a gamified component and defining expected outcomes and criteria); 2) an instructional-methodological package serving as resource and technological support for mastering gamification; and 3) an extracurricular gamified workshop acting as a space for practical experimentation and the accumulation of artifacts. A structural-functional model for training future physical education teachers in the application of gamification has been proposed, with the system of identified pedagogical conditions forming its core content. The model aligns the training's goal, content, implementation technologies, and expected outcomes. The system of pedagogical conditions was rendered operational by specifying the support content, implementation settings (classroom work, practical training, and extracurricular activities), and indicators of effectiveness (criteria, specific metrics, and levels).

The structure of future physical education teachers' readiness to employ gamification was substantiated, along with the rationale for describing it through four interconnected components: motivational-value, informational-cognitive, professional-activity, and creative-reflective. To align the theoretical model with the assessment procedure, a principle of matching components to criteria was proposed; this enhances diagnostic transparency, minimizes indicator overlap, and ensures result comparability. The readiness framework – comprising criteria and indicators – was made measurable through a matrix linking criteria, indicators, objects of measurement, and diagnostic tools, thereby enabling comprehensive assessment and the integration of standardized and original methodologies into a unified evaluation process.

A tiered model of readiness development was established as a three-level scale: basic (reproductive), functionally integrated (sufficient), and creative-innovative (high), which aligns with the component content and allows for the interpretation of dynamic changes. The diagnostic toolkit for measuring readiness

combines qualitative expert assessment with quantitative result aggregation, featuring a five-point scale for indicators and established rules for calculating composite scores. A “Rating Scale for Assessing the Readiness of Future Physical Education Teachers to Implement Gamification” was developed; it combines expert observation with the analysis of artifacts and records the manifestation of indicators across instructional, practical, and extracurricular activities.

An experimental verification of the effectiveness of the identified pedagogical conditions was conducted within the framework of the bachelor's-level training of future physical education teachers. The experimental design involved comparing the development of readiness to implement gamification between two groups (experimental and control) across the baseline and final assessment stages. Data collection followed a unified diagnostic procedure combining quantitative metrics and qualitative sources (expert observation, analysis of work products, and reflective materials). The experimental results demonstrated the systemic impact of the model and pedagogical conditions: positive changes were observed across all components of readiness, and a consistent pattern of growth was recorded, evidenced by rising aggregate scores and a shift in the distribution of readiness levels.

Thus, the findings confirm that the theoretically grounded and experimentally verified pedagogical conditions and the structural-functional model effectively foster the readiness of future physical education teachers to implement gamification in the educational process, and that the proposed diagnostic tools are suitable for measuring this readiness and tracking its development. The scientific novelty and theoretical significance of the obtained results lie in the fact that, for the first time within the framework of bachelor’s training in the specialty A4.11 Secondary Education (Physical Education), the pedagogical conditions for preparing future physical education teachers to apply gamification in the educational process have been theoretically substantiated and experimentally verified; a structural-functional model of this training has been developed; diagnostic tools for measuring readiness to apply gamification have been created and tested; the conceptual-categorical framework of gamification in an educational context (non-game context, game

components, mechanics, dynamics, design) has been refined; the component structure of future physical education teachers' readiness to apply gamification has been defined as an integral construct comprising interconnected components (motivational-value, informational-cognitive, professional-activity, and creative-reflective) and specified through a coherent system of criteria, indicators, and levels of development; an approach to assessing the level of readiness has been proposed based on the principle of aligning components with criteria, thereby ensuring diagnostic transparency, minimizing indicator overlap, and facilitating result comparability; and a three-level scale of readiness development has been described: basic (reproductive), functionally integrated (sufficient), and creative-innovative (high). Methodological approaches to designing the training of future physical education teachers in the use of gamification have been further developed through the integration of gamified practices into academic courses, pedagogical internships, and extracurricular activities – viewed as interconnected environments for fostering professional readiness.

The practical significance of the research results lies in the implementation within the professional training process for future physical education teachers of a set of practice-oriented materials and procedures designed to establish the pedagogical conditions necessary for applying gamification. These include: a structural-functional model for training in gamification application; a teaching and learning package comprising algorithms for designing gamified lesson segments, examples of tasks and mechanics, templates, and recommendations for academic courses, teaching practicums, and extracurricular activities; and diagnostic tools for assessing readiness specifically, an "Assessment Card for the Level of Readiness of Future Physical Education Teachers to Apply Gamification in the Educational Process", which allows for tracking changes over time based on expert evaluations and the analysis of professional artifacts. The research findings can be utilized by higher education faculty, teaching practicum supervisors, methodologists, and practicing teachers to design and implement gamified educational solutions in physical education. Furthermore, practical value is enhanced by the developed and

piloted teaching manual “Gamification: Methodology of Application in Education”, which serves as a methodological resource for training students in specialties A1/A4, as well as for professional development programs and educators’ self-study.

Keywords: higher education, secondary education, professional training, gamification, future physical education teacher, readiness, pedagogical conditions.

СПИСОК ПРАЦЬ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Матвєєв К.М. Структурно-функціональна модель реалізації педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Педагогічні науки: теорія та практика.* 2026. № 3 (59). С. 152-157. DOI: https://doi.org/10.26661/2786-5622-2026-3-20.

2. Матвєєв К. М. Готовність майбутніх учителів фізичної культури до гейміфікації: експериментальна перевірка педагогічних умов. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки.* Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2026. Випуск 223. С. 849-853. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2026-1-223-849-853.

3. Матвєєв К. М. Понятійно-категоріальний апарат застосування гейміфікації в освітньому процесі. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка.* 2024. № 1. С. 39-47. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3605.24.1.5.

4. Самодумська О. Л., Самойленко О. А., Матвєєв К. М. Особливості професійної самоідентифікації майбутніх педагогів. *Імідж сучасного педагога.* 2023. № 2 (209). С. 55-61. DOI: https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2(209). *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі зарубіжного й вітчизняного досвіду та формулюванні висновків і практичних рекомендацій.*

5. Матвєєв К. М., Тищенко В. О., Соколова О. В. Критеріальне оцінювання практичної готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Академічні візії.* 2026, 58. С. 1-14. https://doi.org/10.66556/2786-586X.59.matveev-k. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі зарубіжного й вітчизняного досвіду та формулюванні висновків і практичних рекомендацій.*

6. Матвєєв К. М., Тищенко В. О., Соколова О. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до гейміфікації у межах міжнародного проєкту адаптивних ігор. *Академічні візії.* 2026, 58. С. 1-11.

https://doi.org/10.66556/2786-586X.58.matvieiev-k

7. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі зарубіжного й вітчизняного досвіду та формулюванні висновків і практичних рекомендацій.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

8. Матвєєв К. М. Інноваційний аспект феномену впровадження гейміфікації у вищій освіті. *Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін*: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (27-28 квітня 2023 року, м. Суми). Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2023. С. 29-31. URL: https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf.

9. Матвєєв К. М. Неігровий контекст як основа для застосування гейміфікації у підготовці майбутніх учителів. *Інновації в науці: сучасний вимір*: матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих дослідників (4 травня 2023 року, м. Суми). Суми, 2023. С. 82-83. URL: https://eprints.zu.edu.ua/37441/1/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%87%D1%83%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf.

10. Матвєєв К. М. Особливості впровадження гейміфікації у професійну підготовку майбутніх учителів закладами вищої освіти. *Третій рівень освіти в Україні: становлення та тенденції* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (17-19 листопада 2023 р., с. Світязь Шацького району Волинської області). Львів-Торунь, 2023. С. 69-72. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-331-9-18.

11. Матвєєв К. М. Перспективні концепти сучасної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. *Наука і вища освіта :* тези доповідей XXXII Міжнародної наукової конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (8 листопада 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : КПУ, 2023. С. 345.

12. Матвєєв К. М. Компоненти готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі. *Наука і вища освіта:* тези доп. XXXIII Міжнародної наукової конференції здобувачів вищої

освіти і молодих учених (13 листопада 2024 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : КПУ, 2024. Ч. 2. С. 84-85.

13. Матвєєв К. М. Проєктування гейміфікованих уроків під час практичної підготовки майбутніх учителів. *Ігропрактика у формальній та неформальній освіті: базовий курс для фахівців* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації (26 травня – 6 липня 2025 року, м. Львів). Львів–Торунь, 2025. С. 24-28.

14. Матвєєв К. М. Науково-методичні засади формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Особистість та освіта в умовах сучасних соціокультурних викликів: ціннісно-світоглядні та науково-методичні аспекти:* збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції (27 лютого 2026 р., м. Дніпро). Дніпро : КЗВО «ДАНО» ДОР», 2026. С. 303-305.

15. Матвєєв К. М. Педагогічні умови формування безпечного гейміфікованого освітнього середовища. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу :* збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (06 березня 2026 р., м. Тернопіль) / редколегія: О. М. Петровський, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, Т. В. Магера, Ф. І. Полянський, Н. Б. Стрийвус. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2026. С. 97- 101.

Публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації та засвідчують обов'язкову апробацію матеріалів дисертації:

16. Matveev K. M. Evolutionary bases of gamification application by higher education institutions of Ukraine. *Higher education in Ukraine (1991–2023): traditions, transformations, challenges, and prospects: Scientific monograph.* Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. P. 155–175. DOI:10.30525/978-9934-26-368-2-9.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ і СКОРОЧЕНЬ 14
ВСТУП 20
РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ 31
1.1. Проблема професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури у вітчизняному науковому та нормативно-правовому дискурсі 31
1.2. Еволюційні аспекти та сучасні дефініції гейміфікації у вищій освіті: зарубіжний і вітчизняний досвід 53
Висновки до розділу 1 87
РОЗДІЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ 90
2.1. Концептуальні засади професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі 90
2.2. Структурно-функціональна модель реалізації педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі 118
Висновки до розділу 2 148
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ 152

3.1. Методика експериментального дослідження педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі 152
3.2. Аналіз та інтерпретація результатів формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі 185
3.3. Практичні можливості застосування розроблених підходів у межах міжнародного проєкту……229
Висновки до розділу 3 231
ВИСНОВКИ 235
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 239
ДОДАТКИ 267

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ

ЗВО – заклад вищої освіти; заклади вищої освіти.

ЗЗСО – заклад загальної середньої освіти; заклади загальної середньої освіти.

МУФК – майбутній учитель фізичної культури; майбутні учителі фізичної культури.

НУШ – нова українська школа.

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасна бакалаврська підготовка майбутніх учителів фізичної культури розвивається в умовах компетентнісної парадигми, цифровізації освіти та зростання запиту на педагогічні технології, що забезпечують високу залученість здобувачів, підтримку навчальної мотивації, прозорий зворотний зв’язок і досягнення вимірюваних результатів навчання. Для фізкультурної освіти ці вимоги мають посилене значення, оскільки освітній результат пов’язаний не лише із засвоєнням знань, а й із формуванням практичних умінь, безпечної рухової поведінки, досвіду командної взаємодії, саморегуляції та рефлексивного ставлення до власного прогресу. Відтак підготовка майбутнього вчителя фізичної культури потребує таких дидактичних і організаційних рішень, які забезпечують керованість освітнього процесу, відповідність сучасним викликам і можливість відтворення ефективних практик у реальних умовах школи.

Одним із перспективних напрямів модернізації підготовки є гейміфікація як педагогічний дизайн інтеграції ігрових компонентів, механік, динамік та естетичних рішень у неігровий освітній контекст задля досягнення визначених педагогічних цілей. Її потенціал особливо релевантний для фізичної культури, де важливими є підтримання інтересу й мотивації, організація діяльності в умовах різнорівневих груп, оперативний і зрозумілий зворотний зв’язок, а також створення ситуацій успіху без зниження вимог до безпеки, етичності та інклюзивності. Водночас застосування гейміфікації в освітній практиці вимагає від учителя не набору методів чи прийомів, а професійної здатності проєктувати правила й ролі, визначати стимули, добирати механіки відповідно до мети уроку, керувати динамікою взаємодії, забезпечувати справедливість оцінювання та попереджати негативні ефекти, зокрема надмірне змагання, демотивацію частини учнів, неетичні порівняння, порушення принципів безпеки й інклюзії.

У практиці ЗВО гейміфікація часто постає фрагментарно – як окремі інструменти або епізодичні методичні знахідки, що не супроводжуються системною підготовкою майбутнього вчителя до її методично коректного, безпечного й відтворюваного використання. Це зумовлює розрив між потенціалом гейміфікації та реальними результатами її впровадження: наявність окремих цікавих рішень не гарантує сталого впливу на сформованість професійних умінь, ціннісних орієнтацій, здатності здійснювати рефлексивну оцінку наслідків і забезпечувати етичність та інклюзивність гейміфікованих практик. Додатковим ускладнювальним чинником є обмеженість валідованих підходів до діагностики готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації, що знижує можливості об’єктивного моніторингу відповідних компетентностей і доказовості впливу освітніх інновацій.

Ступінь розробленості проблеми характеризується активним накопиченням досліджень із професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури та зростанням праць про гейміфікацію в освіті, однак їх інтеграція у межах цілісної моделі підготовки залишається недостатньо опрацьованою.

Проблема професійної підготовки майбутнього педагога має розвинену теоретико-методологічну основу у вітчизняній педагогічній науці. Концептуальні орієнтири сучасної освіти, підходи до підготовки вчителя, логіка компетентнісної парадигми та професіоналізації педагогічної діяльності висвітлювалися у працях В. Андрущенка, І. Беха, Н. Гузій, І. Зязюна, В. Кременя, В. Радкевич, О. Савченко, О. Семеног, Л. Хомич та ін. Ці напрацювання утворюють науковий фундамент для обґрунтування умов і технологій підготовки майбутнього вчителя як суб’єкта професійної діяльності.

У фаховій підготовці майбутніх учителів фізичної культури сформовано значний масив досліджень, у яких окреслено зміст, організаційні форми та методичні засади підготовки, напрями розвитку професійної майстерності,

практикоорієнтованого навчання та педагогічної діяльності у сфері фізичного виховання. Уточнення дефінітивного поля й підходів до розуміння категорії «майбутній учитель фізичної культури» представлене також у роботах О. Атамась, В. Дручика, І. Гринченка. Сукупно ці дослідження створюють підґрунтя для модернізації бакалаврської підготовки та інтеграції інноваційних технологій у її зміст і практики.

Гейміфікація як напрям інноваційного педагогічного дизайну в українському науковому дискурсі розвивається від первинних постановок проблеми до ширших освітніх застосувань і методичних описів. Теоретичні, технологічні та дидактичні аспекти гейміфікації висвітлювали Н. Волик, М. Гришуніна, О. Захарова, О. Макаревич, В. Пічкур, О. Самодумська, Л. Сергеєва, О. Ткаченко, О. Тріщук, Н. Фіголь та ін., що забезпечує підґрунтя для коректного використання категоріального апарату та окреслення освітніх цілей гейміфікації.

У зарубіжному науковому дискурсі осмислення ігрового феномена як підґрунтя майбутньої гейміфікації простежується від культурно-філософських узагальнень Й. Гейзинги до прикладних управлінських і цифрових практик (Р. Бартл, Ч. Кунрадт, Н. Пілінг). У площині сучасних дефініцій і структури гейміфікації широко цитуються підходи К. Вербаха, Г. Зіхермана, Д. Хантера, які описали її через співвіднесення «компоненти – механіки – динаміки» та закріпили базове визначення як використання ігрових елементів/механік у неігровому контексті. Окремий пласт становлять праці, що аналізують можливості й обмеження гейміфікації саме в освіті та у вищій школі (Х. Гербер, К. Дічев, Д. Дічева, Дж. Ерп, І. Капонетто, К. Лінехан, Ф. Ньєто-Ескамес, М. Отт, М. Рольданд-Тапіа, К. Сіборн, Д. Фелс та ін.).

Узагальнення українських публікацій 2020–2023 рр. засвідчує розширення тематичного поля та інструментальної бази гейміфікації в освіті (О. Анічкіна, І. Биков, Д. Величко, А. Гаврисюк, Н. Єфремова, В. Заруцька, М. Імерідзе, Г. Коберник, Т. Лугова, К. Мехед, Г. Мицик, В. Мороз, О. Решота, О. Саган, О. Самодумська, А. Терещенко та ін.), однак домінує

загальноосвітній або міжпредметний фокус. Окремі праці безпосередньо торкаються застосування ігрових або гейміфікованих рішень у фізичному вихованні та суміжних практиках, підтверджуючи дидактичний потенціал гейміфікації для підвищення залученості й організації діяльності. Водночас вони переважно описують окремі засоби та приклади, не формуючи завершеної системи професійної підготовки майбутнього вчителя до гейміфікації як комплексної педагогічної технології.

З огляду на актуальність проблеми та результати аналізу ступеня її наукової розробленості можна констатувати, що наявні напрацювання у сфері професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури та дослідження гейміфікації в освіті ще не інтегровані цілісно на рівні педагогічних умов, необхідних для керованого й відтворюваного формування готовності майбутніх учителів до гейміфікації**.** Це дає підстави виокремити низку суперечностей, які зумовлюють необхідність подальшого наукового пошуку, зокрема між:

– вимогами компетентнісної бакалаврської підготовки майбутніх учителів фізичної культури щодо впровадження інноваційних технологій та недостатністю навчально-методичного і ресурсного забезпечення підготовки до педагогічно доцільного застосування гейміфікації;

– наявністю розрізнених гейміфікованих практик у підготовці студентів та відсутністю цілісної відтворюваної методики формування готовності майбутнього вчителя до їх педагогічно доцільного застосування;

– високою практичною значущістю гейміфікації для підвищення залученості, організації діяльності й зворотного зв’язку та недостатньою розробленістю педагогічних умов і діагностичного інструментарію вимірювання готовності майбутнього вчителя до її застосування.

Зазначені суперечності й недостатній рівень теоретичної та практичної опрацьованості проблеми зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: «Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертації є складовою частиною плану наукових досліджень кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту Запорізького національного університету у межах комплексної теми «Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури, спорту і туризму» на 2022-2026 рр. (номер державної реєстрації 0122U002047); міжнародного проєкту, що здійснюється у партнерстві з Асоціацією KU AZS WSG Bydgoszcz (Польща) та українськими університетами. Його співфінансує Польсько-Американський Фонд Свободи у межах програми RITA – «Зміни в регіоні» (RITA 2 – Partnerstwo do potęgi), яку реалізує Фонд «Освіта для демократії» (Fundacja Edukacja dla Demokracji).

Практичний зв'язок дисертаційного дослідження з міжнародним проєктом, що реалізується у партнерстві з Асоціацією KU AZS WSG Bydgoszcz (Польща), забезпечено використанням розроблених навчально-методичних матеріалів під час підготовки та проведення заходів з адаптивних ігор. Застосування запропонованих підходів передбачало визначення мети й очікуваних результатів активностей, адаптацію правил і складності завдань до можливостей учасників, організацію послідовного проходження ігрових етапів та надання зворотного зв'язку. Досвід проведення заходів використано для підготовки навчальних кейсів із проєктування гейміфікованої взаємодії для майбутніх учителів фізичної культури.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Відповідно до мети визначено такі **завдання**:

– проаналізувати стан розробленості проблеми професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури щодо формування їхньої готовності до застосування гейміфікації;

– теоретично обґрунтувати педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації відповідно до

Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), освітньою програмою А4.11 Фізичне виховання;

– схарактеризувати компоненти, критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, а також діагностичний інструментарій для її вимірювання;

– розробити структурно-функціональну модель підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, змістовим ядром якої є педагогічні умови формування відповідної готовності, та експериментально перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури у закладах вищої освіти.

Предмет дослідження – педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі, що забезпечують формування їхньої готовності до такого застосування.

Методи дослідження. Для розв'язання поставлених завдань використано комплекс методів дослідження:

– *теоретичні:* аналіз наукової літератури з проблематики дослідження із подальшим узагальненням і систематизацією його результатів – для з'ясування ступеня опрацювання проблеми, уточнення понятійно-категоріального апарату, добору перспективних ідей, що становлять теоретичний, методологічний і методичний базис для обґрунтування авторського конструкта готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації та педагогічних умов її формування; моделювання процесу професійної підготовки – з метою розроблення й обґрунтування структурно-функціональної моделі формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації;

– *емпіричні:* анкетування, бесіди, тестування, спостереження – для виявлення стану та рівнів сформованості готовності майбутніх учителів

фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі; експертне оцінювання – з метою визначення та впорядкування показників прояву готовності й оцінювання результатів діяльності студентів у процесі реалізації гейміфікованих фрагментів занять; педагогічний експеримент – для перевірки ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі;

– *математично-статистичні*: первинна статистична обробка даних (частотні показники, середні значення, стандартні відхилення), розрахунок інтегральних (нормованих) показників і аналіз рівневого розподілу; непараметричні методи перевірки статистичних гіпотез: критерій Вілкоксона (для оцінювання внутрішньогрупової динаміки між констатувальним і контрольним етапами за пов'язаними вимірюваннями), U-критерій Манна–Вітні (для міжгрупових порівнянь за незалежними вибірками на одному етапі), φ*-критерій Фішера (для зіставлення часток студентів за рівнями сформованості між групами) та критерій Мак-Немара (для перевірки змін частки рівня в межах однієї групи між етапами після дихотомізації); рівень статистичної значущості приймали $p < 0,05$ (за виражених ефектів фіксували $p < 0,001$).

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів полягають у тому, що:

– уперше в межах бакалаврської підготовки за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура) теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі; розроблено структурно-функціональну модель цієї підготовки, у якій педагогічні умови становлять змістове ядро та координують мету, зміст, технології реалізації й очікувані результати; створено й апробовано діагностичний інструментарій вимірювання готовності до застосування гейміфікації, який поєднує експертне оцінювання з кількісною агрегацією результатів і передбачає аналіз професійних артефактів; зокрема,

запропоновано «Картку оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі», що фіксує прояви показників у навчальних, практичних і позааудиторних активностях;

– уточнено понятійно-категоріальний апарат гейміфікації в освітньому контексті (неігровий контекст, ігрові компоненти, механіки, динаміки, дизайн), що унормовує її тлумачення та методично коректне застосування у професійній діяльності вчителя фізичної культури;

– визначено компонентну структуру готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації як інтегрального утворення, представленого взаємопов'язаними компонентами (мотиваційно-ціннісним, інформаційно-когнітивним, професійно-діяльнісним, креативно-рефлексивним), та конкретизовано її через узгоджену систему критеріїв, показників і рівнів сформованості;

– запропоновано підхід до оцінювання сформованості готовності на засадах принципу однойменності компонентів і критеріїв, що забезпечує прозорість діагностики, мінімізацію перетинів показників і порівнюваність результатів; описано трирівневу шкалу її сформованості: базовий (репродуктивний) – функціонально-інтегрований (достатній) – креативно-інноваційний (високий);

– набули подальшого розвитку методичні підходи до проєктування підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації через упровадження гейміфікованих практик у навчальні дисципліни, педагогічну практику та позааудиторну діяльність як взаємопов'язані середовища формування професійної готовності.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає в обґрунтуванні підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації як керованого, відтворюваного та діагностично забезпеченого процесу; у визначенні педагогічних умов і розробленні структурно-функціональної моделі формування готовності; в уточненні структури

готовності та її конкретизації через компоненти, критерії, показники й рівні сформованості; у методичному забезпеченні діагностичного інструментарію, придатного для фіксації динаміки сформованості готовності та доказової оцінки ефективності педагогічних впливів.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому, що розроблено та впроваджено у процес професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури комплекс практикоорієнтованих матеріалів і процедур, спрямованих на реалізацію педагогічних умов формування готовності до застосування гейміфікації, зокрема: структурно-функціональну модель підготовки до застосування гейміфікації; навчально-методичний пакет, що охоплює алгоритми проєктування гейміфікованих фрагментів занять, приклади завдань/механік, шаблони, рекомендації для навчальних дисциплін, педагогічної практики та позааудиторної діяльності; діагностичний інструментарій оцінювання сформованості готовності, зокрема «Картку оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі», із можливістю фіксації динаміки змін за результатами експертного оцінювання та аналізу професійних артефактів. Одержані матеріали можуть бути використані викладачами ЗВО, керівниками педагогічної практики, методистами та вчителями-практиками для проєктування й упровадження гейміфікованих освітніх рішень у фізкультурній освіті.

Матеріали міжнародного проєкту «Polsko-Ukraińskie Regionalne Adaptacyjne Centra – Vol.3» використано для конкретизації практичних форм позааудиторної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Досвід навчання студентів-волонтерів та їхнього залучення до проведення адаптивних ігор у закладах загальної середньої освіти м. Запоріжжя розглянуто як приклад організації практичних проб, спрямованих на опанування вмінь пояснювати правила, координувати командну діяльність і забезпечувати ігрову взаємодію.

Додатково практичну значущість підсилює підготовлений і апробований навчально-методичний посібник «Гейміфікація: методика застосування в освіті» (Запоріжжя, 2025), який може використовуватися як ресурс методичної підтримки для підготовки студентів спеціальностей А1 / А4, а також у програмах підвищення кваліфікації та для самоосвіти педагогів.

Основні положення та результати дослідження впроваджено в освітній процес Запорізького національного університету (довідка № 01/01-23/1925 від 14.10.2026), Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (навчально-науковий інститут фізичної культури, спорту та спеціальної освіти) (довідка № 1612/24/1 від 25.08.2026), Волинського національного університету імені Лесі Українки (довідка № 2672/1 від 09.06.2026).

Апробація результатів дослідження. Матеріали дослідження обговорювалися на науково-практичних конференціях та заходах, зокрема:

– міжнародних: IX Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін» (27-28 квітня 2023 року, м. Суми); Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції молодих дослідників «Інновації в науці: сучасний вимір» (4 травня 2023 року, м. Суми); VII Міжнародній науково-практичній конференції «Третій рівень освіти в Україні: становлення та тенденції» (17 – 19 листопада 2023 р., с. Світязь Шацького району Волинської області); XXXII Міжнародній науковій конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Наука і вища освіта» (8 листопада 2023 р., м. Запоріжжя); XXXIII Міжнародній науковій конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Наука і вища освіта» (13 листопада 2024 р., м. Запоріжжя); III Міжнародній науково-практичній конференції «Особистість та освіта в умовах сучасних соціокультурних викликів: ціннісно-світоглядні та науково-методичні аспекти» (27 лютого 2026 р., м. Дніпро).

– всеукраїнських: IV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах

воєнного і повоєнного часу» (6 березня 2026 р., м. Тернопіль); Всеукраїнському науково-педагогічному підвищенні кваліфікації «Ігропрактика у формальній та неформальній освіті: базовий курс для фахівців» (26 травня – 6 липня 2025 року, м. Львів).

Публікації. Основні результати дослідження відображено в 15 публікаціях, з них: 1 – розділ у монографії, 6 – статтей в наукових фахових виданнях України, 8 – матеріали конференцій.

Структура й обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації – 342 сторінок, з них основний текст – 238 сторінок. Список використаних джерел включає 233 найменування. Робота містить 18 таблиць та 17 рисунків.

РОЗДІЛ 1
НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ

1.1. Проблема професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури у вітчизняному науковому та нормативно-правовому дискурсі

Стрімка цифровізація та впровадження інноваційних освітніх технологій суттєво підвищили конкурентоспроможність української вищої школи у підготовці фахівців різних галузей. Найвиразніше це позначається на педагогічних спеціальностях, де майбутніх учителів готують за широким спектром освітніх програм і академічних рівнів. Відповідно до ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» (2014) підготовка здійснюється на чотирьох рівнях: початковому короткого циклу, бакалаврському, магістерському та освітньо-науковому / освітньо-творчому [40].

Ступінь бакалавра присвоюється після успішного виконання освітньо-професійної програми обсягом 180–240 кредитів ЄКТС. Для вступників, які вже здобули освітній ступінь молодшого бакалавра або фахову передвищу освіту, ЗВО може визнати й перезарахувати раніше набутий кредитний портфель, але лише в межах, встановлених галузевим стандартом (ст. 5, ч. 4 Закону України «Про вищу освіту») [40]. Закон водночас визначає стратегічну мету вищої освіти – всебічний розвиток особистості, нарощення інтелектуального потенціалу нації та підготовку висококваліфікованих кадрів для ринку праці (ст. 3) [40]. Науково-технічна й інноваційна діяльність університетів (ст. 65) спрямована на створення та впровадження конкурентоспроможних технологій, що формує фахівців інноваційного типу та забезпечує стійкий розвиток суспільства [40; 41].

Законодавчо встановлені рівні й стандарти задають лише зовнішні рамки підготовки, тоді як її реальна якість залежить від того, наскільки успішно університетська педагогічна освіта модернізується та інтегрує сучасні

технології й методики [66]. Якість підготовки майбутніх педагогів освітнього ступеня бакалавра безпосередньо корелює з ефективністю цих модернізаційних процесів. За Н. Дем'яненко, вона випливає з «багаторівневої системи, що охоплює безперервну підготовку студентів (бакалаврів, магістрів), науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, а також перепідготовку педагогічних працівників і підвищення їхньої кваліфікації» [32, с. 33].

Професійні, психолого-педагогічні основи та критерії якості цієї підготовки детально розкриті у працях українських дослідників – В. Андрущенка [2], О. Антонової та О. Дубасенюк [36; 134], Н. Дем'яненко [32], І. Зязюна [111], В. Кременя [37; 60], Н. Ничкало [102; 103], В. Радкевич [137], В. Рибалки [141], Л. Хомич [183] О. Щербак [189] та ін.

У ході опрацювання проблеми професійної підготовки *майбутніх учителів фізичної культури* (МУФК) у ЗВО першочерговим завданням стало впорядкування понятійно-термінологічного поля. До ключових категорій, з якими ми працюємо, належать: «підготовка», «професійна підготовка», «професійна підготовка педагогів / учителів», «професійна підготовка майбутніх педагогів / учителів», «підготовка здобувачів вищої освіти», «професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури».

Ієрархічні співвідношення цих понять нами узагальнено у вигляді логічної піраміди (рис. 1.1), що послідовно переходить від найзагальнішого до найбільш конкретизованого рівня:

Схематично зазначений понятійно-термінологічний ряд базових категорій дослідження представлений нами у вигляді піраміди на рисунку 1.1.

Таку структуризацію отримано шляхом дедуктивного руху від загального до часткового, спираючись на логічні правила, етимологічні довідники та результати попередніх наукових досліджень. Вона дає змогу чітко артикулювати авторське бачення підготовки бакалаврів-фізкультурників до запровадження інноваційних освітніх технологій, зокрема гейміфікації, у майбутній професійній діяльності.

Для подальшого аналізу уточнено зміст базових дефініцій «підготовка» та «професійна підготовка». У довідково-словникових джерелах *підготовку* розглянуто, по-перше, як набутий у процесі навчання та практичної діяльності запас знань, умінь і досвіду, а по-друге – як цілеспрямований процес формування та збагачення установок, знань і вмінь, необхідних для виконання специфічних завдань професійної діяльності [20, с. 767; 116; 135].

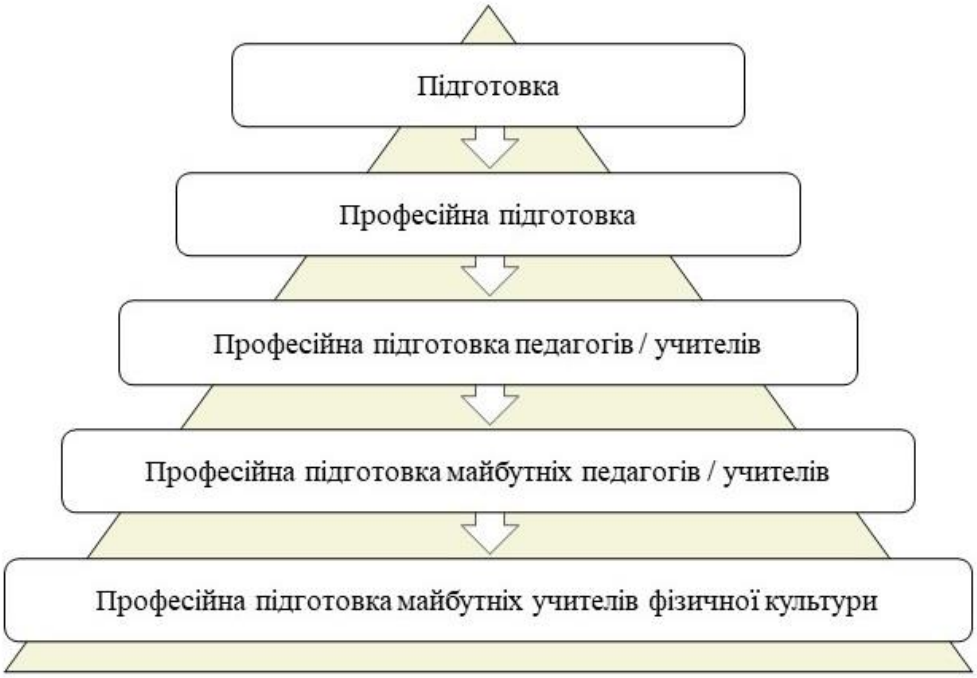


Рис. 1.1. Логічна піраміда базових категорій дослідження

У спеціалізованих джерелах поняття підготовка розширюють, підкреслюючи його організований (формальний і неформальний) характер і спрямованість на досягнення визначених освітньою чи науковою програмою результатів, що ведуть до здобуття або підвищення кваліфікації відповідно до МСКО-2011, МСКТЗ-2008 та вітчизняних нормативів [170, с. 134].

Термін професійна підготовка усталено розглядається як сукупність спеціальних знань, умінь і навичок, що забезпечують здатність особи виконувати роботу у певній сфері діяльності. У сучасній українській педагогічній літературі його найчастіше пов’язують із набуттям кваліфікації за конкретною спеціальністю, що включає формування фахових знань,

практичних умінь, професійно значущих якостей, досвіду та норм поведінки, необхідних для успішної праці на відповідному рівні складності [26; 37; 134; 135].

Варто наголосити, що в умовах сучасного реформування галузі фізичної культури та впровадження концепції НУШ, професійна підготовка має орієнтуватися на комплексний розвиток базових компетентностей майбутнього вчителя. Важливою складовою цього процесу є формування розвинених Soft skills - («м'які/гнучкі навички»), які забезпечують гнучкість професійної поведінки, готовність до творчого пошуку та спроможність інтегрувати інноваційні ігрові формати в освітній простір ЗЗСО.

Підтвердження комплексного характеру поняття професійної підготовки подають С. Сисоєва та І. Соколова, визначаючи його як «керований процес набуття майбутнім фахівцем суб'єктивного досвіду професійної діяльності на засадах гуманістичних цінностей, що уможливлює формування професійної компетентності й забезпечує успішну подальшу працю з огляду на вимоги ринку праці» [156, с. 133].

До розуміння сутності *професійної підготовки педагога* у науковій літературі існує низка інтерпретацій. У узагальнювальних працях її характеризують як цілісну багатокомпонентну систему, що поєднує фундаментальну науково-теоретичну, загальнокультурну та практикоорієнтовану складові [33, с. 148; 135; 168]. В. Лозова та Г. Троцко акцентують на взаємодії структурних і функціональних компонентів цієї системи, яка має забезпечувати формування особистості фахівця та досягнення високого рівня його готовності до професійної діяльності [69].

Зіставну позицію відображає й термін педагогічна освіта, що в «Енциклопедії освіти» трактується як цілісна система підготовки науково-педагогічних кадрів – учителів, вихователів та інших фахівців дошкільної, початкової та середньої освіти, залучених до навчання й виховання молодого покоління, – що функціонує в університетах, інститутах та коледжах загальноосвітнього й спеціалізованого профілю [37].

Л. Пуховська розглядає професійну підготовку вчителів як «самостійний феномен зі специфічними характеристиками та особливостями, що ґрунтується на певній системі цінностей» [136, с. 8]. Такий підхід акцентує роль аксіологічного складника й підкреслює, що педагогічна підготовка виходить за межі суто технологічного освоєння професії.

З погляду методології, професійну *підготовку фахівців у педагогічній галузі* тлумачать як цілісний процес (і відповідну організацію освітнього середовища), що реалізується через узгоджене використання методів, прийомів і засобів навчання та виховання. У такому процесі педагогічний вплив виконує нормативну, ціннісно-смислову, технологічну та процесуально-результативну функції й забезпечує досягнення визначених цілей розвитку та професійного становлення майбутнього фахівця [16; 34; 112; 168].

Альтернативний підхід до тлумачення професійної підготовки вчителів акцентує не стільки на структурі, скільки на динаміці процесу. Йдеться про «безперервний творчий розвиток і вдосконалення фахівця шляхом поступового нагромадження знань і забезпечення взаємодії між їхніми теоретичними та практичними вимірами», що, своєю чергою, формує здатність ефективно застосовувати ці знання на практиці. Процес орієнтовано на вирішення двох взаємопов’язаних груп завдань: соціального розвитку майбутнього педагога – загальнокультурного, ціннісного, громадянського, морального; педагогічного супроводу його професійного становлення як кваліфікованого фахівця [37].

Н. Єсіна конкретизує, що така підготовка забезпечує формування сутнісних характеристик особистості вчителя й належного рівня професійної компетентності, виступаючи передумовою ефективної педагогічної діяльності та професійного самовдосконалення [38, с. 32].

Т. Кристопчук розглядає *педагогічну освіту* як «багатофункціональний, міждисциплінарний і багатовимірний процес», який розгортається у трьох напрямах: аксіологічно-пізнавальному, емоційному та практичному, у

чотирьох простороподібних площинах: регіональній, державній, європейській і глобальній та у трьох часових вимірах: минулому, теперішньому й майбутньому [62, с. 127].

Узагальнюючи, можемо стверджувати, що сучасна професійна підготовка вчителя розглядається як динамічний, цілісний і багаторівневий процес, спрямований на гармонійне поєднання соціокультурного розвитку особистості з набуттям високого рівня педагогічної компетентності.

Окреслені вище підходи до професійної підготовки педагогів логічно продовжуються в осмисленні сутності професійної підготовки майбутніх учителів. У чинному законодавстві це поняття фактично тотожне виразам «підготовка здобувачів вищої освіти» та «підготовка фахівців з вищою освітою» за відповідними педагогічними спеціальностями й академічними рівнями [40]. О. Мисечко визначає таку підготовку як «динамічну, цілісну педагогічну систему синергетичного характеру, що функціонує через специфічні закономірності та єдність цілей, змісту, форм і засобів. Цілісний комплекс спрямовано на формування професійної компетентності, загальної й професійної культури майбутнього вчителя, розвиток його творчого мислення та здатності до постійного професійно-особистісного самовдосконалення» [93]. Подібні підходи представлені також у працях інших дослідників [33; 135; 156; 161]. Т. Нестеренко розглядає професійну підготовку як процес опанування майбутніми вчителями загальнонауковими і фаховими знаннями та уміннями, необхідними для успішної професійної діяльності [101, с. 73]. М. Абодовська підкреслює, що сутність підготовки виявляється у взаємозв’язку навчального процесу та його результату – розвитку особистості педагога й сформованості в нього загально-педагогічних компетентностей [1, с. 15]. Г. Лещенко, у свою чергу, акцентує, що професійна підготовка майбутнього вчителя є цілеспрямованим процесом набуття знань, умінь і навичок, безпосередньо потрібних для виконання професійних обов’язків, а також формування готовності до їх подальшого розвитку впродовж трудової діяльності [67, с. 422].

Як підкреслює Л. Поліщук, професійна підготовка майбутніх педагогів – це процес, що охоплює: засвоєння ними базових загальнонаукових і спеціальних знань та їхнє практичне застосування; формування комунікативних умінь для конструктивної міжособистісної взаємодії; розвиток професійно значущих особистісних якостей [119, с. 115]. Подібну ідею розвивають В. Радул і В. Кравцов, розглядаючи становлення вчителя крізь призму методологічних засад професійного розвитку особистості [139].

Професійно-педагогічну підготовку майбутніх педагогів вважаємо за доцільне розглядати в освітологічній перспективі як складову цілісної системи вищої освіти, у якій узгоджуються цілі, зміст, освітні технології, оцінювання результатів і характеристики освітнього середовища [156]. Відтак у межах цієї логіки конкретизуємо зазначені положення щодо підготовки МУФК як специфічної педагогічної спеціальності.

Особливим, стратегічно важливим сегментом педагогічної освіти є професійна підготовка МУФК. Її теоретичне осмислення вимагає чіткого розмежування базових понять: «фізична культура», «фізкультурна освіта», «фізичне виховання», «фізична підготовка», «педагогіка фізичної культури», «учитель фізичної культури», «майбутній учитель фізичної культури» тощо. Найбільш багатовимірним серед них постає поняття фізична культура. У науково-методичній літературі його найчастіше визначають як складову загальної культури суспільства, спрямовану на зміцнення здоров’я та розвиток фізичних, морально-вольових і інтелектуальних здібностей людини з метою гармонійного формування особистості [73; 160]. Сучасні автори розглядають теорію фізичної культури як динамічну систему з власними внутрішніми та зовнішніми закономірностями розвитку [73]. Н. Степанченко встановила, що термін *фізична культура* вперше використовувався на Правобережній Україні у 1910 р., поєднуючи ідеї фізичного виховання, розвитку та освіти [160, с. 68]. Авторка простежила еволюцію навчальної дисципліни «Фізична культура» від другої половини XVIII ст. до сьогодення, показавши, як зміст професійної

підготовки фахівців галузі зазнавав системних трансформацій і вказавши, що нині ця підготовка переживає черговий етап модернізації [160, с. 68-72].

У своїй роботі ми спираємося на нормативне визначення фізичної культури, подане у ст. 1 Закону України «Про фізичну культуру і спорт». Згідно з ним, фізична культура – це цілеспрямована діяльність суб'єктів сфери фізичної культури й спорту, спрямована на забезпечення рухової активності населення задля гармонійного, передусім фізичного, розвитку особистості та формування здорового способу життя. Закон вирізняє три її провідні напрями: фізичне виховання різних груп населення, масовий спорт і фізкультурно-спортивну реабілітацію [43].

У педагогічній традиції *фізкультурну освіту* розглядають як педагогічно організований процес оволодіння способами керування власною руховою активністю, що забезпечує здатність до ефективної життєдіяльності та сприяє цілісному розвитку особистості (фізичному, інтелектуальному, моральному й естетичному) [49; 113].

У нашому дослідженні поняття фізичне виховання і фізична підготовка тлумачаться в нормативно-правовому полі, з урахуванням вимог законодавства у сфері загальної середньої освіти та фізичної культури і спорту. У нашому дослідженні поняття фізичне виховання і фізична підготовка тлумачаться в нормативно-правовому полі, з урахуванням вимог законодавства у сфері загальної середньої освіти та фізичної культури і спорту [42; 43]. Відповідно до Закону України «Про фізичну культуру і спорт» (ст. 1) фізичне виховання різних груп населення визначено як напрям фізичної культури, спрямований на набуття особою знань і вмінь, необхідних для всебічного розвитку, оздоровлення та готовності до професійної діяльності й активної участі в суспільному житті. Фізична підготовка розглядається як систематичний процес удосконалення рухових якостей та працездатності, що забезпечує оптимальний рівень функціональних можливостей організму [43].

Термін фізкультурна (фізична) освіта використовуватимемо у значенні, запропонованому О. Безкопильним, – це складова педагогічного процесу з

фізичного виховання, яка сприяє формуванню життєво необхідного фонду рухових умінь і навичок учнів та засвоєнню теоретико-методичних знань про закономірності фізичного вдосконалення й оздоровлення людини [8, с. 63]. Базовим є й поняття педагогіка фізичної культури, яке трактують як науку про закономірності фізичного розвитку молодого покоління й управління цим процесом відповідно до його можливостей та суспільних потреб [113, с. 8].

Щоб продовжити аналіз професійної підготовки МУФК у вітчизняному науковому просторі, зупинимося на нормативно-правовому та науковому наповненні категорій «педагогічний працівник», «педагог», «учитель», «учитель фізичної культури» й «майбутній учитель фізичної культури – МУФК». Відповідно до ст. 24 Закону України «Про освіту», педагогічний працівник – це особа з високими моральними якостями, яка має педагогічну освіту та/або професійну кваліфікацію, належний рівень фахової підготовки, успішно здійснює педагогічну діяльність і може виконувати свої обов'язки за станом здоров'я [41]. У «Українському педагогічному енциклопедичному словнику» С. Гончаренка педагог визначений як фахівець, чия професійна діяльність охоплює навчання, виховання та наукову працю [26, с. 250]. Н. Гузій уточнює, що сутність педагогічної професії полягає у володінні мистецтвом формування особистості іншої людини засобами власного фаху, водночас звертаючи увагу на розбіжності між поняттями «учитель», «вихователь» і «педагог», які впливають на трактування професіоналізму вчителя [115]. У лексикографічних джерелах поняття «учитель» тлумачиться, по-перше, як фахівець, який навчає і викладає навчальний предмет у закладі освіти, а по-друге, як людина-авторитет у певній галузі, що передає іншим досвід і знання та слугує прикладом [19]. Відповідно до урядового Переліку посад, учителі всіх спеціальностей, зокрема й учителі фізичної культури, належать до категорії педагогічних працівників [127]. Формування професійних кваліфікацій ґрунтується на компетентностях, закріплених у професійних стандартах. Затверджені Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України стандарти охоплюють посади

«вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «вчитель закладу загальної середньої освіти» та «вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». Узагальнена назва професії – вчитель, а типова посада – педагогічний працівник: вчитель. Згідно з Професійним стандартом, місія вчителя полягає в організації навчально-виховного процесу під час здобуття учнями повної загальної середньої освіти через формування ключових компетентностей і світогляду на основі загальнолюдських та національних цінностей, а також у розвитку інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, необхідних для успішної самореалізації та подальшого навчання [129]. Конкретизуючи дефініцію вчителя фізичної культури, Л. Іванова розглядає його як особистість, професійно підготовлену до викладання предмета «Фізична культура» та ефективного провадження фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями [48; 49].

Проблематика професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури, фізичного виховання та підготовки до роботи у сфері фізичної реабілітації має значний ступінь наукової розробленості, що підтверджує аналіз дисертаційних досліджень, систематизованих у додатку Г. У цих працях розкрито теоретико-методичні засади, зміст, педагогічні умови, моделі та технології відповідної підготовки. Водночас питання підготовки майбутніх учителів фізичної культури саме до застосування гейміфікації в освітньому процесі потребує окремого теоретичного обґрунтування й експериментальної перевірки.

У науковій літературі термін МУФК трактується здебільшого узгоджено. В. Дручик розглядає його як студента педагогічного ЗВО, який протягом установленого навчального строку здобуває кваліфікацію, що дає змогу ефективно організовувати фізичне виховання школярів [35, с. 15]. О. Атамась акцентує на тому, що такі студенти опановують професійні компетентності, пов’язані з навчанням рухових дій, розвитком фізичних здібностей і оздоровленням учнів [7, с. 15]. І. Гринченко додає мотиваційний аспект і визначає МУФК особистістю, яка свідомо здобуває кваліфікацію в

умовах сучасних педагогічних технологій, аби надалі забезпечувати здоровий спосіб життя школярів [30, с. 85]. Подібну позицію займає й А. Леоненко, підкреслюючи орієнтацію майбутнього вчителя як на масове фізичне виховання, так і на досягнення високих спортивних результатів [65, с. 47].

У нашому дослідженні спиратимемося на визначення Н. Степанченко, яка характеризує МУФК як особистість, що вмотивовано здобуває відповідну кваліфікацію в процесі спеціально організованої навчально-виховної діяльності із використанням новітніх педагогічних технологій у ЗВО, аби в подальшій професійній практиці успішно формувати в учнів фізичну культуру та здоровий спосіб життя [160, с. 241].

Проведений аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчує відсутність єдиного, усталеного тлумачення поняття професійна підготовка МУФК. А. Віндюк і Є. Захаріна наголошують, що вона є не лише базою для розвитку фізичних якостей і формування рухових умінь та навичок, а й ефективним засобом виховання в школярів творчої ініціативи й самостійності – як під час уроків фізичної культури, так і в позаурочній та позашкільній діяльності [21, с. 21]. Л. Сущенко, розглядаючи дану категорію, визначає її як процес реалізації науково й методично обґрунтованих заходів ЗВО, спрямованих на формування протягом навчання такого рівня професійної компетентності майбутнього фахівця, який дає змогу організовувати фізичне виховання різних верств населення й ефективно працювати у всіх ланках фізкультурного руху з урахуванням сучасних вимог ринку праці [166].

У нашому дослідженні ми виходимо з трактування Т. Однолеток і М. Лянного, які розглядають професійну підготовку МУФК як складну багатовимірну систему, спрямовану на набуття й розвиток рівня компетентності, достатнього для продуктивної професійної діяльності як у процесі навчання у ЗВО, так і під час практичної роботи [107, с. 108]. Автори виокремлюють три змістові перспективи цього процесу:

- *з позиції організаторів:* створення науково-педагогічними працівниками умов для цілеспрямованого формування професійної компетентності та готовності студентів до фахової діяльності;

- *з позиції студентів:* досягнення ними такого рівня підготовленості, який гарантує виконання професійних функцій за призначенням;

- *як результат:* реальна готовність випускника до здійснення професійної діяльності [107, с. 108].

Поєднуючи це бачення з концепцією Н. Степанченко, яка трактує професійну підготовку вчителя фізичного виховання як цілісну систему професійно-педагогічної освіти, що інтегрує духовне, фізичне й моральне виховання, мету, завдання, зміст, методи, засоби та критерії результативності [160, с. 10], підкреслюємо необхідність комплексного підходу до розв'язання актуальних проблем підготовки фахівців галузі «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» в умовах сучасних цивілізаційних і парадигмальних трансформацій.

Ефективне формування професійно-педагогічної компетентності, готовності до розв'язання соціально-виховних завдань і розвитку педагогічної майстерності майбутніх учителів, за Н. Степанченко, можливе за умови цілеспрямованого створення інноваційного освітнього середовища. Таке середовище вирізняється відкритістю й автономністю, інформаційною насиченістю та інтегративністю, гнучкістю й синхронізованістю, мотивогенністю та професійно-педагогічною спрямованістю, інтерактивністю, багатовекторністю, імерсивністю та креативністю. Дослідниця підкреслює, що подібні умови підвищують пізнавальну активність студентів, розвивають їхнє креативне мислення й професіоналізм, сприяють опануванню інноваційних технологій фізичного виховання та формуванню компетентностей педагога-науковця і педагога-новатора [160, с. 10]. Історичну еволюцію підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту у ХХ ст. докладно проаналізовано у монографії Л. Сущенко. Авторка виокремлює шість етапів розвитку цієї підготовки й робить важливий висновок: у

радянський період спеціалізовані виші України переважно орієнтувалися на підготовку висококваліфікованих тренерів, що спричинило певну прогалину в забезпеченні кадрів для фізкультурно-оздоровчої, рекреаційної та туристичної сфер [165, с. 182].

Учені та практики послідовно підкреслюють нагальність оздоровлення нації та особливу соціальну місію вчителя фізичної культури в цьому процесі. Наприкінці 1990-х років у фаховому середовищі (на круглому столі «Фізичне виховання шкільної України») було зафіксовано тривожні тенденції, зокрема щорічне скорочення кількості здорових дітей і зниження їх працездатності, а також окреслено напрями модернізації підготовки фахівців фізичного виховання [179]. Узагальнюючи ці матеріали, Н. Мацкевич акцентувала на необхідності оновлення напрямків професійної підготовки майбутніх фахівців [88]. У сучасних дослідженнях ці виклики отримали методологічне продовження: акцент переноситься з констатації проблем здоров’я на визначення підходів і принципів оновлення професійної підготовки майбутніх фахівців у цій галузі, зокрема щодо опанування інноваційних видів рухової активності як ресурсу підвищення мотивації, варіативності та індивідуалізації освітнього процесу [6].

Для обґрунтування власного дослідницького фокуса важливо було визначити, які напрями дисертаційних розвідок у сфері підготовки МУФК є домінантними, а які недостатньо представленими. Для цього нами проаналізовано дисертаційний масив 2002–2026 рр. Комплексний аналіз дисертаційних досліджень з проблематики професійної підготовки МУФК, здійснений Д. Бермудес [10], засвідчив наявність п’яти провідних векторів наукового пошуку:

1. Генеза підготовки вчителів фізичної культури у зарубіжних країнах.
2. Проблеми професійної освіти фахівців фізичної культури, фізичної реабілітації та спорту.
3. Загальні питання підготовки МУФК.

4. Підготовка до конкретних видів професійної діяльності (методична, організаторська, інноваційна тощо).

5. Підготовка до оздоровчої роботи в ЗЗСО.

Спираючись на реєстр дисертаційних досліджень, укладений Д. Бермудес [10, с. 257-261], нами розширено дисертаційний масив 2002-2026 рр. іншими релевантними дослідженнями, що розкривають конкретні змістові напрями й види діяльності у професійній підготовці МУФК, а також здійснено його систематизацію за провідними змістовими кластерами. Бібліографічний реєстр проаналізованих дисертаційних досліджень подано в додатку Г.

Опрацювання дисертаційного масиву, систематизованого в додатку Г, дало змогу виокремити п’ять ключових кластерів сучасних наукових розвідок щодо професійної підготовки МУФК: дидактико-методичний, особистісно-професійний, професійно-технологічний, самоорганізаційний та оздоровчий. Їх узагальнене структурне представлення подано на рис. 1.2.

Перший – дидактико-методичний кластер, у межах якого досліджуються питання формування професійної й методичної компетентності МУФК, використання педагогічних ситуацій, реалізації міжпредметних зв’язків, організації педагогічної практики, застосування диференційованого підходу, організації групової взаємодії учнів і фізкультурно-спортивної діяльності в ЗЗСО.

Другий – особистісно-професійний кластер, що охоплює дослідження, пов’язані з розвитком особистісних і професійно значущих якостей МУФК, їхньої професійної культури, суб’єктності, педагогічної майстерності, комунікативних умінь, морально-ціннісної та патріотично-виховної готовності.

Третій – професійно-технологічний кластер, у якому зосереджено увагу на формуванні базових, фахових і функціональних компетентностей МУФК, оволодінні спеціальними знаннями й технологіями професійної діяльності, зокрема інформаційними технологіями, інклюзивним і змішаним навчанням, профільним навчанням, основами безпеки життєдіяльності, біомеханікою,

варіативними модулями фізичної культури, національними засобами фізичного виховання та засобами народного хореографічного мистецтва.



Рис. 1.2. Ключові кластери сучасних наукових розвідок професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури

Четвертий – самоорганізаційний кластер, що репрезентує дослідження пов'язані з організацією самостійної роботи студентів, професійною самоорганізацією, самовдосконаленням, дослідницькою діяльністю та здатністю МУФК організовувати позааудиторну, дозвіллєву, туристсько-краєзнавчу, анімаційно-гурткову, фізкультурно-масову й спортивно-анімаційну діяльність учнів.

П'ятий – оздоровчий кластер, який об'єднує наукові розвідки, присвячені формуванню валеологічних знань, вихованню здорового способу життя учнів, підготовці МУФК до оздоровчої роботи, упровадженню технологій оздоровчого фітнесу, здоров'язбережувальних технологій,

організації фізкультурно-оздоровчого середовища ЗЗСО та формуванню соціального здоров'я учнів.

Узагальнення зазначених кластерів засвідчує, що проблема професійної підготовки МУФК досліджувалася в дидактико-методичному, особистісно-професійному, професійно-технологічному, самоорганізаційному та оздоровчому аспектах. Водночас підготовка МУФК саме до застосування гейміфікації в освітньому процесі не була предметом окремого системного дослідження, що підтверджує наявність відповідної наукової прогалини.

Виокремлені кластери наукових розвідок узгоджуються з вимогами чинних стратегічних і програмних актів, що регулюють підготовку педагогічних кадрів і розвиток фізкультурної освіти. До них належать базові закони України («Про освіту» (2017) [41], «Про вищу освіту» (2014) [40], «Про повну загальну середню освіту» (2020) [42], «Про фізичну культуру і спорт» [43]) та низка галузевих документів і державних стратегій: Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 р. (2019) [133], Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр. (2022) [132], Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» (2016–2017) [128; 131], професійний стандарт «Вчитель закладу ЗСО» (2020) [129], Державна цільова соціальна програма розвитку фізичної культури і спорту до 2025 р. (2017) [125] та Концепція Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2030 року (2025) [126; 130] тощо.

Визначальним для оновлення змісту підготовки майбутніх учителів є Концепція НУШ, яка задає компетентнісну рамку для освітніх програм, зокрема й з фізичної культури, та конкретизує очікувані результати навчання [128; 131]. У цьому контексті МУФК мають не лише опанувати зміст фахових дисциплін, а й бути здатними цілеспрямовано формувати в учнів ключові компетентності НУШ: вільне володіння державною мовою (і, за потреби, рідною); спілкування іноземними мовами; математичну компетентність; компетентності у природничих науках і технологіях; інформаційно-цифрову

компетентність; уміння вчитися впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності; підприємливість і фінансову грамотність; культурну обізнаність і мистецьку творчість; екологічну грамотність і здорове життя (зокрема фізичну культуру та безпеку). Отже, нормативно-правова база не лише підтверджує актуальність комплексного вдосконалення професійної підготовки МУФК, а й визначає конкретні компетентнісні орієнтири, яких має досягти бакалавр-фізкультурник у процесі навчання у ЗВО. Зазначені орієнтири співвідносяться і з положеннями «Педагогічної Конституції Європи» (ст. 6.2), де окреслено ключові вміння вчителя XXI століття: комунікативні, ціннісно-самоідентифікаційні, справедливісні, лідерські, дослідницько-аналітичні, здатність до навчання впродовж життя та емпатійність як уміння розуміти й підтримувати здобувача освіти [114, с. 114].

Порівняльний аналіз, здійснений О. Самодумською, засвідчив зміщення акцентів у документі «Ключові компетентності для навчання протягом життя» (ЄС, 2018) порівняно з редакцією 2006 р.: у сучасній версії компетентності інтерпретуються як узагальнений опис кваліфікаційного рівня, що відображає комплексні властивості особистості незалежно від галузі знань і покликаний забезпечувати життєву успішність та професійну мобільність [149, с. 225-226].

Гармонізація українських стандартів із європейськими підходами, діяльність Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, а також розширення академічної й фінансової автономії ЗВО сприяють диверсифікації та інноваційному оновленню підготовки МУФК. Зростання попиту на вищу освіту, прагматизація її цілей, активне застосування цифрових технологій і маркетингових підходів у діяльності університетів стимулюють пошук нових методів, форм і моделей організації професійної підготовки МУФК.

Відповідно, якісна підготовка МУФК є одним із пріоритетів модернізації університетів у контексті їхньої автономії. Уже на бакалаврському рівні студенти мають опанувати компетентності, що забезпечують здатність: досягати предметних результатів з фізичної культури і спорту; вибудовувати

взаємодію з учнями у форматі спільного цілевизначення; ухвалювати педагогічні рішення щодо мотиваційних і соціально-виховних завдань; впливати на індивідуальні та командні результати; підтримувати особистісний розвиток і саморозвиток школярів у різних сферах – від освіти й спорту до культури та мистецтва.

Розширена автономія ЗВО відкриває можливість створювати локальні умови, що підвищують ефективність підготовки МУФК: упроваджувати інноваційні технології у фахові дисципліни, застосовувати інтерактивні методи навчання, пропонувати студентам широкий спектр варіативних освітніх траєкторій, формувати професійну позицію та розвивати особистісно значущі риси майбутнього педагога-фізкультурника.

У межах зазначеної проблематики нами виокремлено концептуальну систему пріоритетних напрямів професійної підготовки МУФК, що узагальнює результати аналізу ключових кластерів сучасних досліджень і вимог нормативно-програмної бази [83]. Під цією системою розуміємо інтегрований набір змістових орієнтирів підготовки бакалавра, який задає практико-зорієнтовані акценти освітнього процесу та спрямовує його на інноваційність, розвиток творчого потенціалу й результативність майбутньої професійної діяльності.

Поряд з обов'язковими результатами, закладеними в освітніх програмах, запропонована система передбачає формування готовності МУФК до:

– *здоров'язбережувальної поведінки* як компонента культури здоров'я, що ґрунтується на знаннях, цінностях, емоційно-вольовому досвіді й уміннях практично їх реалізовувати;

– *корекційно-оздоровчої діяльності*: використання засобів фізичного виховання та спортивно-тренувальної роботи на основі діагностико-методичних знань і організаторських умінь;

– *самоменеджменту та професійної самооцінки*: критичного оцінювання власних можливостей, управління професійним зростанням і самопрезентації, зокрема у контексті популяризації обраного виду спорту;

– *розвитку особистісно-професійних якостей*: стресостійкості, соціальної сміливості, громадської активності тощо;

– *конструктивної комунікації*: безконфліктної взаємодії з усіма суб'єктами освітнього процесу, участі у фахових дискусіях та врегулювання конфліктів;

– *безперервного професійного вдосконалення*: використання інформаційного середовища й цифрових ресурсів для оновлення знань і навичок;

– *ігрової діяльності та гейміфікації*: планування, реалізації, стимулювання та аналітичного оцінювання навчального процесу із застосуванням ігрових конструктів задля підвищення мотивації та результативності учнів.

Структурне узагальнення пріоритетних напрямів професійної підготовки МУФК подано на рис. 1.3. Запропонована система пріоритетних напрямів окреслює стратегічні орієнтири, на які можуть орієнтуватися ЗВО, переосмислюючи зміст, методи й технології професійної підготовки МУФК.

Подальші дослідження у цій роботі присвячені саме останньому з окреслених напрямів – гейміфікації. Сучасні ЗВО створюють специфічне інформаційне освітнє середовище, яке, за належної організації навчального процесу, трансформує характер навчання: зменшує частку репродуктивної діяльності викладача, посилює складники дослідження, експерименту та творчості студентів і, таким чином, забезпечує передумови якісної професійної підготовки МУФК. У такому середовищі гейміфікація посідає провідне місце.

Гейміфікація в освіті – це інтеграція елементів ігрового дизайну та ігрового досвіду у навчальний процес [214, с. 155]. До базового категоріального апарату гейміфікації нами віднесено [214, с. 167]: *неігровий контекст*: тематика й цілі навчання, структура модулів, результати та сертифікація; *ігрові компоненти*: бали, рівні, бейджі, рейтинги тощо; *ігрова механіка*: правила, алгоритми, нарахування винагород, зворотний зв'язок;

ігрова динаміка: суперництво, співпраця, прогрес, несподіванка; *типологія учасників*: гравці, учасники, орієнтовані на досягнення, соціально орієнтовані учасники, дослідники тощо.



Рис. 1.3. Пріоритетні напрями професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури

На підставі аналізу наукових підходів до застосування гейміфікації в освітньому процесі ключові особливості ефективної гейміфікації в підготовці МУФК нами узагальнено так [82, с. 70–71]:

1. *Повна інтеграція ігрових механік.* Ігрові компоненти мають пронизувати всі етапи навчального процесу – від мотиваційного вступу до підсумкового оцінювання. Це стосується рівнів, етапів, стрічок прогресу, таблиць лідерів, бейджів і нагород, які узгоджуються з цілями, змістом і результатами затвердженої освітньої програми.

2. *Чіткі правила гри.* Студентам слід запропонувати логічні, послідовні й зрозумілі правила опанування курсу, що визначають рамки змагальної активності та задають прозорі критерії досягнення навчальних результатів.

3. *Сюжетно-образний супровід.* Курси доцільно вибудовувати навколо історій, легенд або метафор, які підсилюють відчуття причетності до професійної спільноти, сприяють емоційному залученню та стимулюють особистісне й професійне зростання студентів.

4. *Естетика ігрового дизайну.* Візуальна та графічна стилістика повинна підтримувати ігрову атмосферу, особливо в онлайн-середовищі, водночас може бути адаптована й до аудиторних форматів.

5. *Безперервний вимірюваний зворотний зв'язок.* Система балів, прогрес-барів і коротких діагностичних тестів дає можливість своєчасно коригувати навчальну траєкторію й гарантує досягнення як проміжних, так і кінцевих цілей.

6. *Урахування поколіннєвих особливостей* (за У. Штраус і Н. Хаув) [228]. Дизайн має відповідати характеристикам поколінь XYZ та Alpha: паралельне онлайн- і офлайн-спілкування, пріоритет візуального контенту, багатозадачність, швидкий пошук інформації, потреба у високій мотивації та коротких циклах уваги. Майбутній учитель має опанувувати гейміфіковані інструменти з урахуванням особливостей аудиторії покоління Alpha.

7. *Цифрова платформа-орієнтованість.* Необхідно створити умови, за яких студенти навчаться використовувати сервіси та платформи з вбудованими елементами гейміфікації (Coursera, Codecademy, Motion Math, Mathletics, Spongelab, Foldit, Radix, MinecraftEdu, Classcraft тощо) і переносити здобутий досвід у шкільну практику.

Попри очевидний потенціал, гейміфікація поки що впроваджена в професійну підготовку МУФК нерівномірно. На заваді стоїть низка чинників:

– техніко-технологічні бар'єри (обмежене або застаріле програмне забезпечення й матеріальна база окремих педагогічних ЗВО);

– інституційна роз'єднаність (відсутність системної співпраці університетів зі спеціалізованими дослідницькими центрами гейміфікації);

– кадрова проблема (недостатній рівень цифрово-педагогічної компетентності викладачів);

– мовна складність (англомовний інтерфейс більшості освітніх платформ);

– методичні труднощі (брак готових сценаріїв інтеграції ігрових механік і значні часові затрати на модернізацію курсів).

Узагальнення цих особливостей засвідчує потребу цілеспрямованих досліджень, що мають окреслити ефективні моделі та алгоритми гейміфікованої підтримки підготовки МУФК. Очевидно, що саме гейміфікація здатна підвищити мобільність і динаміку навчального процесу, посилити залученість студентів, зміцнити їхню мотивацію й, у підсумку, збільшити ймовірність успішного досягнення цілей професійної підготовки.

Отже, аналіз вітчизняного наукового та нормативно-правового дискурсу засвідчує, що професійна підготовка МУФК у ЗВО розглядається як багаторівнева система, нормативно окреслена законами України та стратегічними/програмними документами у сферах освіти й фізичної культури і спорту та зорієнтована на компетентнісні результати НУШ і європейські підходи до навчання впродовж життя. Узагальнення дисертаційних і наукових джерел 2002-2024 рр. дозволило структурувати тематичний простір досліджень у вигляді п’яти кластерів (дидактико-методичного, особистісно-професійного, професійно-технологічного, самоорганізаційного та оздоровчого), що відображають домінантні акценти й водночас виявляють потребу їх цілісного поєднання у змісті підготовки МУФК.

У цьому контексті гейміфікація розглядається як інструмент педагогічного дизайну, здатний інтегрувати мотиваційні, технологічні та організаційно-методичні рішення у підготовці МУФК. Водночас встановлені бар’єри її впровадження (техніко-технологічні, кадрові, інституційні, мовні та методичні) зумовлюють необхідність науково обґрунтованих педагогічних умов, моделей і алгоритмів системного застосування гейміфікації у фахових дисциплінах і практиках. Саме це визначає подальшу логіку дослідження: від аналізу наявних підходів до теоретичного обґрунтування та

експериментальної перевірки педагогічних умов підготовки МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

1.2. Еволюційні аспекти та сучасні дефініції гейміфікації у вищій освіті: зарубіжний і вітчизняний досвід

Загальний розвиток сфери професійної освіти, яка впродовж кількох десятиліть залишається провідним соціальним інститутом, відповідальним за інноваційний розвиток людини та формування її конкурентоспроможності на ринку праці, вимагає розуміння актуальних організаційних, дидактичних, методичних аспектів.

Вивчення основ гейміфікації у вищій професійній освіті зумовлене низкою чинників, пов’язаних із трансформацією системи вищої освіти:

- реформування всієї системи освіти незалежної України;
- масифікація вищої професійної освіти та зростання попиту на неї;
- прагматизація цілей і цінностей вищої професійної освіти;
- маркетизація, тобто впровадження ринкових відносин у діяльність ЗВО;
- цифровізація (з англ. *digitalization*) як упровадження цифрових технологій у всі сфери життя (комунікація, послуги, бізнес, культура тощо);
- загальна еволюція освітніх парадигм у сучасному науковому дискурсі;
- зміна вимог нового покоління здобувачів вищої освіти до навчального контенту та засобів його ефективного засвоєння;
- потреба викладачів ЗВО у впровадженні привабливих освітніх методик, які майбутні випускники зможуть застосовувати в подальшій професійній практиці тощо.

Із давніх часів ігри та ігрові елементи були частиною освітніх практик. У 1938 році побачила світ праця Й. Гейзинги «Homo Ludens. Досвід визначення ігрового елемента культури» [23]. У ній автор розмірковує про

всеосяжну сутність гри, її універсальне значення для людської цивілізації, а також про ознаки, риси й функції гри. Як сучасний інноваційний інструмент гейміфікація почала формуватися наприкінці XX – початку XXI століття, у першу чергу через стрімкий розвиток цифровізації. З 2010-х років її активно впроваджують у бізнесі та в освіті, зокрема у вищій освіті. Нині гейміфікація беззаперечно належить до провідних трендів організації навчально-виховного процесу в українських закладах освіти.

Більшість зарубіжних досліджень із гейміфікації спираються на філософію гри, аналіз ігрових елементів і механік у бізнесі, а також розглядають особливості її застосування в освіті. Дослідники вважають, що витоки гейміфікації та її сучасні реалізації базуються на філософсько-антропологічних характеристиках гри, яка пронизує всі сфери людської діяльності – від мистецтва до спорту, економіки, політики. Вищезгадана праця Й. Гейзинги [23] присвячена філософсько-історичним роздумам про гру, що «виходить за межі чисто фізичної або чисто біологічної діяльності», про гру, як «особливий вид діяльності», як «соціальну функцію, що проявляє себе у мові, міфах, ритуалах». Автор стверджує, що «людська культура виникає і розгортається в грі» [23], і що гра впливає на культуру, мову, правосуддя тощо. «Вік, щасливіший за наш, набрався якось сміливості й назвав наш вид *Homo Sapiens*. Коли ж із часом ми дійшли до усвідомлення, що, зрештою, не такі ми вже й розумні, як навіював нам вісімнадцятий вік у своєму схилянні перед розумом та в наївній життєрадісності, тоді новочасна мода вибрала для нашого виду слово *Homo Faber* – людина-творець. Але термін *faber*, хоч і не такий сумнівний, як *sapiens*, видається не менш характерним для означення людської істоти, адже й чимало тварин також творці. Проте існує й третя функція, притаманна як людям, так і тваринам, і не менш важлива за розумування й творення. Це – гра. Мені видається, що після *Homo Faber* – і чи не на одному щаблі з *Homo Sapiens* – заслуговує на своє місце в нашій номенклатурі й *Homo Ludens* – людина, що грається» [23, с. 12].

Й. Гейзинга виділяє низку *ознак* гри [23]:

– гра є вільною діяльністю й водночас проявом свободи;

– це «не звичайне» або «реальне» життя;

– гра відрізняється від «звичайного» або «реального» життя місцем, тривалістю, вона «має власну течію та у самій собі»;

– гра встановлює порядок і сама є порядком, потребуючи абсолютного порядку;

– вона не пов’язана з матеріальним інтересом і не повинна приносити прибуток.

Крім того, Й. Гейзинга підкреслює роль повторюваності, напруги, правил і таємничості («секрету»), а також змагальний аспект або елемент представлення чогось у грі. Саме ці ознаки використав Ч. Кунрадт у книзі «Робота як гра» (1985) [197]. Автор досліджував способи підвищення продуктивності праці через ігрові елементи. Ідеї про те, що роботу можна перетворити на гру для мотивування працівників, стали реальністю лише в епоху масштабного розвитку цифрових технологій.

Еволюція сучасного розуміння «гейміфікація» (від англ. «gamification») бере початок у 1980-х роках завдяки грі MUD (Multi-User Dungeon) [216], де кілька користувачів могли взаємодіяти в реальному часі та спілкуватися у чаті. У цьому контексті інформаційно-комп’ютерні технології виступають не просто інструментальним базисом, а інтеграційним середовищем, що дозволяє проектувати інноваційні системи навчання. Впровадження цифрових засобів автоматизує фіксацію ігрових результатів і уможливлює розгортання масштабних гейміфікованих платформ. Історія MUD пов’язана з настільними рольовими іграми, зокрема з Dungeons & Dragons (D&D), які досягли піку популярності після виходу нової версії Advanced Dungeons & Dragons 1977 року. Попередником MUD вважається однокористувацька текстова гра, інтерактивна історія «Colossal Cave Adventure», створена 1975 року спелеологом В. Кроутером для комп’ютера DEC PDP-10. У 1976 році гру

значно розширив Д. Вудс, додавши до неї безліч елементів із Dungeons & Dragons.

Перший європейський MUD створили 1978 року Р. Бартл і Р. Трабшоу в Ессекському університеті на DEC PDP-10. Мета гри полягала в тому, щоб гравець набирав певну кількість очок, що давало йому змогу отримати звання «чарівника». У будні до гри можна було підключатися тільки у визначені години, а у вихідні – цілодобово. Модифікація цієї гри під назвою «MIST» працювала до 1991 року, поки не був списаний комп'ютер, на якому вона була встановлена.

Сам термін «гейміфікація» вперше вжив 2002 року Н. Пілінг для позначення «застосування дизайну прискореного інтерфейсу, схожого на гру, щоб зробити електронні транзакції більш приємними та швидкими» [220]. Він вважав, що чим більше інтерфейс нагадує захоплюючу гру, тим охочіше користувачі його застосовуватимуть, щоб «робити складні речі простими, виразними і практично легкими у використанні». У 2003 р. Н. Пілінг відкрив консалтингову компанію «Conundra Ltd» спеціально для просування товарів народного споживання із застосуванням гейміфікації, проте його ідея не була успішною [220]. Р. Бартл, один із творців європейського MUD, у 2003 році класифікував гравців і запропонував моделі їх використання в гейміфікації [193].

Із 2009 року гейміфікація швидко розвивається завдяки низці успішних практичних прикладів, інтегрованих у бізнес-структури. Класичний приклад – компанія Foursquare (заснована Д. Кроулі й Н. Селвадураєм) [203], яка запустила однойменний місцевий мобільний додаток для пошуку та виявлення різноманітних закладів і нових місць. Механізм соціального додатку Foursquare еволюціонував із додатку Dodgeball, створеного Д. Кроулі у 2000 р. для вузького кола користувачів. Додаток дозволяв «чекінитися» на карті міста, де одночасно були видимі «чекіни» друзів. Таким чином користувачі могли покращувати комунікацію зі своїм оточенням і відкривати для себе нові місця для відпочинку. Користувачі, відвідуючи різні місця, отримували бали, а за

відвідування кількох конкретних локацій їм нараховували велику кількість балів, видавали значки та іноді навіть матеріальні призи. У такий спосіб додаток популяризував концепцію гейміфікованого спільного простору, а також ідею реєстрації (чекінів) у реальному часі. Через певний час сервіс утратив актуальність для користувачів, оскільки різноманітність дій у системі обмежувалася «чекінами» [203].

Г. Зіхерман і К. Каннінгем (2011) у праці «Gamification by Design» [233] представили стратегію інтеграції ігрової механіки в будь-які веб- чи мобільні додатки, орієнтовані на користувачів. Вони показали, як компанії можуть застосовувати гейміфікацію, аби створити незабутній і привабливий досвід для клієнтів [233]. К. Лінехан та ін. (2011) [212] наголошують на практичних і емпірично підтверджених рекомендаціях зі створення навчальних ігор, підкреслюючи мотивувальний потенціал гейміфікації, його зв'язок із академічними досягненнями учнів, а також витраченими на навчання зусилля і час. На думку М. Нельсона (2012), елементи гейміфікації можна простежити ще в СРСР з середини 20-го століття, де працівників мотивували за допомогою змагань, балів та інших ігрових механік – «не покладаючись на грошові стимули капіталістичного ладу… окремі робітники і мануфактури конкурували один з одним за збільшення виробництва, застосовуючи бали та інші елементи гри» [217].

Загальне використання терміна «гейміфікація» активізувалося приблизно з 2010 року, передусім у США, де його поширення спочатку було пов'язане з бізнесовими й маркетинговими практиками, цифровими сервісами та соціальними мережами. На цьому етапі гейміфікація розглядалася переважно як інструмент підвищення залученості користувачів, формування позитивного досвіду взаємодії та стимулювання активності в неігрових середовищах [233].

К. Вербах і Д. Хантер (2012) у праці «For the win: how game thinking can revolutionize your business» [231] проаналізували поняття, структуру, внутрішні та зовнішні процеси гейміфікації в загальному контексті. Автори визначають гейміфікацію як «використання ігрових елементів та ігрових

механік у неігровому контексті» [231, с. 31] Важливим для подальшого розвитку теорії гейміфікації є також запропоноване ними розмежування динаміки, механіки та компонентів гри, що дає змогу аналізувати гейміфікацію як цілісну систему проєктування досвіду користувача:

- *динаміка* (найвищий рівень) охоплює обмеження, прогрес, емоції, історію, взаємини;
- *механіка* є системою правил, що визначають результат взаємодії (змагання, конкуренція, співпраця, виклики, шанси, зворотний зв'язок, отримання ресурсів);
- *компоненти* – це конкретні приклади механік і динаміки (аватари, значки, бали, рівні тощо) [231].

Починаючи з 2012 року, К. Вербахом започатковано викладання на платформі Coursera курсу «Гейміфікація», присвяченого теорії та практиці гейміфікації [230].

Розвиток концептуальної моделі гейміфікації у площині освітнього дизайну здійснив К. Капп у праці «The Gamification of Learning and Instruction» (2012) [207]. На відміну від маркетингово-орієнтованих підходів, автор розглядає гейміфікацію як інструмент інструкційного дизайну, що має спиратися на закономірності навчання, когнітивної обробки інформації та мотивації. К. Капп принципово розмежовує гейміфікацію, ігрове навчання та симуляції, наголошуючи, що ефективність гейміфікованого освітнього середовища визначається не наявністю балів чи бейджів, а узгодженістю механік із запланованими навчальними результатами, зворотним зв'язком, поступовим ускладненням і підтримкою автономії здобувачів освіти. Таким чином, праця Каппа закріплює перехід від опису ігрових елементів до системного педагогічного проєктування. Х. Гербер (2014) застерігає, що для дієвості гейміфікації в освітній галузі потрібен спеціальний перегляд і переосмислення її підходів, визначення реальних перспектив і проблем впровадження [204]. І. Капонетто й колеги (2014) проаналізували теорію й практику гейміфікації в освіті, запропонувавши розуміння гейміфікації як

«введення елементів ігрового дизайну та ігрового досвіду у процес навчання» [194, с. 53]. К. Сіборн і Д. Фелс (2015) акцентують на міждисциплінарних аспектах гейміфікації, її різноманітних теоретичних основах і питаннях експериментального дизайну [226]. Д. Кодіш і Г. Равід (2015) [196] доводять, що впровадження ігрових елементів і механік стимулює зацікавленість і створює ефект «занурення», схожий на ігровий. С. Ніколсон (2015) звертає увагу, що найчастіше вживаною комбінацією ігрових компонентів у гейміфікації є PBL – комбінація балів, бейджів і списків лідерів (скорочено від англ. points, badges and leaders – PBL) [218]. А. Ліберот (2015) досліджує психологічний і функціональний вплив ігрових елементів у неігрових контекстах, розмежовуючи «глибоку» та «поверхневу» гейміфікацію з точки зору «механіки й фреймінга та їх психологічної сили» [210]. К. Дічев і Д. Дічева (2017) систематизували проблематику гейміфікації в освіті й наголосили, що емпіричні дослідження щодо розуміння того, які елементи гри та за яких обставин можуть призвести до бажаної поведінки, не є цілком систематизованими [202]. За дослідженням Ф. Ньєто-Ескамеса і М. Рольдан-Тапії (2021) гейміфікація виявилася інноваційною, захопливою та ефективною стратегією надання навчальних матеріалів під час ізоляції, спричиненої пандемією COVID-19, а також забезпечила певну соціальну підтримку студентів [219].

Отже, аналіз зарубіжних джерел дає змогу виокремити кілька етапів становлення гейміфікації, кожен із яких пов’язаний із новими соціокультурними, технологічними й освітніми запитами.

1. ***У середині XX ст.*** постала проблема пояснити всепроникність гри у культурі. Філософсько-антропологічні розвідки Й. Гейзинги окреслили універсальні ознаки гри – добровільність, автономний простір і час, власний порядок, відсутність матеріальної вигоди, і довели, що вона формує мову, право, мистецтво, спорт, політику. Таким чином було закладено теоретичний фундамент майбутньої гейміфікації.

2. ***На межі 1970–1990-х років*** бізнесу знадобився новий спосіб підвищувати продуктивність і мотивацію без додаткових фінансових стимулів. Звідси – ідея Ч. Кунрадта «роботи як гри» та перші текстові багатокористувацькі онлайн-світи MUD, де було апробовано бали, рівні, змагання. Гра вперше почала виконувати утилітарну, а не лише культурну функцію.

3. ***На початку XXI ст.*** стрімка цифровізація поставила запит, як зробити складні електронні сервіси привабливими для користувача. 2002 р. Н. Пілінг увів термін *гейміфікації*, а Р. Бартл класифікував типи гравців. Цей етап зафіксував гейміфікацію як самостійний інноваційний інструмент, що базується на моделі «динаміка – механіка – компоненти».

4. ***З 2010-х років*** проблема утримання масових онлайн-аудиторій і мотивації студентів спричинила масове впровадження гейміфікації в бізнесі й освіті. Практичні кейси Foursquare, Duolingo тощо, курси К. Вербаха на Coursera та рекомендації К. Лінехана, І. Капонетто, К. Сіборна та ін. довели ефективність PBL-комбінації і водночас оголили ризики поверхневої гейміфікації. Пандемія COVID-19 лише підсилила попит на гейміфіковані онлайн-середовища, підтвердивши їхню здатність підтримувати мотивацію й соціальну взаємодію під час дистанційного навчання.

На сучасному етапі поряд з історико-концептуальними підходами вагомого значення набувають узагальнювальні дослідження (метааналіз, інтегративне моделювання), що дозволяють описувати не лише те, що впроваджують, а й які чинники пояснюють прийняття та ефективність гейміфікації.

У мета-аналізі та інтегративній моделі Г. Баптішти й Т. Олівейри (2019) гейміфікацію та серйозні ігри розглянуто як споріднені, але не тотожні підходи, ефективність яких доцільно пояснювати через психологічні предиктори прийняття й наміру використання [192]. На основі узагальнення 54 досліджень автори показують, що ключовими чинниками, які найстабільніше пов’язані з наміром застосовувати гейміфіковані рішення,

виступають ставлення, задоволення та сприймана корисність. Практична цінність цієї праці для педагогічної освіти полягає в тому, що вона переводить дискусію про «цікаво/нецікаво» у вимір передбачуваних механізмів прийняття технології, підсилюючи методологічну потребу вимірювати не лише результати навчання, а й суб'єктивний досвід студентів та їхню готовність надалі застосовувати гейміфікацію у професійній практиці.

Таким чином, шлях гейміфікації простежується від філософського осмислення гри до інструмента підвищення продуктивності, потім до цифрової маркетингової стратегії і нарешті до сучасної освітньої технології. Нині актуальним стає завдання поглиблених досліджень, аби використовувати гейміфікацію в педагогічній освіті не поверхнево, а як системний засіб формування професійної мотивації та компетентностей МУФК. Таку потребу підтверджують новітні систематичні огляди: зокрема, А. Саль-де-Рельяна та та ін. (2025) [223], узагальнивши дослідження гейміфікації у фізичному вихованні підлітків, фіксують переважно позитивні мотиваційні ефекти та потенціал поліпшення соціальної взаємодії й навчального клімату, водночас наголошуючи на неоднозначності результатів щодо навчальних рухових досягнень і залежності ефектів від педагогічного дизайну. У вимірі цифровізації та онлайн-навчання подібну тезу підсилює огляд, який зробили Е. Шімшек і Т. Каракуш Їлмаз (2025) [227]. Він показує, що вплив гейміфікації на результати навчання в онлайн-середовищах істотно варіює залежно від поєднання елементів, тривалості впровадження та контекстних змінних, що зумовлює необхідність чіткого опису програмних рішень і критеріїв оцінювання. Отже, у сучасному науковому дискурсі гейміфікація постає як перспективна, але дизайн-залежна освітня технологія, що потребує методично виваженого впровадження у підготовці МУФК.

Здійснене нами дослідження динаміки гейміфікації у вітчизняній науковій періодиці свідчить, що українські науковці та практики докладно вивчили історію виникнення, поширення й упровадження гейміфікації як загального інноваційного процесу та одного з пріоритетних напрямів розвитку

освіти, зокрема вищої освіти. Починаючи з 2015 року, у вітчизняних наукових періодичних джерелах регулярно з'являються праці, присвячені гейміфікації освітнього процесу. Гейміфікацію називають провідною тенденцією розвитку формальної та неформальної освіти. О. Ткаченко систематизовано понятійний апарат гейміфікації щодо освіти [173]. Авторка аналізує її у двох значеннях:

- *широке*: використання як ігор, так і ігрових технік та ігрових практик з освітньою метою;
- *вузьке*: застосування винятково ігрових технік і механік (ігрова модель, ігровий кодекс, ігровий матеріал) [173].

Щодо формального освітнього простору основна тенденція гейміфікації, на думку О. Ткаченко, полягає у паралельному розвитку й упровадженні нових дидактичних ігор в електронному форматі та власне гейміфікації у вузькому розумінні, тобто застосуванні ігрових технік і механік для навчальних завдань [175]. К. Бугайчук у своєму дослідженні розкриває специфіку гейміфікації у навчальному процесі, окреслює її характерні ознаки й виокремлює відмінності між власне іграми та навчанням, побудованим на ігрових принципах [13]. О. Макаревич трактує гейміфікацію як ключовий чинник підвищення ефективності дистанційного навчання, реалізованого через системи керування навчальним процесом (LMS) [72]. Дослідниця констатує, що однією з головних проблем упровадження таких систем є людський фактор: не всі викладачі та студенти готові працювати у цифровому середовищі. Запровадження ігрових механік (змагальність, призи, логічна структурованість матеріалу тощо) дає можливість водночас мотивувати здобувачів освіти й підтримувати постійний зворотний зв'язок із ними [72]. Л. Сергеєва розглядає гейміфікацію насамперед як інструмент мотивації персоналу [152]. На її думку, впровадження ігрових механік не лише підвищує зацікавленість у діяльності, а й покращує командну комунікацію, допомагає виявляти лідерів, зменшує кількість конфліктів, збільшує загальну продуктивність і стимулює здобувачів до активної навчальної роботи [152].

У 2017–2019 рр. у фахових українських виданнях з'явилася друга хвиля публікацій, присвячених гейміфікації в освіті. Дослідники Л. Бондаренко, В. Бузько, Н. Волик, М. Гришуніна, А. Грузд, О. Захарова, М. Кабанова, О. Карабін, С. Кожушко, Т. Лященко, Є. Новікова, О. Пасічник, С. Переяславська, С. Петренко, В. Пічкур, Н. Потапова, Н. Саєнко, О. Смагіна, О. Тарнопольський, О. Тріщук, Н. Фіголь та інші [12; 14; 45; 54; 71; 110; 117; 118; 122; 146; 169, 177] розглядають гейміфікацію як одну з провідних інноваційних освітніх технологій, що: підвищує мотивацію та залученість здобувачів освіти; слугує дієвим засобом розвитку пізнавальної активності школярів; формує сучасний імідж і конкурентоспроможність національної системи освіти. Особливу увагу проблемі надання якісних освітніх послуг приділяють О. Захарова та А. Грузд [45]. На основі порівняльного аналізу традиційних та гейміфікованих підходів до організації занять вони: окреслюють правила конструювання ігрового механізму в курсі; описують етапи ігрового проходження, бонусні програми, системи відстеження прогресу; формулюють вимоги до впровадження гейміфікації та типові помилки; визначають її переваги (зростання мотивації, зворотний зв'язок у реальному часі, бюджетність) і можливі ризики (поверхневий характер, ризик зниження навчальної глибини). Учені доходять висновку, що для ЗВО України гейміфікація є перспективним і відносно маловитратним інструментом підвищення якості навчального процесу та зміцнення їхньої конкурентної позиції. О. Тріщук, Н. Фіголь і Н. Волік підкреслюють, що гейміфікацію відрізняє спрямованість учасників на досягнення конкретної, пов'язаної з їхньою діяльністю мети, а не на «гру заради самої гри» [177, с.74].

У ті ж роки з'являються публікації, де обговорюється етимологічна й термінологічна варіативність: гейміфікація, ігрофікація, геймізація. Зокрема, Н. Потапова вказує, що всі ці слова позначають використання ігрових елементів і механік у неігрових контекстах задля досягнення освітніх цілей, і підкреслює потребу унормування термінів [122]. Авторка також пропонує розширити гейміфікований інструментарій завдяки техніці *бриколажу* –

залученню до навчальної гри будь-яких доступних предметів і матеріалів, первісно не призначених для освітніх цілей. Це запозичене з соціальної філософії поняття передбачає творче переосмислення наявних ресурсів для конструювання нових дидактичних засобів. Використання бриколажу, на думку дослідниці, сприяє розвитку критичного мислення та креативності майбутніх педагогів [122, с. 211].

У сучасних умовах цифровізації гейміфікація дедалі активніше розглядається у вітчизняному науковому дискурсі як перспективний підхід до організації освітнього процесу в ЗВО. У працях українських дослідників 2020–2025 рр. проаналізовано її дидактичний, мотиваційний, технологічний і професійно-орієнтований потенціал у різних галузях підготовки здобувачів освіти [3; 17; 28; 29; 39; 44; 46; 50; 55; 64; 70; 92; 94–98; 121; 140; 145; 150; 157; 185; 224; 225]. Узагальнення цих джерел свідчить, що використання ігрових механік у неігрових освітніх контекстах може підвищувати мотивацію, посилювати залученість студентів, сприяти формуванню професійних компетентностей і оновлювати методичний інструментарій вищої школи.

О. Анічкіна розглядає гейміфікацію як один із ключових викликів сучасної хімічної освіти, що вимагає від викладача змінити традиційні підходи й переорієнтувати навчання на інтерактивно-ігровий формат [3]. К. Мехед і Н. Філон, спираючись на опитування здобувачів ІТ-спеціальностей, доводять, що використання ігрових механік створює для педагога можливість піднятися на якісно новий рівень професійної майстерності у цифровому середовищі, зрозумілому й комфортному для сучасної молоді [92]. Практичні аспекти впровадження гейміфікації у фахові дисципліни розкрито у працях Г. Мицик [95], Н. Постернак [121]. Дослідники демонструють можливості використання вебплатформ LearningApps, Wordwall, Baamboozle, Quizlet, Kahoot та інших цифрових інструментів у процесі викладання професійно орієнтованих курсів, зокрема «Логопедії», «Спеціальної дошкільної педагогіки» та медичної біохімії. Такі вправи застосовуються для актуалізації, узагальнення й рефлексії навчального матеріалу, організації фронтальної та командної роботи, а також

залучення студентів до створення власних навчальних завдань. Це сприяє розвитку професійного мислення, умінь аналізувати, порівнювати, класифікувати й аргументувати педагогічні або фахові рішення [95; 121].

У контексті дистанційної освіти О. Цуранова розгляда гейміфікацію як технологію, що в умовах цифровізації та поширення дистанційного навчання дає змогу підвищувати мотивацію й залученість здобувачів освіти [185]. Автор систематизує основні елементи гейміфікованого навчання, зокрема бали, бейджі, таблиці лідерів, діаграми прогресу, графіки виконання, квести, рівні, аватари та нагороди [185]. Близькі підходи до осмислення гейміфікації як інноваційного мотиваційного інструменту в умовах модернізації освітнього процесу простежуються також у працях В. Мороза, А. Терещенка [96] та О. Решоти [140].

Для практичної реалізації компонентів гейміфікації в цифровому освітньому середовищі дослідники звертають увагу на різні типи сервісів і платформ, функціональні можливості яких підтримують інтерактивність, змагальність, візуалізацію прогресу, миттєвий зворотний зв'язок і персоналізацію навчання [46; 96; 117; 185]. До них належать середовища для опанування алгоритмізації й програмування з елементами гри (Alice, Scratch, CodeSchool), цифрові ресурси для вивчення окремих дисциплін через ігрові завдання та змагання (MotionMathGames, Mathletics, Spongelab, LinguaLeo), платформи для створення інтерактивних вікторин, тестів і опитувань (Kahoot!, LearningApps, Wordwall, Quizizz), а також симуляційні та рольові середовища для моделювання навчального контенту й командної взаємодії (Minecraft Education, Classcraft). Застосування зазначених платформ сприяє підтримці мотивації, підвищенню залученості здобувачів освіти та формуванню професійних і міжпредметних компетентностей у цифровому освітньому середовищі [46; 96; 117; 185]. У цьому контексті Т. Зінов'єва уточнює, що гейміфікованість онлайн-платформи визначається не самим фактом використання цифрового сервісу, а наявністю цілеспрямовано вбудованих ігрових елементів і механік, які підтримують навчальну діяльність: візуалізації

прогресу, системи досягнень, рейтингів, рівнів, коротких циклів зворотного зв'язку, мікрозавдань і соціальної взаємодії [46]. Така архітектура платформи робить навчальну траєкторію більш прозорою для здобувача освіти, забезпечує регулярне підкріплення його навчальної активності й посилює мотиваційний потенціал цифрового освітнього середовища [46].

Необхідність урахування поколінневих характеристик здобувачів освіти у підготовці майбутніх учителів до застосування гейміфікації ґрунтується на тому, що гейміфікація функціонує як мотиваційно-ціннісна модель організації діяльності. У межах поколінневого підходу, представленого у праці В. Штрауса і Н. Хоу [228], підкреслюється, що різні покоління формуються в неоднакових соціокультурних і технологічних умовах, а отже, можуть по-різному сприймати освітні стимули, способи комунікації та форми залучення. Для гейміфікації це має принципове значення, оскільки вона апелює до таких стимулів, як визнання, швидкий зворотний зв'язок, прогресія, соціальне порівняння та участь у цифровому середовищі. Як показують Є. Ромат та Ю. Білявська, покоління Z характеризується орієнтацією на інтерактивність, миттєву реакцію системи, візуалізацію результатів, гейміфіковані формати взаємодії та цифрову комунікацію [142]. Для цього покоління природними є багатозадачність, фрагментарне сприйняття інформації, очікування швидкого підтвердження досягнень і соціального визнання. Відтак інструменти гейміфікації (бали, бейджі, рівні, рейтинги, прогрес-бари) можуть розглядатися не лише як декоративні елементи, а як механізми підтримання внутрішньої й зовнішньої мотивації здобувачів освіти [142].

С. Переяславська й О. Смагіна розглядають можливості впровадження гейміфікації у підготовку майбутніх учителів і описують авторський курс «Гейміфікація в навчальному процесі школи» для магістрів спеціальності 014 «Середня освіта» за спеціалізаціями «Інформатика», «Фізика», «Математика» [117]. Метою курсу визначено подальший розвиток цифрової компетентності майбутніх учителів, формування навичок креативного мислення та здатності проєктувати гейміфіковані підходи для організації шкільного навчання [117].

Дослідження О. Самодумської, І. Зарішняк, Г. Тарасенко, С. Бучацької, І. Будась та І. Трегубенко присвячене застосуванню гейміфікації у практиках неформальної освіти дорослих [225]. Автори екстраполюють досвід університетської гейміфікації на діяльність українських центрів освіти дорослих і показують, що ігрові механіки можуть підвищувати залученість слухачів, активізувати їхню участь у навчальній взаємодії та підтримувати мотивацію до безперервного навчання [225]. Окремий напрям досліджень становить професійно-педагогічна підготовка здобувачів вищої освіти із застосуванням елементів гейміфікації. У праці О. Самодумської, Т. Пушкарьової, О. Гриценко, М. Загорулько та І. Пшеничної представлено програму такої підготовки, у якій ігрові елементи розглядаються як допоміжний ресурс оновлення методичного арсеналу викладача, посилення мотиваційного складника навчання та інтеграції навчального змісту з цілями професійної підготовки [224]. Узагальнений погляд на застосування гейміфікації у вищій школі та її дидактичний потенціал подано у працях М. Імерідзе та співавт. [50], О. Саган [145], Г. Скасків [157], С. Толочко [176]. У цих дослідженнях гейміфікація розглядається як інструмент активізації пізнавальної діяльності, підвищення мотивації здобувачів освіти та оновлення методичного інструментарію викладача. Особлива увага приділяється варіативності гейміфікованого навчання: можливості змінювати умови, завдання, етапи, сюжети й ролі навчальних ігор відповідно до змісту дисципліни, рівня підготовленості та пізнавальних уподобань здобувачів освіти. Окремий напрям аналізу становлять цифрові сервіси й мобільні застосунки, що забезпечують організацію гейміфікованого навчання у фаховій передвищій та вищій освіті [157; 176].

У сучасних українських дослідженнях гейміфікація розглядається як складова педагогічного дизайну та інструмент цифрової трансформації освітнього процесу в ЗВО [15; 94; 157; 171]. Науковці зосереджуються на уточненні її змісту, зокрема ігрових компонентів, механік і динамік, визначенні педагогічних умов результативного впровадження, а також на

аналізі впливу гейміфікованих практик на мотивацію, залученість і навчальні результати здобувачів освіти [4; 94; 157; 171]. Виразною є тенденція до розширення прикладних досліджень у різних напрямах професійної підготовки, зокрема в умовах дистанційного, змішаного та цифрово опосередкованого навчання [94; 171]. Отже, український науково-педагогічний дискурс поступово переходить від описового представлення гейміфікації до її теоретико-методичного й технологічного осмислення як ресурсу оновлення освітнього процесу та підвищення якості професійної підготовки.

Проведений аналіз української наукової періодики дав підстави сформулювати такі узагальнення щодо еволюції поглядів на гейміфікацію у вищій школі:

а) тематичні публікації, що системно висвітлюють гейміфікацію освітнього процесу, з'являються у вітчизняних журналах від 2014–2015 рр.;

б) у 2017–2019 рр. дослідники докладно окреслили сутність, тенденції та пріоритетні напрями використання ігрових механік у національній системі освіти, зокрема у ЗВО;

в) статті 2020–2025 рр. демонструють фаховий консенсус: гейміфікація сприймається як провідний тренд організації навчально-виховного процесу у вищій школі;

г) нині триває активне напрацювання методичного інструментарію, що забезпечує практичне впровадження ігрових конструктів у навчальні курси різних спеціальностей.

Стрімка цифровізація суспільства зумовила незворотність цих зрушень. ЗВО покликані шукати нові педагогічні підходи, які відповідають потребам покоління цифрових здобувачів. Саме гейміфікація постає одним із найбільш перспективних шляхів підвищення якості та конкурентоспроможності освітніх послуг.

Узагальнюючи зарубіжний і вітчизняний досвід, нами виокремлені такі проблемно-хронологічні віхи розвитку гейміфікації:

- *середина XX ст.*: формулювання філософсько-антропологічних засад феномена гри;
- *кінець XX ст.*: становлення гейміфікації як окремого інструмента підвищення продуктивності та мотивації на робочому місці;
- *початок XXI ст.*: офіційне закріплення поняття гейміфікації, класифікація гравців, перші успішні навчальні бізнес-кейси;
- *2010-ті роки*: масове впровадження гейміфікації у корпоративному секторі й освіті, розроблення моделей «динаміка – механіка – компоненти» та емпіричних методик оцінювання ефекту;
- *2015р. – сьогодення*: детальний аналіз українськими науковцями теоретичного підґрунтя й практичних механізмів гейміфікації як одного з ключових напрямів модернізації вищої освіти.

Таким чином, гейміфікація пройшла шлях від теоретичного осмислення гри до статусу стратегічного освітнього інструмента, що забезпечує підвищення мотивації, залученості й результативності навчання у ЗВО України. Її поступ – від поодиноких емпіричних експериментів до цілеспрямованих університетських політик – зумовлений водночас технологічним проривом: масова доступність цифрових платформ, мобільних застосунків, хмарних сервісів, та зміненими очікуваннями студентської аудиторії поколінь Z і Альфа щодо швидкого зворотного зв’язку, інтерактивності й емоційної насиченості навчального середовища.

Однак стрімке розширення практик виявило й понятійні розбіжності: поряд із терміном гейміфікації у науковому обігу фігурують «геймізація», «ігрофікація», «ігровий дизайн» та інші варіанти, що відображають різні акценти – від ігрового дизайну до педагогічної технології. Щоб уникнути термінологічної неоднозначності й забезпечити порівнянність досліджень, необхідно систематизувати сучасні дефініції, виокремити їхні спільні та відмінні риси й окреслити концептуальні межі гейміфікації у контексті вищої освіти. Саме до цього спрямовано подальший аналіз.

Як бачимо, методика залучення гейміфікації в освітніх процесах шкіл, коледжів і університетів не є принципово новою, однак тривалий час її розглядали лише як складник ігрових методик або технологій навчальних ігор. Помітна активізація застосування гейміфікації у вищій школі на початку XXI ст. зумовлена низкою чинників: переходом від текстоцентричної до цифрової культури, появою альтернативних онлайн-засобів навчання, приходом до університетів поколінь Z та Альфа з іншими когнітивними й комунікативними потребами, трансформацією підходів до оцінювання результатів і формуванням нової освітньої етики та естетики.

Попри поширену практику, у науково-педагогічному дискурсі понятєве поле гейміфікації залишається строкатим. Терміни гейміфікація, *геймізація*, *ігрофікація* використовують нерідко як синоніми, вкладаючи різний зміст: від окремих ігрових елементів до цілісної моделі взаємодії викладача й студентів або складової освітнього середовища. Узгоджений категоріально-понятійний апарат поки що не сформовано. У наукових джерелах одні автори вважають гейміфікацію ефективним засобом підвищення навчальної мотивації, інші – органічною складовою освітнього середовища, дехто – інструментом дидактичного забезпечення, а окремі дослідники – моделлю взаємодії педагога й здобувачів освіти.

Дослідження готовності МУФК до використання гейміфікації в освітній діяльності вимагало від нас:

- теоретичного аналізу наукових, методичних і практичних джерел з подальшою систематизацією понятєвого апарату;
- експертизи існуючих гейміфікованих навчальних курсів для виокремлення принципів, правил і вимог до неігрового контексту;
- добору ігрових механік, доцільних для гейміфікації змісту фахових дисциплін.

На цьому етапі ключовим став системно-аналітичний метод, що дав змогу встановити ступінь опрацьованості проблеми у філософських та психолого-педагогічних джерелах і визначити теоретичні засади її

впорядкування. Метод наукового моделювання використано для графічного упорядкування базових категорій та подальшого конструювання структурно-функціональної моделі готовності МУФК до застосування гейміфікації (у межах ОПП першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура).

Огляд літератури, присвяченої понятійно-категоріальному апаратові гейміфікації, нами здійснено відповідно до окреслених раніше еволюційних етапів і виявленого проблемно-хронологічного ланцюга. При відборі джерел враховувалися такі критерії [**Error! Reference source not found.**]:

- відповідність базовому поняттю гейміфікації в освітньому процесі (у широкому й вузькому трактуванні);
- цілісність та ієрархічність конструкта, необхідна для практичного впровадження;
- структурованість неігрового контексту, що становить основу гейміфікації змісту дисциплін;
- варіативність ігрових компонентів, механік, динамік та естетичних рішень;
- урахування соціально-психологічної типології здобувачів під час проєктування гейміфікованого навчання.

У теоретичній базі дослідження використано актуальні праці зарубіжних авторів, які аналізують поняття, структуру та зовнішні й внутрішні характеристики гейміфікації, а також особливості її застосування у вищій освіті: К. Лінехан та ін. [212], К. Вербаха і Д. Хантера [231], І. Капонетто та ін. [194], Х. Гербер [204], К. Сіборн і Д. Фелс [226], К. Дічев та Д. Дічева [202] та ін. Враховано й результати, зроблені Ф. Ньєто-Ескамес і М. Рольданд-Тапіа [219] щодо ефективності гейміфікованого навчання в умовах пандемічної ізоляції.

Як базове визначення гейміфікації прийнято формулювання К. Вербаха та Д. Хантера: «використання ігрових елементів та ігрових механік у неігровому контексті» [231, с. 31]. Для освітнього контексту використано

дефініцію І. Капонетто та співавт.: «введення елементів ігрового дизайну та ігрового досвіду в процес навчання» [194, с. 53]. Таке тлумачення надає чіткі орієнтири для виокремлення компонентів гейміфікації та визначення критеріїв їх подальшого застосування у підготовці фахівців за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура).

В українському науковому дискурсі низка праць детально висвітлює як загальні, так і спеціальні аспекти гейміфікації. Насамперед відзначимо напрацювання О. Самодумської [150], у яких запропоновано синопсис категоріального апарату гейміфікації в освіті дорослих; дописи О. Ткаченко [173], в яких проаналізовано особливості гейміфікації у формальному та неформальному освітніх просторах; колективну працю О. Тріщук, Н. Фіголь і Н. Волік [177], де термін «гейміфікація» розглянуто крізь призму транскодування у сучасному термінотворенні. Останні автори наголошують, що визначальна риса гейміфікованого навчання – спрямованість учасників на досягнення реальної, професійно значущої мети, а не «гри заради гри» [177, с. 74]. Цю тезу активно підтримують вітчизняні тематичні медіа.

У найпростішому розумінні, за О. Ткаченко, гейміфікація (ігрофікація, геймізація) – це «залучення ігрових практик та механізмів у неігровий контекст для активізації користувачів у розв’язанні проблеми» [173]. Такий підхід дозволяє розрізняти два рівні: *широке трактування* – використання гри як методу, форми чи навіть моделі організації цілісного освітнього процесу; *вузьке трактування* – інтеграція окремих ігрових механік, динамік та елементів дизайну без власне «гри заради гри», тобто із цілковитою підпорядкованістю навчальній меті [175, с. 273]. У цьому значенні гейміфікація характеризується відсутністю грайливості заради розваги й повною підпорядкованістю навчальній меті. Л. Сергеєва підтримує цю дихотомію, вказуючи, що гейміфікація є технікою залучення й мотивації, тоді як ігрове навчання безпосередньо використовує гру як основний інструмент опрацювання змісту [152, с. 13].

Українські дослідники сходяться у розумінні того, що гейміфікація – це перш за все педагогічно доцільне запозичення ігрових конструктів задля підвищення мотивації, залученості та ефективності навчання. Водночас вони виокремлюють «широку» та «вузьку» парадигми її застосування, що є важливим підґрунтям для подальшого теоретичного уточнення та практичного впровадження в контексті підготовки МУФК до застосування гейміфікації. О. Самодумська тлумачить *гейміфікацію* як неологізм перекладного походження. Лексема *gamification* поєднує англ. *game* – гра та суфіксоїд -fication (лат. facio – робити), який увиразнює значення дії чи процесу [150, с. 520]. На думку авторки, у фаховій українській мові більш адекватним був би калькований відповідник *ігрофікація*. Однак протягом останнього десятиліття в освітньому середовищі закріпилася транскрибована форма *гейміфікація* [150, с. 155]. У публікаціях нерідко фігурує подвійне написання *ігрофікація/гейміфікація*, що, як зауважує дослідниця, відображає їхню синонімічність як назв одного й того самого поняття. Ми поділяємо цю позицію: обидва терміни є взаємозамінними й позначають тотожний феномен.

Щоб окреслити межі між гейміфікацією та власне грою, звернімося до зарубіжних концепцій. Дослідники пропонують кілька дихотомій: «гра – розвага» (гейміфікація спрямована на практичну мету, гра – на дозвілля); «ціле – частини» (гейміфікація інтегрує окремі ігрові механіки, тоді як гра становить самодостатню систему), а також координатну шкалу, де вертикальна вісь відображає перехід від цілеспрямованої діяльності до розважальної, а горизонтальна – наявність чи відсутність повноцінного ґеймплею. У такий спосіб гейміфікацію позиціонують як поєднання серйозної мети з вибірковим ігровим досвідом, що відрізняє її від «гри заради гри».

У фундаментальній праці «From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”» зарубіжні дослідники С. Детердінґ, Д. Діксон, Р. Халед і Л. Наклі пояснюють різницю між грою та гейміфікацією, пропонуючи розглядати понятійне поле за двома перехресними вимірами [201, с. 12]. Перший вимір відокремлює «цілісне» від «часткової запозиченості»:

цілісні утворення – це повноцінні ігри («serious games»), тоді як гейміфікація оперує окремими елементами гри, запозиченими для іншого контексту. Другий вимір відрізняє «гру» від «розваги» (або грайливості як вільної, некодифікованої активності). У підсумку дослідники розміщують гейміфікацію у секторі, де сходяться «часткове запозичення» та «структурована гра»: вона не є повноцінною грою, проте зберігає чіткі правила, завдання і цілі, що надають користувачеві змогу поступово вдосконалювати ігрову майстерність. Саме ця структурованість, поєднана з вибірковим залученням ігрових механік, відрізняє гейміфікацію від як власне ігор, так і від суто розважальної, вільної ігрової діяльності [201]. Схематичне розмежування цілісних і часткових форм ігрової активності, а також гри й розваги у трактуванні С. Детердінґа, Д. Діксона, Р. Халеда і Л. Наклі подано на рис. 1.4.

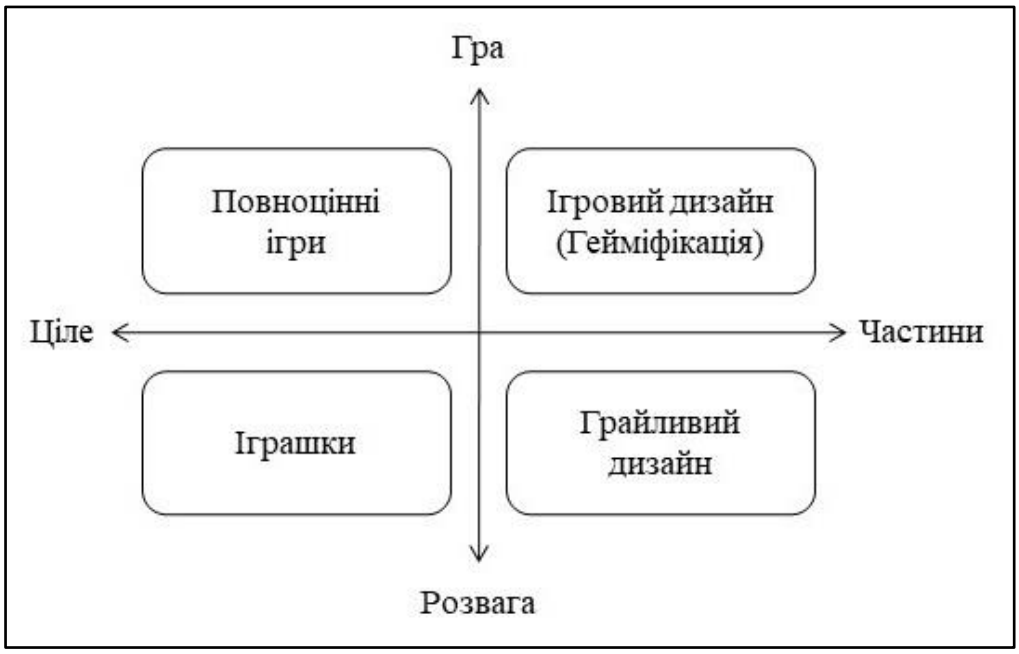


Рис. 1.4. Співвідношення повноцінних ігор, гейміфікації, іграшок і грайливого дизайну за С. Детердінґом, Д. Діксоном, Р. Халедом і Л. Наклі [201, с. 12]

У власній координатній мережі А. Марцевскі пропонує розрізняти ігри та гейміфікацію за чотирма ключовими параметрами: ігрове мислення, ігрові елементи, ґеймплей і розвага [213]. У контексті повноцінної гри ці складники

функціонують водночас: ідейна основа мислення «як у грі» поєднується з набором механік, розгорнутим ґеймплеєм та розважальною метою. Гейміфікація ж, за А. Марцевскі, відсікає два останні компоненти. Вона справді використовує ігрові елементи й передбачає певний спосіб геймерського осмислення активності, проте її фокус зміщується на позаігрову, утилітарну ціль. Відсутня складова «розваги заради розваги», і сам розгорнутий ґеймплей теж не є обов'язковим.

Термін *ґеймплей* (англ. *gameplay*) у професійному дискурсі ігрової індустрії охоплює весь спектр способів взаємодії користувача з грою – правила, механіки, сценарії, що забезпечують грайливу привабливість продукту. Українською його іноді перекладають як *грайливість* або *ігровий процес*, але частіше, за аналогією до професійного сленгу ґеймерів, використовують транскрибовану форму *ґеймплей*, залишаючи значення незмінним. Саме відсутність повноцінного ґеймплею й розважального мотиву, на думку А. Марцевскі, остаточно відділяє гейміфікацію від категорії власне гри [213]. Схематично цю відмінність подано на рис. 1.5.

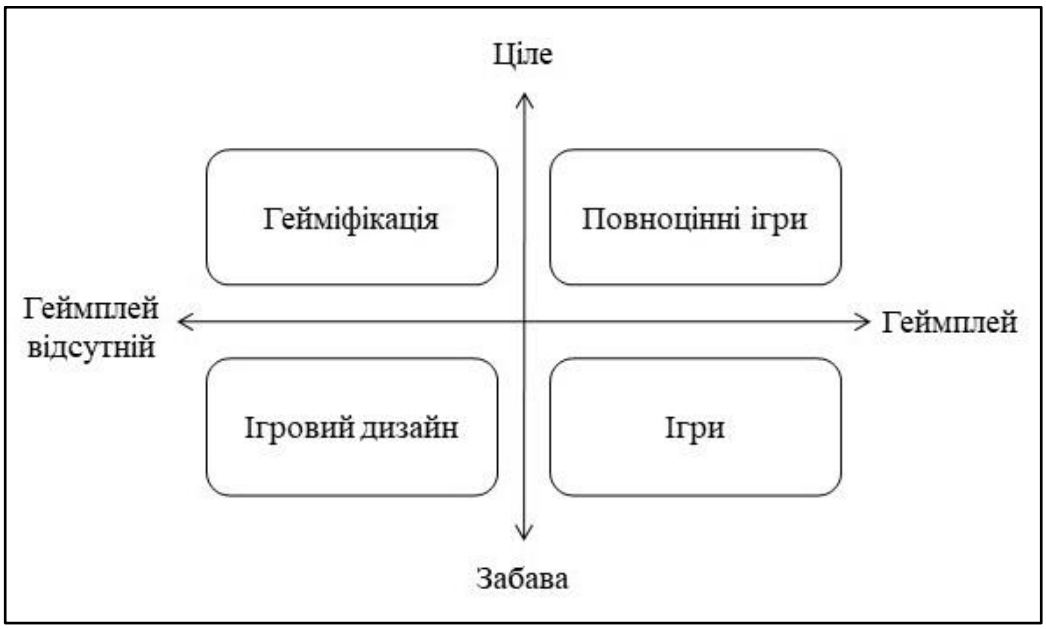


Рис. 1.5. Відмінність гейміфікації від гри за А. Марцевскі [213]

У моделі А. Марцевскі розрізняє *гейміфікацію* та *ігровий дизайн*, які попередні автори-дизайнери подали в одній площині саме тому, що обидва

оперують ігровими елементами. Щоб уточнити відмінності, дослідник вводить дві координатні осі: вісь X: «відсутність ґеймплея ↔ наявність ґеймплея»; вісь Y: «позаігрова мета ↔ розвага».

У цій системі гейміфікація розміщується у квадранті, де поєднуються позаігрова (корисна) мета та відсутність розгорнутого ґеймплея. Повноцінні ігри перебувають у протилежному секторі – вони мають і ґеймплей, і домінанту розваги. Прикладні (серйозні) ігри займають третій квадрант: вони також спрямовані на досягнення позаігрових цілей (освітніх, тренінгових, соціальних), але, на відміну від гейміфікації, ґрунтуються на повноцінному ґеймплеї [213].

Ілюстрацією рухливості цих меж на практиці є електронна платформа для вивчення іноземної мови, де користувачі виконують завдання, спілкуються з віртуальними персонажами та здобувають бали й рівні. Така платформа є гейміфікованою освітньою системою для тих, хто опановує мову. Водночас для носіїв мови, які не мають позаігрової мети, той самий продукт сприйматиметься як звичайна гра з елементами розваги. Таким чином, класифікація залежить не лише від дизайну, а й від наміру та досвіду користувача.

Узагальнюючи наведені у науковому дискурсі позиції, ми дійшли висновку, що гейміфікація – не сукупність ігор і не різновид окремої гри. Її доцільніше трактувати як процес конструювання цілісного ігрового середовища довкола будь-якої цілеспрямованої діяльності. Результатом такого впровадження стає зміна системної поведінки учасників, зростання їхньої мотивації та інтересу до змісту діяльності – від індивідуальних освітніх маршрутів до колективних або навіть суспільних практик. Виходячи з цього розуміння, у дисертації ми свідомо не спираємося на праці, що аналізують повноцінні дидактичні ігри, а зосереджуємо увагу саме на конструктах гейміфікації та на шляхах їх інтеграції в освітній процес підготовки МУФК.

З метою уніфікації конструктів гейміфікації освітнього простору ми спираємося на трирівневу модель К. Вербаха та Д. Хантера, яка розрізняє

компоненти, механіки та динаміку гейміфікації [231]. Автори подають ці складники у формі піраміди: базовий рівень – компоненти: аватари, бейджі, колекції, розблокування контенту, подарунки, таблиці лідерів, рівні, бали, віртуальні предмети тощо; середній рівень – механіки: система правил, що скеровує взаємодію користувачів і просуває їх уперед (очікування винагороди, конкуренція й співпраця, виклики, випадкові шанси, миттєвий зворотний зв'язок, набуття ресурсів); верхівка – динаміка: макрорівень ігрового процесу, який відтворює обмеження, прогрес, емоційні стани, сюжетні лінії та міжособистісні взаємини. Такий ієрархічний підхід дає змогу логічно структурувати гейміфікований освітній простір: компоненти забезпечують матеріальну та візуальну основу, механіки регламентують функціонування системи, а динаміка формує комплексну поведінкову й емоційну реакцію учасників.

Беручи до уваги зауваження К. Дічева та Д. Дічевої про те, що «емпіричні дослідження, покликані з'ясувати, які саме ігрові складники й за яких умов здатні ініціювати бажану поведінку, ще не набули достатньої систематизації» [202], у роботі як операційне визначення ми використовуємо термін ***ігрові компоненти***. Він практичніший для подальшого дидактичного застосування, оскільки охоплює одночасно і навчальний, і ігровий виміри. Поняття *ігрові елементи* вважаємо синонімічним і вживаємо як взаємозамінне.

На думку С. Ніколсона та низки інших науковців, найпоширенішою є комбінація ігрових компонентів – балів, бейджів, таблиць лідерів або PBL (англ. *points, badges, leaderboards*) [218; 231]. Ця тріада природно корелює з традиційними механізмами контролю й оцінювання освітніх результатів у школі та університеті. Водночас для цілісного розуміння процесу гейміфікації пропонуємо розрізняти внутрішні (змістові) та зовнішні (оформлювальні) ігрові компоненти. Перші спрямовують логіку й послідовність опанування навчального матеріалу, другі забезпечують візуалізацію прогресу й соціальне підкріплення, створюючи для студентів мотиваційно насичене освітнє середовище.

До *внутрішніх (змістових) компонентів* гейміфікації ми відносимо базову зв'язку: бали, бейджі, рівні та таблиці лідерів. Саме вони структурують навчальний контент, задають логіку просування і слугують основою для формування мотиваційного коридора студента.

Зовнішні (оформлювальні) компоненти охоплюють увесь реальний або віртуальний реквізит, що надає механікам виразності й функціональності: картки, кубики, фішки, маркери, тайли, ігрові поля, мініатюри, цифрові стікери тощо. Їхні диференційні ознаки (форма, колір, масштаб, матеріал, орієнтація в просторі) створюють потрібний естетичний фон і підтримують занурення у гру.

Конструктом, який безпосередньо залучає учасника та підтримує його мотивацію, виступають *ігрові механіки*. Щоб оцінити інтенсивність впливу ігрових механік у навчальному середовищі, ми проаналізували саме ті їхні категорії, методичний опис яких потрібно детально розробити й інтегрувати до структури формування готовності майбутніх учителів до гейміфікованої освітньої діяльності.

У дискурсі популярних, зокрема ігрових, інтернет-сервісів усталилися дві узагальнювальні категорії: «аспекти гейміфікації» та «терміни, що використовують у гейміфікованому програмному забезпеченні». До першої, крім динаміки і механіки, найчастіше відносять також естетику й соціальну взаємодію [192, с. 306].

Для програмно-педагогічних застосунків ключовими термінами залишаються: ***гравці*** (англ. *players*) – усі користувачі системи, від новачків до експертів; ***дії*** (англ. *actions*) – конкретні реакції, яких очікує система (відповіді, вибір, створення контенту тощо); ***рівні*** (англ. *levels*) – стратифікація за досягненнями: від базового користувача до лідера; ***мотивація*** (англ. *motivation*) – сукупність зовнішніх і внутрішніх чинників, що запускають і підтримують діяльність.

Л. Сергеєва, аналізуючи ігрові механіки як засіб мотивації персоналу, пропонує розглядати гейміфікацію у трьох взаємодоповнювальних формах.

По-перше, *змагальна* (англ. *competition*) форма, де домінують турнірні таблиці, чітко окреслені цілі й правила. Вона активізує прагнення до першості й підтримує довготривалу зовнішню мотивацію. По-друге, механізм *«безпрограшної гри»* (англ. *win-win*), що зосереджується на процесуальній привабливості діяльності, а не на визначенні єдиного переможця, стимулюючи співпрацю та взаємопідтримку. По-третє, *естетична* форма, завданням якої є візуалізувати цілі та результати, зробити їх зрозумілими, емоційно привабливими й, таким чином, підвищити усвідомленість і самооцінку учасників [152].

Аналіз теоретичних джерел засвідчив, що провідний інтерес учених зосереджено на мотиваційному потенціалі гейміфікації. Так, К. Лінехан та ін. доводять, що ігрові механіки опосередковано впливають на академічні досягнення, посилюючи внутрішню мотивацію, а отже – і витрачені зусилля та час на навчання [212]. І. Капонетто з колегами підкреслюють, що гейміфікація захоплює передусім завдяки здатності вибудовувати нові форми взаємодії між суб'єктами освітнього процесу [194]. Д. Кодіш і Г. Равід, обґрунтовуючи доцільність упровадження ігрових елементів, вказують на їхню здатність створювати ефект занурення у зміст діяльності, подібний до досвіду користувача комп'ютерної гри [196].

Показовими є висновки А. Ліберота щодо розмежування *глибокої* та *поверхневої* гейміфікації залежно від сили психологічного впливу ігрового фреймінгу та механік [210]. Відповідно до цього підходу, поведінку здобувачів регулює мотивація різної інтенсивності. Вона змінюється з огляду на контекст, тривалість і складність завдань. Отже, для оптимізації застосування гейміфікації в освітньому процесі доцільно враховувати типології гравців, розроблені у гейм-дизайні, і коригувати комбінації механік з урахуванням домінантні мотиваційних драйверів конкретної аудиторії.

Типологічні відмінності суб'єктів навчання становлять методологічну основу для добору й конструювання сценаріїв гейміфікації. В ігровій практиці й досі залишаються актуальними класифікаційні підходи, зокрема модель

багатокористувацьких ігор, запропонована Р. Бартлом [193]. Учений увів дві бінарні шкали: «*дія* ↔ *взаємодія*» та «*гравець* ↔ *світ*», у точці їх перетину окреслив площину інтересів і виділив чотири базові категорії користувачів: *кар'єристи* (англ. *Achievers*) (орієнтовані на досягнення максимальних результатів, накопичення балів, відкриття рівнів); *конкуренти* (англ. *Killers*) (фокусуються на змаганні й домінуванні над іншими); *дослідники* (англ. *Explorers*) (отримують задоволення від вивчення світу гри, пошуку прихованих закономірностей); *комунікатори* (англ. *Socializers*) (віддають перевагу взаємодії з іншими учасниками й формуванню спільнот). У подальшому Р. Бартл доповнив модель третьою віссю «*усвідомленість* ↔ *неусвідомленість*» (англ. *explicit* ↔ *implicit*), що дало змогу розширити типологію до восьми підтипів, кожен із яких поділяється залежно від того, чи усвідомлює гравець власну мотивацію [193]. У педагогічному контексті така деталізація дозволяє адресно підбирати ігрові механіки: наприклад, кар'єристи позитивно реагують на чітко прописані цілі й систему балів, тоді як дослідники залучаються через надання можливості досліджувати альтернативні маршрути опанування змісту. Відтак, екстраполяція типології Р. Бартла на освітній процес забезпечує диференційоване проектування гейміфікованих сценаріїв, що враховують домінантні мотиваційні драйвери різних груп здобувачів.

Поділяємо застереження, висловлені Н. Йі щодо розширеної типології гравців [232]. По-перше, окремі поведінкові компоненти, що формально належать до одного типу, не обов'язково корелюють між собою. По-друге, між групами гравців можливі суттєві перетини, тож жорстке розмежування типів є умовним. По-третє, типологічна модель набуває практичної цінності лише за умови її емпіричного підтвердження. Без належної валідації вона залишається гіпотетичною схемою, придатною радше для початкового аналізу, ніж для безпосереднього застосування у навчальному процесі.

Ще одним вагомим теоретико-практичним підґрунтям для конструювання мотиваційної складової гейміфікованого освітнього

середовища є *Окталізис-рамка* (англ. *Octalysis*) Ю.К. Чоу [195]. Дослідник виокремив вісім провідних рушіїв (англ. *core drives*) людської мотивації і показав, що будь-яка успішна гра чи сервіс апелює щонайменше до одного з них [195]. Чотири рушії (епічне покликання та сенс, розвиток та досягнення, творчість та зворотний зв'язок, соціальний вплив) формують так званий сектор білого капелюха (англ. *white-hat*), вони підсилюють внутрішню мотивацію й сприяють довготривалій залученості. Інші чотири (нестача / нетерплячість, невизначеність та цікавість, уникнення втрат, винагорода та володіння) належать до сектора чорного капелюха (англ. *black-hat*) і апелюють передусім до зовнішніх стимулів, швидко активуючи поведінку, але потребують обережного дозування, щоб не викликати вигорання здобувачів. На відміну від типології Р. Бартла, що описує переважно поведінкові патерни різних груп учнів, Окталізис дає проектувальнику гнучкий набір важелів, якими можна керувати незалежно від типу особистості. У контексті підготовки МУФК ця рамка дасть змогу:

- співвіднести елементи курсу (модулі, практичні заняття, тренінги) з конкретними рушіями мотивації;
- збалансувати «біло-» та «чорно-капелюхові» компоненти, щоб підтримувати інтерес без перевантаження здобувачів зовнішніми стимулами;
- варіювати механіки залежно від етапів навчальної діяльності: на старті наголос на «нестачі» й «цікавості», у процесі посилення «розвитку та досягнень» і «соціального впливу», під час підсумкового оцінювання акцент на «епічному покликанні» та «володінні» особистими результатами;
- коригувати сценарії під різні покоління здобувачів (Z, α) з огляду на їхню чутливість до певних рушіїв (миттєвий зворотний зв'язок, колективні виклики, творчу свободу тощо).

Таким чином, інтеграція Окталізису у модель готовності майбутніх учителів до гейміфікованої діяльності дозволяє операціоналізувати мотиваційний компонент, зробити його вимірюваним і керованим, а головне –

налаштовувати під конкретні дидактичні цілі й особистісні запити здобувачів освіти.

Під *неігровим контекстом* ми розуміємо структурований навчальний зміст конкретної дисципліни з чітко окресленими результатами, визначеними робочою програмою, та часовими межами, упродовж яких учасники освітнього процесу мають цих результатів досягти [81]. Поділяємо підхід О. Самодумської, І. Зарішняк та ін. щодо трактування неігрового контексту як сукупності: тематики курсу, цілей і результатів навчання, модульної будови, системи сертифікації тощо [225]. Саме неігровий контекст слугує відправною точкою гейміфікації (рис. 1.6): відповіді на запитання, що, як і з якою метою слід гейміфікувати, отримуємо, аналізуючи навчальні теми, їх завдання та очікувані результати [81; 225].

Лише після такої аналітичної розмітки вважаємо доцільним проєктувати власне ігрові конструкти: добирати ігрові компоненти та механіки, вибудовувати динаміку, формувати естетику й дизайн. У нашому експериментальному дослідженні неігровим контекстом став зміст дисциплін обов'язкової та варіативної частин освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура). Особливу увагу приділено курсам «Теорія та методика викладання фізичної культури», «Теорія та методика викладання спортивних дисциплін» і «Підвищення спортивної майстерності з обраного виду спорту». Аналіз тематичних модулів, цілей, структури й системи оцінювання цих дисциплін дозволив визначити теми, придатні для гейміфікації, та відсіяти ті, де застосування ігрових конструктів було б недоречним.

Отже, у межах дослідження гейміфікації освітнього процесу ми виходимо з багаторівневої, ієрархічно впорядкованої системи ігрових конструктів, кожен із яких виконує власну функцію і взаємодіє з іншими.

Ігрові компоненти ми пропонуємо розглядати як конструкт гейміфікації, що у внутрішньому змістовому вимірі охоплює базову комбінацію балів, значків, рівнів та таблиць (списків) лідерів.

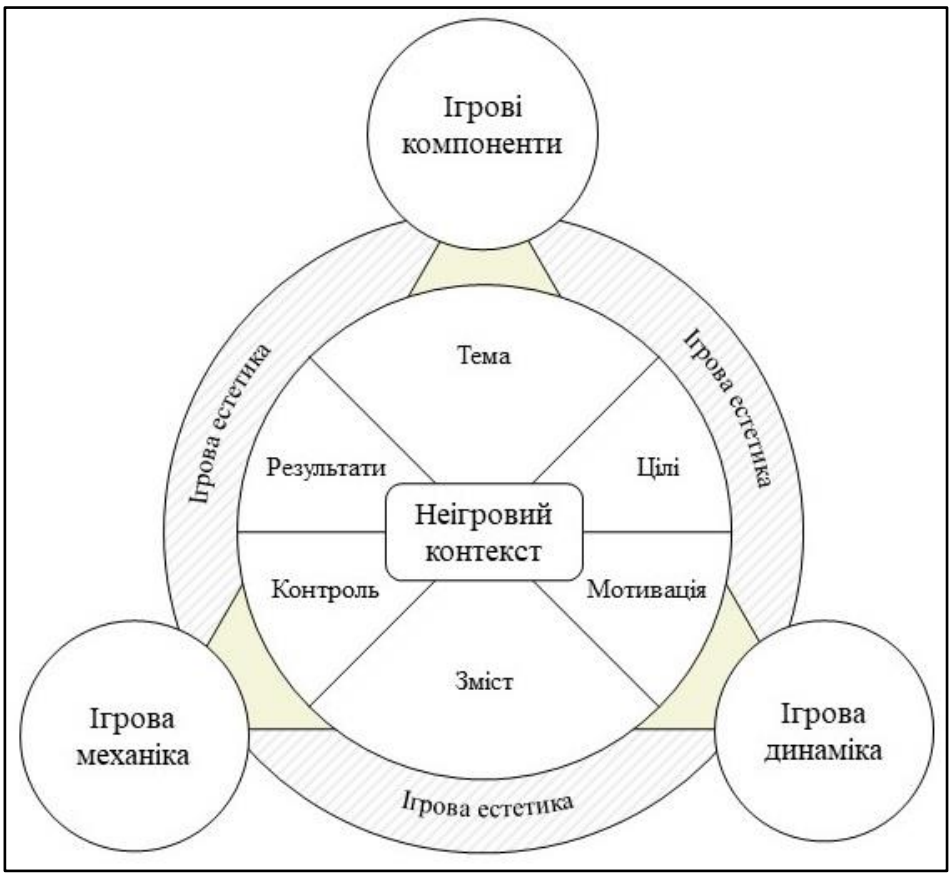


Рис. 1.6. Конструкти понятійно-категоріального апарату застосування гейміфікації в освітньому процесі

Їхнє призначення – безпосередньо сигналізувати про поступ учасників, підтримувати змагання і формувати відчуття прогресу. Зовнішні (оформлювальні) компоненти – це матеріальні або віртуальні об’єкти, які надають ігровим механікам наочності й функціональної виразності: картки, кубики, фішки, маркери, бейджі, ігрові поля, тайли, блокноти, мініатюри тощо. Вони розрізняються формою, кольором, матеріалом, масштабом і розташуванням у просторі та покликані підсилювати емоційний ефект, полегшувати орієнтацію в правилах і стимулювати взаємодію учасників.

Ігрова механіка – це конструкт, який ми визначили як сукупність процесів, що реалізуються через чітко визначені ігрові правила й спрямовують дії учасників. Саме вони формують залученість до навчання та задають результативність взаємодії всередині гейміфікованої системи. Ключові складники механіки: дія (конкретний крок гравця), зміна (перехід стану системи), зворотний зв’язок (інформація про наслідок дії). До поширених

механік належать очікування винагороди, змагання, співпраця, виклики, випадкові шанси, збір ресурсів тощо. Кожен аспект динаміки може підтримуватися однією або кількома механіками.

Ігрова динаміка – це цілісний конструкт, що характеризує процесуальну сторону гейміфікованої діяльності та є сукупністю закономірно організованих подій, емоційних станів і рішень учасників, які розгортаються під дією ігрових механік у межах визначеного освітнього контексту. Вона задає: ритм і темп (частоту та інтенсивність змін, що підтримують пульс навчального заняття); емоційно-пізнавальну траєкторію (послідовність переживань від інтрига до напруги й до задоволення, які стимулюють стійку мотивацію); сюжетно-логічний ланцюг (логіку переходів між завданнями, викликами й нагородами, що забезпечує відчуття змістовного поступу); соціальну взаємодію (моделі співпраці, суперництва чи кооперації, через які формуються стосунки та ролі у групі); баланс обмежень і можливостей (чітко дозовані ресурси, часові ліміти, рівні складності, що підтримують оптимальний стан потоку діяльності). Динаміка відображає реакцію системи й учасників на впроваджені механіки та компоненти й визначає глибину занурення, ефективність засвоєння знань і сталість внутрішньої мотивації здобувачів освіти.

Ігровий дизайн / ігрова естетика – це інтегральний конструкт, що охоплює процес цілеспрямованого проєктування форми й змісту гейміфікованого середовища в межах неігрового навчального контексту. Він регламентує естетично-значущі параметри, зокрема: умови перемоги / поразки та критерії успіху; допустимі сценарії контролю і самоконтролю навчального поступу; формати взаємодії (індивідуальна, парна, командна; конкуренція чи кооперація); рівні складності й траєкторії прогресу, що адаптуються під різні стилі й темпи навчання. Ігровий дизайн задає зовнішній каркас гейміфікації, у якому естетика (візуальні, аудіальні, наративні та емоційні компоненти) поєднується з функціональністю, забезпечуючи привабливість, зрозумілість і педагогічну результативність навчального процесу.

Неігровий контекст – вихідний конструкт гейміфікації, який охоплює зміст, цілі, результати, структуру та часові рамки конкретної навчальної дисципліни. Аналіз неігрового контексту визначає, що і навіщо гейміфікувати, а також задає межі для подальшого проєктування ігрових рішень. До складу цього контексту входять також цільова аудиторія, її рівень підготовки, когнітивні та вікові особливості, нормативно-кваліфікаційні вимоги (державний стандарт, професійний стандарт учителя, доступні цифрові ресурси, обмеження матеріально-технічної бази). Саме на перетині цих чинників уточнюються релевантні ігрові механіки, визначаються точки входу гейміфікації у силабус, окреслюються критерії ефективності та показники оцінювання, що унеможливлює формальне нашарування гри й забезпечує змістову цілісність педагогічного процесу.

Таким чином, узагальнений понятійно-категоріальний апарат гейміфікації в освітньому процесі охоплює взаємопов'язані конструкти: ігрові компоненти (бали, значки, рівні, рейтинги тощо); ігрову механіку (сукупність правил і процедур, що керують діями учасників); ігрову динаміку (очікувані патерни поведінки й емоційні стани, що виникають під дією механік); ігрову естетику / дизайн (візуально-змістову форму, у межах якої реалізується механіка й динаміка); неігровий контекст (тематика, цілі, результати, модульна структура, контроль та оцінювання дисципліни разом із характеристиками цільової аудиторії й ресурсними обмеженнями закладу).

Під *застосуванням гейміфікації* розуміємо цілісний процес конструювання інтегрованого ігрового середовища навчання, спрямованого на зростання внутрішньої мотивації здобувачів, підвищення їхньої залученості та, як наслідок, ефективніше досягнення визначених освітніх результатів. Подальші етапи нашого дослідження присвячено розробленню концептуальних засад і структурно-функціональної моделі готовності МУФК до впровадження гейміфікації у професійну діяльність.

Емпіричну базу таких розробок становить наявна практика використання ігрових конструктів як на масових відкритих онлайн-курсах

(МООС-платформах Coursera, edX, Prometheus тощо), так і у процесі гейміфікації традиційних аудиторних дисциплін, що демонструє перспективність методики та потребує її подальшого наукового опрацювання і методичного забезпечення.

Попри виразну еволюцію від людини граючої до масового впровадження цифрових ігрових практик, сучасний стан гейміфікації у вищій школі окреслює низку невирішених питань:

- *Термінологічна розпорошеність.* У теорії співіснують поняття гейміфікації, ігрофікації, геймізації. Відсутні узгоджені українські переклади базових понять – gameplay, quests, badges тощо, що ускладнює стандартизацію освітніх програм і наукове цитування.
- *Неповна систематизація ігрових конструктів.* Механіки, динаміка й естетика подані у різних авторів неоднорідно. Емпіричні дані щодо того, які конструкти та за яких умов дають сталий освітній ефект, залишаються фрагментарними.
- *Обмежені типології здобувачів.* Моделі типів гравців (Р. Бартл, А. Марцевскі, Ю.К. Чоу) переважно екстрапольовано з відеоігор. Їхня валідність для академічного середовища, особливо у фізкультурній спеціальності, не підтверджена репрезентативними вибірками.
- *Дисбаланс між мотиваційним і когнітивним вимірами.* Дослідження зосереджені на залученості та задоволенні, тоді як питання впливу гейміфікації на глибину опанування фахових компетентностей (аналіз, синтез, креативність) висвітлені недостатньо.
- *Підготовка викладачів і матеріальна база.* Спостерігається дефіцит курсів, що формують у майбутніх учителів, зокрема фізичної культури, здатність критично відбирати й проєктувати ігрові рішення. Технічна нерівність ЗВО та обмежений доступ до локалізованих платформ стримують практичне впровадження.
- *Мовно-культурна невідповідність доступних ресурсів.* Переважна більшість інструментів і кейсів англомовні, що потребує адаптації до

українського педагогічного контексту та вікових особливостей учнівської/студентської аудиторії.

Таким чином, актуальною науково-практичною проблемою залишається розроблення цілісної, емпірично підтвердженої моделі підготовки МУФК до застосування гейміфікації, яка б: уніфікувала понятійно-категоріальний апарат; враховувала типологію та мотиваційні профілі здобувачів; інтегрувала перевірені механіки з фаховим змістом; забезпечувала методичний та технічний супровід для різних умов ЗВО.

Висновки до розділу 1

Узагальнення результатів теоретичного аналізу дало підстави стверджувати, що стан розробленості проблеми професійної підготовки МУФК щодо формування їхньої готовності до застосування гейміфікації характеризується, з одного боку, наявністю достатньо розвиненої нормативно-концептуальної основи та широкого масиву наукових досліджень із підготовки МУФК загалом, а з іншого – фрагментарністю спеціальних наукових розвідок, безпосередньо спрямованих на цілісне формування та діагностику готовності до застосування гейміфікації.

Аналіз законодавчих і стратегічних документів у сфері освіти та фізичної культури, а також компетентнісних орієнтирів професійної діяльності вчителя, засвідчив, що бакалаврська підготовка за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура) уже містить результати навчання, які концептуально узгоджуються з гейміфікованою логікою організації освітнього процесу (мотиваційна насиченість, активні форми діяльності, зворотний зв’язок, рефлексивний супровід). Розширення автономії ЗВО та утвердження компетентнісної парадигми створюють потенціал для системного оновлення змісту й технологій підготовки МУФК у напрямі впровадження інноваційних практик, зокрема гейміфікації.

Опрацювання вітчизняного наукового дискурсу засвідчило, що проблематика професійної підготовки МУФК активно розробляється у межах кількох стійких дослідницьких ліній: дидактико-методичні підходи; формування особистісних і професійних якостей; професійні технології та педагогічна майстерність; розвиток самостійної діяльності та самоорганізації; оздоровчі напрями. Ці напрацювання формують концептуальне підґрунтя для модернізації підготовки МУФК, однак гейміфікація в них переважно постає як окремий інструмент / прийом або як складник ширшого спектра інновацій, а не як предмет спеціально організованої підготовки із визначеними компонентами готовності, умовами її формування та критеріями оцінювання.

Зіставлення зарубіжного й вітчизняного досвіду розвитку гейміфікації показало її еволюцію від філософсько-антропологічного осмислення феномена гри до сучасного педагогічного дизайну, що використовується для підвищення залученості, підтримання навчальної мотивації, організації досвіду здобувача та оптимізації освітніх результатів.

Водночас проблемно-хронологічний огляд виявив низку науково-методичних прогалин, що суттєво впливають на якість підготовки МУФК саме до гейміфікації: а) неоднозначність термінології та відсутність уніфікованих дефініцій у вітчизняному контексті; б) неповна систематизація ігрових конструктів (компоненти–механіки–динаміки–дизайн) і недостатня доказовість стабільного освітнього ефекту окремих механік у різних умовах; в) обмеженість валідованих інструментів діагностики готовності студентів до застосування гейміфікації; г) дефіцит адаптованих до українського контексту кейсів, цифрових ресурсів і локалізованих платформ; ґ) недостатня методична опрацьованість етичних аспектів гейміфікованих практик; д) бар’єри матеріально-технічного та кадрового забезпечення, що посилюють нерівність можливостей упровадження гейміфікації в різних ЗВО.

Разом із цим у межах теоретичного аналізу виокремлено актуальні дефініції та унормовано понятійно-категоріальний апарат, до якого включено неігровий контекст, ігрові компоненти, механіки, динаміки та дизайн. На цій

основі сформульовано авторське розуміння підготовки МУФК до застосування гейміфікації як цілеспрямованого, поетапно організованого процесу, результатом якого є інтегральна готовність, представлена взаємопов'язаними компонентами: мотиваційно-ціннісним, інформаційно-когнітивним, професійно-діяльнісним і креативно-рефлексивним. Така структура дозволяє надалі коректно визначати критерії, показники та рівні сформованості готовності, а також логіку педагогічного впливу.

Таким чином, сучасний стан наукової розробленості проблеми дозволяє зробити висновок про об'єктивну потребу в розробленні цілісної, емпірично підтвердженої моделі підготовки МУФК до застосування гейміфікації, яка: уніфікує понятійно-категоріальний апарат, врахує типологію й мотиваційні профілі здобувачів, забезпечить інтеграцію перевірених механік у фаховий зміст дисциплін і практик, передбачить методичний, технічний та етичний супровід, а також дозволить вимірювати сформованість готовності за обґрунтованими критеріями й рівнями.

Зазначене задає логіку подальшого дослідження та обґрунтовує перехід до етапу моделювання й експериментальної перевірки педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Результати першого розділу висвітлено у публікаціях [85, 148].

РОЗДІЛ 2
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

2.1. Концептуальні засади професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Попередній розгляд нормативно-правових орієнтирів професійної підготовки МУФК та аналіз еволюції й сучасних тлумачень гейміфікації в освітньому просторі висвітлив ключові позиції. По-перше, у чинній вітчизняній і зарубіжній науковій традиції вже сформувалися вимоги до фахівця, який має впроваджувати інноваційні підходи у шкільну фізкультурну освіту. По-друге, гейміфікація набула статусу ефективного методологічного інструмента, здатного підвищувати мотивацію й результативність навчання, однак механізми її професійного опанування студентами залишаються недостатньо окресленими. Саме тому подальший крок нашого дослідження полягає у виокремленні концептуальних засад підготовки МУФК до застосування гейміфікації. Йдеться про з’ясування сутнісних характеристик цієї підготовки, визначення змістових акцентів, що забезпечують інтеграцію ігрових конструктів у фаховий контекст, а також про вибудовування внутрішньо злагодженої системи критеріїв та показників, які дозволяють оцінити готовність здобувачів до такої інноваційної діяльності. Розробка зазначених концептуальних засад створить теоретичний фундамент для моделювання та подальшої експериментальної перевірки ефективних освітніх рішень, спрямованих на формування у студентів здатності творчо й усвідомлено застосовувати гейміфікацію в освітньому процесі. Такими концептуальними засадами у педагогічних дослідженнях слугують наявні теоретичні положення та вихідні емпіричні дані, що уможливлюють

формулювання й перевірку наукової гіпотези [25; 184]. Відповідно до гіпотези вибудовується ідеальна (прескриптивна) модель, у якій відображено очікувані результати за умови прийняття визначених вихідних положень

Перш ніж представити модель підготовки МУФК до застосування гейміфікації, розглянемо вихідні теоретичні положення, упорядковані за ключовими методологічними рівнями (за ґраткою С. Гончаренка, 2008) [25]. Провідною установкою нашого дослідження є теза про те, що теоретичне обґрунтування й експериментальна перевірка сукупності педагогічних умов мають забезпечити формування готовності МУФК до застосування гейміфікації на достатньому й високому рівнях.

Спираючись на багаторівневу структуру методологічного знання, першим, базовим рівнем визначаємо *філософські* положення, що задають найзагальніші орієнтири нашого педагогічного дослідження [22; 25; 47; 61; 139; 180; 184]. До них відносимо:

– *Діалектичний матеріалізм*, який визнає первинність об'єктивного світу щодо суб'єктивного, причинну зумовленість і взаємозв'язок психічного й соціального середовищ. Професійний розвиток особистості детермінується як зовнішніми (освітніми, соціальними), так і внутрішніми (фізіологічними, психічними) чинниками. Особистість і діяльність розглядаються в єдності, а психічне розгортається у діяльності.

– *Прагматизм* акцентує практичну спрямованість освіти, її орієнтацію на життєві потреби людини. Пріоритет надається формуванню життєвого досвіду й перенесенню теоретичних моделей професійної поведінки у реальну діяльність.

– *Біхевіоризм* розглядає людину як ієрархію набутих реакцій і соціальних навичок. Ключову роль відіграють внутрішні блоки самоефективності, суб'єктивної значущості та доступності бажаного підкріплення, сформовані на основі попереднього досвіду. Навчання фіксується через зміну поведінки, а дослідницька стратегія – переважно емпірична.

– *Гуманізм* відстоює суб'єктну позицію того, хто навчається, сприяє самоактуалізації й самовдосконаленню особистості. Задоволення життям залежить від узгодженості реального та ідеального Я, а метою постає становлення повністю функціональної особистості, що реалізує власний потенціал.

– *Конструктивізм* твердить, що кожна людина конструює індивідуальне розуміння дійсності. Засадничими є роль контексту, критичне мислення та трансформувальне навчання. Знання не передається безпосередньо, а набувається через організовану дослідну діяльність. Викладач виступає консультантом і координатором, а здобувач освіти – співтворцем навчального процесу.

Базуючись на засадах загальнонаукової методології, інтегруємо чотири ключові підходи: *системний, синергетичний, особистісно-діяльнісний і культурологічний*. Розглянемо кожен стисло.

З огляду на положення *системного підходу* у працях В. Андрущенко [2; 180], С. Гончаренка [25], І. Зязюна [47], а також у працях з освітології В. Огнев'юка і С. Сисоєвої [22], підготовку МУФК до застосування гейміфікації доцільно розглядати як інтегрований процес, а сформовану готовність – як його системний результат. Такий підхід передбачає виявлення сукупності взаємопов'язаних елементів: мети, змісту, методів, суб'єктів, ресурсів і результатів підготовки; упорядкування зв'язків між ними; визначення системоутворювальних чинників, що забезпечують цілісність процесу та спрямовують його на формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Сам процес підготовки розгортається за власними закономірностями, входить до єдиної системи професійної підготовки педагогів ЗВО та підпорядковується її загальним законам розвитку. Готовність МУФК до застосування гейміфікації інтегрується у комплексну професійну компетентність. Її ядром виступає ціннісний компонент, який поєднує мотиваційні, когнітивні та операційні складники у функціонально-динамічну

структуру. Дослідження за системним підходом вимагає міждисциплінарної інтеграції знань педагогіки, психології, фізичної культури, інформатики, математики, соціології тощо. Педагогічний процес вибудовується поетапно: кожен етап приносить якісні зміни у зміст і результати підготовки, а межі між етапами лишаються умовними, взаємопроникними та взаємодоповнюваними [51]. Керівними залишаються такі принципи: системності – підготовка розглядається як упорядкована система з визначеними елементами, функціями та зв'язками; цілісності – усі елементи формують єдиний організм, а сама система підготовки є підсистемою вищого рівня (ЗВО, школа, суспільство); ієрархічності – кожен елемент має власне місце й функцію, підпорядковується вищому рівню та координує нижчі [149].

В основу *синергетичного підходу*, розкритого в працях В. Кременя, Г. Хакена та в освітологічних дослідженнях, покладено теорію самоорганізації відкритих систем [59; 155; 206]. У філософсько-освітньому вимірі синергетика акцентує увагу на незворотності часу, нестійкості, відкритості системи, варіативності траєкторій розвитку та можливості виникнення нового порядку в умовах хаосу й невизначеності [149; 155; 206]. З огляду на це підготовка МУФК до застосування гейміфікації розглядається як відкрита педагогічна система, у якій взаємодія мотиваційних, змістових, технологічних, рефлексивних і середовищних чинників забезпечує самоорганізацію професійного розвитку здобувачів освіти. Звідси підготовка МУФК до застосування гейміфікації розглядається не як прямолінійне зростання, а як біфуркаційний процес, що прагне до самоорганізації. Кінцевий результат формується під впливом сукупності чинників – як зовнішніх, так і внутрішніх, індивідуальних та колективних взаємодій.

Вирішальним для успішності цього процесу є мотивація майбутніх учителів до особистісного й професійного саморозвитку, позитивне ціннісне ставлення до гри та гейміфікації, готовність застосовувати ігрові елементи, механіки й динаміки у вирішенні професійних завдань. Найбільш значущим, отже, виступає формування саме ціннісного ставлення МУФК до гейміфікації

в освітньому процесі, до власної гейміфікованої активності та рефлексії її результатів.

Синергетичний підхід інтерпретує навчальний процес як закономірне чергування порядку й хаосу – так званий детермінований хаос [59; 155; 206]. Він застосовується для моделювання й проєктування відкритих нелінійних дисипативних систем, до яких належить і процес підготовки учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. Отже, ключовими характеристиками синергетичного бачення є самоорганізація елементів і підсистем, відкритість систем у нерівноважних умовах, а також їхня коеволюція й кооперативність – саме ці ознаки пояснюють вибір підходу в нашому дослідженні.

Особистісно-діяльнісний підхід, обґрунтований у працях І. Беха [11], С. Максименка [74], О. Савченко [144], О. Попової та А. Губи [120] та інших науковців, дає методологічне підґрунтя для розуміння підготовки МУФК до застосування гейміфікації як процесу, що ґрунтується на визнанні майбутнього вчителя активним, свідомим і відповідальним суб'єктом власного професійного розвитку. У межах цього підходу підготовка МУФК має враховувати їхні індивідуальні потреби, професійні інтереси, рівень готовності до інноваційної діяльності, досвід освітньої взаємодії та забезпечувати умови для самореалізації у майбутній педагогічній діяльності.

Визначальними ознаками такої підготовки є суб'єкт-суб'єктна взаємодія викладачів і МУФК; діагностично-стимулювальна організація інноваційного освітнього процесу; діяльнісно-комунікативна активність усіх учасників підготовки; проєктування індивідуальних траєкторій професійного розвитку; спеціальна підготовка викладачів до застосування гейміфікації у професійній підготовці бакалаврів. За такого підходу МУФК не лише засвоює знання про гейміфікацію, її компоненти, механіки, динаміки та педагогічні можливості, а й поступово привласнює відповідні способи професійної дії, навчається адаптувати їх до змісту освітнього процесу, вікових особливостей учнів, умов навчання та конкретних педагогічних завдань.

У межах діяльнісного підходу, представленого у працях О. Дубасенюк та інших дослідників [33], підкреслюється, що формування готовності до застосування гейміфікації відбувається цілеспрямовано й усвідомлено в процесі активної практичної діяльності МУФК. Процес підготовки у цьому контексті вибудовується за логікою діяльності й охоплює мету, завдання, умови, принципи, методи, засоби, етапи, критерії та показники результативності. Професійна підготовка фактично постає як оволодіння способами педагогічної дії, що спираються на сформовану орієнтовну основу діяльності: розуміння мети гейміфікації, добір доцільних ігрових елементів, проєктування гейміфікованих завдань, організацію взаємодії здобувачів освіти, аналіз результатів і рефлексію власних педагогічних рішень.

Особистісний і діяльнісний аспекти в цьому підході взаємодоповнюють один одного. Особистісний аспект спрямовує підготовку на розвиток мотивації, ціннісного ставлення до інноваційної педагогічної діяльності, професійної самосвідомості, відповідальності та здатності до самореалізації. Діяльнісний аспект забезпечує включення МУФК в активну навчальну, проєктну, практичну й рефлексивну діяльність, у процесі якої вони не лише опановують знання, уміння й цінності, а й реалізують їх у конкретних педагогічних ситуаціях. Активна свідома діяльність дає змогу майбутньому вчителю втілювати власні професійні цілі, оцінювати результати, коригувати способи дії та взаємодіяти з іншими суб’єктами освітнього процесу [119].

У цьому контексті важливого значення набуває професійна самоідентифікація майбутнього педагога, оскільки готовність до інноваційної професійної діяльності пов’язана не лише з наявністю знань і вмінь, а й з усвідомленням себе суб’єктом педагогічної праці, прийняттям професійних цінностей і співвіднесенням власних можливостей із вимогами майбутньої професії [147]. Відтак підготовка МУФК до застосування гейміфікації має підтримувати не тільки засвоєння методичних дій, а й професійне самовизначення майбутнього вчителя як педагога, здатного відповідально проєктувати безпечне, підтримувальне й мотивувальне освітнє середовище.

Особистісно-діяльнісний підхід відкриває можливості для врахування індивідуальних особливостей МУФК, рівня їхньої цифрової компетентності, готовності до творчого педагогічного проєктування, здатності до рефлексії та саморегуляції. Це дає змогу розробляти індивідуальні освітні траєкторії у професійному вдосконаленні загалом і у формуванні готовності до застосування гейміфікації зокрема. За таких умов МУФК виступають активними суб'єктами осмислення методичних рішень, адаптації, модифікації та практичного впровадження. На думку Н. Ничкало, особистісно орієнтований підхід передбачає створення ситуації успіху – суб'єктивного стану задоволення, що виникає після подолання фізичного або морального напруження [104, с. 2] У контексті підготовки МУФК до застосування гейміфікації формування таких ситуацій має особливе значення, оскільки гейміфіковане освітнє середовище за своєю природою орієнтоване на досягнення, поступове просування, отримання зворотного зв'язку, визнання результатів і переживання успіху. Створення ситуацій успіху підтримує позитивну мотивацію МУФК, зміцнює їхню впевненість у власних педагогічних можливостях і посилює внутрішню готовність до інноваційної діяльності.

Отже, особистісно-діяльнісний підхід забезпечує активну позицію МУФК щодо застосування гейміфікації, сприяє розвитку мотивації, професійної відповідальності, саморегуляції, рефлексії та творчої самореалізації. У межах цього підходу готовність до застосування гейміфікації формується як здатність майбутнього вчителя свідомо, цілеспрямовано й педагогічно доцільно використовувати гейміфіковані інструменти у майбутній професійній діяльності.

Культурологічний підхід зосереджує увагу на людині як носієві культури, суб'єкті смислотворення та учасникові культурно зумовленої освітньої взаємодії [24; 116; 158; 163]. У межах цього підходу освіта розглядається не лише як передавання знань, умінь і навичок, а як процес входження особистості у світ культури, засвоєння цінностей, норм, способів

діяльності й комунікації. Культуру в цьому контексті трактуємо як історично визначений спосіб організації життя і діяльності людей, утілений у створених ними матеріальних і духовних цінностях [24; 116].

Для нашого дослідження культурологічний підхід є важливим тому, що гейміфікація не зводиться до технічного використання ігрових елементів, балів, рейтингів чи цифрових сервісів. Вона функціонує в ширшій освітньо-культурній реальності, де гра постає як форма людської активності, культурної взаємодії, символічного моделювання досвіду та смислового освоєння світу [22; 23]. Тому підготовка МУФК до застосування гейміфікації має розглядатися як культурно зумовлений процес, що передбачає усвідомлення ціннісного, комунікативного, етичного й виховного потенціалу ігрової діяльності. За такого розуміння підготовка МУФК до застосування гейміфікації відбувається у культуровідповідному освітньому середовищі, у якому всі компоненти професійної підготовки (мета, зміст, методи, форми взаємодії, цифрові інструменти, ігрові механіки та способи оцінювання) мають бути наповнені гуманістичним смислом і соціальною значущістю. Культурологічний підхід дає змогу розглядати гейміфікацію як засіб не лише мотивації та активізації здобувачів освіти, а й формування культури професійної взаємодії, педагогічної творчості, відповідального ставлення до учня, прийняття різноманітності освітніх ситуацій і здатності майбутнього вчителя діяти в умовах діалогу культур [47; 164; 167]. Погоджуючись із І. Мамчур [76], освіту загалом розглядаємо як діалог культур, у межах якого відбувається взаємодія цінностей, смислів, норм, способів мислення та професійної поведінки. Культурологічно орієнтоване навчання постає як діалогічна взаємодія, у процесі якої майбутній учитель виступає суб’єктом культури власного професійного й особистісного життя. У такому діалозі відбувається обмін культурними смислами, формується здатність до ціннісного вибору, професійного самовизначення й усвідомлення власної педагогічної позиції.

Культурологічний підхід також підкреслює значущість самодетермінації, творчої самореалізації та свободи індивідуальності. Здатність людини до самодетермінації виявляється у взаємодії з іншими людьми, культурними контекстами й освітніми практиками. За М. Оліяр, освітній процес має бути спрямований на становлення фахівця як носія загальної, професійної й мовленнєвої культури, що забезпечує його гармонійний розвиток і професійну самореалізацію [108, с. 17-18]. У контексті нашого дослідження це означає, що МУФК має опановувати гейміфікацію не лише як набір методичних прийомів, а як культурно зумовлений спосіб організації педагогічної взаємодії, у якій важливими є цінність особистості, етичність впливу, відповідальність за мотиваційне середовище та здатність до творчого проєктування освітніх ситуацій. На думку Т. Сущенко, педагогіка є відображенням культури, вона репрезентує актуальний рівень культури суспільства й водночас формує її подальший потенціал [167, с. 527]. Підготовка педагогічних кадрів має збагачуватися культурологічними якостями, зокрема творчою незалежністю, здатністю до свідомого вибору, рефлексії, морально-творчої самореалізації та відповідального ставлення до майбутньої професійної діяльності.

Таким чином, культурологічний підхід дає змогу розглядати підготовку МУФК до застосування гейміфікації як невід'ємну частину культурної еволюції суспільства; забезпечити наповнення змісту професійної підготовки гуманістичними, національними й загальнолюдськими цінностями; осмислити гейміфікацію як засіб культурної, комунікативної та професійної взаємодії; інтегрувати професійну підготовку МУФК у відкритий полікультурний і європейський освітній простір. У поєднанні з системним, синергетичним та особистісно-діяльнісним підходами культурологічний підхід формує цілісну методологічну платформу, що сприяє якісній підготовці МУФК до подальшої професійної реалізації в сучасному полікультурному й цифровізованому освітньому середовищі.

У такий спосіб усі окреслені рівні та методологічні підходи складаються

у взаємопов'язану багаторівневу систему: кожен із них посідає своє місце й виконує визначену функцію, формуючи ієрархію теоретичних орієнтирів дослідження. Перехід до третього, спеціально-наукового рівня методології дає змогу конкретизувати ці орієнтири у площині безпосередньої підготовки МУФК до застосування гейміфікації. У межах цього рівня базовими для нашого дослідження визначено положення інноваційного, феноменологічного та інформаційно-цифрового підходів, а також методології ігрової діяльності, що разом задають практичні рамки проєктування змісту, методів, засобів і педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Інноваційний підхід орієнтує професійно-педагогічну підготовку МУФК на розвиток особистісних і професійних якостей, що забезпечують творче й гнучке оперування новими ідеями, технологіями, формами та засобами навчання. Його сутність полягає в активізації мотивів інноваційної діяльності майбутніх учителів; формуванні їхньої готовності до застосування гейміфікації як однієї з провідних освітніх інновацій; розвитку вмінь шукати, критично оцінювати, систематизувати й упроваджувати сучасну професійно-педагогічну інформацію [5; 32; 57; 182]. У цьому контексті інноваційність розглядається не лише як використання нових технологій, а як здатність майбутнього педагога до оновлення змісту, способів організації освітньої взаємодії, методичного інструментарію та власної професійної позиції.

Інновації визнаються одним із центральних чинників суспільного й освітнього поступу, а отже, задають нові орієнтири педагогічним дослідженням і практиці [59]. У сфері професійної підготовки МУФК це означає необхідність формування готовності до роботи в умовах постійного оновлення освітнього середовища, цифровізації, зростання ролі інтерактивних технологій, зміни мотиваційних характеристик здобувачів освіти та потреби в нових способах організації навчальної діяльності. Гейміфікація в такому контексті постає як інноваційний ресурс, що поєднує технологічний, мотиваційний, діяльнісний і рефлексивний потенціал освітнього процесу [78].

Підготовка МУФК до застосування гейміфікації має ґрунтуватися на оволодінні кількома групами професійно значущих умінь:

- професійними уміннями інформаційного менеджменту: пошук, аналіз, систематизація та валоризація найновішої науково-педагогічної інформації [52];
- креативними та підприємницькими навичками: генерація альтернативних рішень, відмова від малоефективних стереотипів, своєчасне переосмислення власної практики;
- компетентністю в гейміфікації: знання психолого-педагогічних вимог до ігрових механік, добір адекватних інструментів (беджі, бали, рівні, сюжет), проектування гейміфікованих сценаріїв занять з урахуванням змісту дисципліни, вікових особливостей здобувачів освіти й очікуваних результатів навчання [57].

Висока інноваційна культура МУФК потребує відкритості до нового, здатності до постійного самовдосконалення, готовності обґрунтованого педагогічного ризику та відповідальності за результати освітньої діяльності [182]. Це передбачає також оновлення змісту навчальних дисциплін і способів його подання: від першої ідеї до її запуску, апробації, оцінювання ефективності та подальшого поширення освітня інновація має проходити повний цикл педагогічного проєктування. У підготовці до застосування гейміфікації такий цикл може бути представлений логікою «ідея → прогноз → реалізація → рефлексія → масштабування», де кожен етап передбачає активну участь майбутнього вчителя у створенні, випробуванні, оцінюванні й удосконаленні гейміфікованого освітнього рішення.

У професійній підготовці МУФК інноваційний підхід виконує кілька взаємопов’язаних функцій: мотиваційну, оскільки стимулює інтерес до нових педагогічних технологій; когнітивну, оскільки забезпечує засвоєння знань про сучасні інноваційні процеси в освіті; діяльнісну, оскільки спрямовує здобувачів освіти на практичне проєктування гейміфікованих занять; рефлексивну, оскільки передбачає аналіз результатів і коригування

педагогічних рішень; прогностичну, оскільки формує здатність передбачати можливості й ризики впровадження гейміфікації в освітній процес. Завдяки цьому МУФК набуває досвіду осмисленого конструювання цілісного освітнього середовища. Таким чином, інноваційний підхід задає методологічні рамки для підготовки МУФК до застосування гейміфікації. Він вимагає поєднання теоретичної обізнаності у сучасних освітніх трендах із практичними вміннями створювати, підтримувати й удосконалювати гейміфіковані освітні середовища. У подальшому дослідженні ці положення конкретизуються крізь призму феноменологічного й інформаційно-цифрового підходів та методології ігрової діяльності.

Феноменологічний підхід дає змогу описати гейміфікацію як самобутнє явище у вищій освіті, зосереджуючись на тому, як вона переживається, осмислюється й набуває значення учасниками освітнього процесу. У межах цього підходу важливо не лише зафіксувати зовнішні ознаки гейміфікації, а й розкрити її досвідний, смисловий і мотиваційний вимір: як здобувачі освіти сприймають правила, виклики, досягнення, зворотний зв'язок, прогрес, статус і взаємодію; як викладач проєктує гейміфіковане середовище; як ігрові елементи змінюють характер навчальної активності. Водночас феноменологічний підхід допомагає уникати некоректних ототожнень гейміфікації з грою, цифровою грою чи використанням окремих ігрових вправ, оскільки спрямовує аналіз на виявлення її сутнісних характеристик як специфічного освітнього феномену [18; 191; 215; 229].

Стрімка цифровізація освіти розширила можливості перенесення властивостей ігор у навчальне середовище, однак у дослідженні принципово важливо розрізняти гру, цифрову гру, серйозну гру та гейміфікацію. Гра постає як автономна діяльність із власною метою, правилами, внутрішньою логікою й переживанням ігрової реальності [23]. Цифрова гра є технологічно медіалізованим різновидом гри, що реалізується засобами цифрового середовища. Серйозна гра поєднує ігрову форму з навчальною, тренувальною чи професійно орієнтованою метою. Гейміфікація ж полягає у

цілеспрямованому введенні ігрових компонентів, механік і динамік у неігровий освітній контекст, де основною залишається не ігрова, а навчальна, професійна або розвивальна мета [201; 207]. Гейміфікація виступає більш універсальною стратегією організації навчання студентів, ніж використання окремих ігор, оскільки дає можливість структурувати освітній процес, підтримувати мотивацію, відстежувати прогрес і вибудовувати соціальну взаємопідтримку. Її двоєдина природа – поєднання серйозної навчальної мети й ігрової форми, частково пояснює тенденцію: у ранніх вікових ланках освіти частіше застосовують власне ігри, тоді як у середній, старшій та особливо у вищій школі більший потенціал має гейміфікація, яка дозволяє інтегрувати ігрові стимули в академічні завдання. Для дітей гра здебільшого виконує адаптаційну функцію, тоді як для дорослих може виступати простором тимчасового виходу з повсякденності. Гейміфікація ж спрямовує ігрові ресурси безпосередньо на досягнення навчальних і професійних цілей.

Феноменологічний аспект гейміфікації у нашому дослідженні підкреслює те, що вона ефективна лише тоді, коли сконструйована й реалізується за чітко визначеними педагогічними умовами: мета, правила, способи зворотного зв’язку, критерії успіху, роль учасників. Феномен гейміфікації постає дійсністю, що підлягає науковому опису через послідовне упорядкування досвіду: виокремлення сутнісних характеристик, рефлексію переживань учасників, співвіднесення інтенцій, очікувань, мотивацій з освітніми результатами [215; 229].

У вищій школі гейміфікацію вирізняє спрямованість студентів на досягнення особистісно значущих навчальних цілей та необхідність узгодженого поєднання її ключових складових: неігрового контексту, ігрових компонентів (бали, беджі, рівні, наратив), механік (змагання, співпраця, прогресія), динамік (напруга, зворотний зв’язок, статус), а також типології учасників гейміфікованого процесу [**Error! Reference source not found.**, с. 41]. Отже, використання феноменологічного підходу у нашому дослідженні означає аналітичне виявлення та опис досвідних проявів кожної зі складових

гейміфікації, щоб привести їх до чіткого розуміння й обґрунтувати найкращі моделі підготовки МУФК у ЗВО до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Інформаційно-цифровий підхід передбачає володіння МУФК належним рівнем інформаційно-цифрової компетентності, тобто здатністю впевнено, критично, безпечно й етично застосовувати цифрові технології у професійній діяльності, освітній взаємодії, повсякденному житті та комунікації. Українська наукова спільнота активно досліджує цифрові інструменти освіти, можливості їх використання у науково-педагогічних дослідженнях і професійній підготовці майбутніх фахівців [52]. Водночас методичні рекомендації щодо формування інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників конкретизують вимоги до здатності педагога працювати з цифровими ресурсами, освітніми платформами, електронним контентом, цифровою комунікацією та безпечним інформаційним середовищем [91].

Світові прогнози розвитку педагогіки, представлені у серії Innovating Pedagogy 2024, засвідчують, що у найближчі роки цифрові технології, зокрема штучний інтелект, соціальні мережі, мобільні платформи, хмарні сервіси, інтелектуальні підручники, мультимодальне й імерсивне навчання, дедалі більше визначатимуть формат навчання молоді, режим дозвілля та способи спілкування [151]. Це висуває нові вимоги до цифрової грамотності майбутніх педагогів, їхньої здатності критично працювати з даними, дотримуватися етики використання штучного інтелекту, забезпечувати академічну доброчесність, захист персональної інформації та педагогічну доцільність застосування цифрових інструментів.

У нашому дослідженні інформаційно-цифровий підхід концентрується на таких напрямах:

- відкриті освітні ресурси (OER) освітня аналітика й гейміфікація: перехід ЗВО до персоналізованого навчання й оцінювання з використанням

цифрових ресурсів, даних про навчальну активність здобувачів освіти та інструментів зворотного зв’язку;

- технології електронного навчання (E-learning): можливість організовувати навчання будь-коли й будь-де, обмінюватися контентом різних форматів, проводити вебінари, форуми, консультації, обговорення в чатах і підтримувати постійну цифрову взаємодію між учасниками освітнього процесу;
- генеративний штучний інтелект і мультимодальне навчання: поєднання тексту, зображень, відео, аудіо, інтерактивних вправ і практичних завдань із акцентом на рефлексію, критичне мислення, авторську відповідальність та етичні аспекти інтеграції штучного інтелекту в освітні курси;
- інтелектуальні підручники: трансформація традиційних і цифрових навчальних текстів в адаптивний контент, що відстежує поведінку читача, реагує на темп і характер опрацювання матеріалу та надає зворотний зв’язок у реальному часі;
- оцінювання із застосуванням інструментів розширеної реальності (XR-технологій, зокрема віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) та змішаної реальності (MR)): використання імерсивних симуляцій для перевірки, відпрацювання й удосконалення практичних навичок у складних професійних сценаріях;.
- втілене навчання (embodied learning): занурення здобувачів освіти у навчальні моделі через VR, AR і MR, маніпуляція цифровими об’єктами, моделювання рухів, дій і ситуацій для глибшого розуміння явищ, процесів і професійних способів діяльності.

Застосування названих технологій супроводжується проблемами вартості, технічної складності, доступності обладнання, підготовленості викладачів, конфіденційності даних і безпеки цифрового освітнього середовища. Водночас їхній трансформаційний потенціал полягає в тому, що вони роблять навчання більш інтерактивним, персоналізованим,

візуалізованим, гнучким і мотивувальним. Для підготовки МУФК це означає не лише опанування окремих цифрових інструментів, а й усвідомлення етичних, безпекових і методичних нюансів цифрової освіти: критичне ставлення до даних, відповідальне використання штучного інтелекту, дотримання норм академічної доброчесності, педагогічно доцільний добір сервісів і здатність оцінювати їхній вплив на мотивацію, активність і результати навчання.

У підготовці МУФК інформаційно-цифровий підхід безпосередньо пов'язаний із гейміфікацією, оскільки значна частина сучасних гейміфікованих практик реалізується через цифрові платформи, мобільні застосунки, онлайн-сервіси, інтерактивні вправи, цифрові рейтинги, прогрес-бари, бейджі та інструменти миттєвого зворотного зв'язку. Досвід інтеграції гейміфікації у дисципліни «Інформаційні технології в освіті» та «Іноземна мова» підтверджує доцільність такого поєднання у професійній підготовці МУФК [171]. Таким чином, інформаційно-цифровий підхід доповнює інноваційний і феноменологічний виміри нашого дослідження, забезпечуючи технологічну основу для ефективного застосування гейміфікації у професійній підготовці МУФК.

Методологія ігрової діяльності органічно доповнює попередні підходи й забезпечує концептуальний фундамент для застосування гейміфікації в освіті. Із онтологічної перспективи гра супроводжує людство від появи культури й постає одним із базових способів культурного самовираження людини [23]. Її зв'язок із навчанням поступово осмислювався в педагогічній традиції через ідеї природовідповідності, активності, досвіду, самодіяльності й розвитку особистості. До практик вищої школи ігрові методи активно увійшли у XX ст., а свідома гейміфікація освітнього процесу набула масштабів уже на початку XXI ст., коли ігрові елементи почали цілеспрямовано використовуватися в неігрових навчальних контекстах [201; 207; 214; 225].

На відміну від окремих ігор, гейміфікація є універсальною стратегією організації навчального процесу, оскільки поєднує елементи ігрового дизайну

з академічними завданнями, підтримує мотивацію й створює соціальну підтримку [**Error! Reference source not found.**; 147; 207]. У дитячих ланках освіти переважає власне гра, тоді як у середній, старшій і, особливо, вищій школі ефективнішою стає гейміфікація, що спрямовує ігрову активність на досягнення реальних навчальних і професійних цілей.

Виходячи з методології ігрової діяльності та сучасних підходів до розуміння гейміфікації в освіті [23; **Error! Reference source not found.**; 147; 201; 207], ключовими положеннями для нашого дослідження є:

- *Універсальність гри*: вона властива людині протягом усього онтогенезу – від раннього дитинства до пізньої дорослості.
- *Метадіяльний характер*: гра – надпредметна форма активності, що інтегрує досвід і виступає універсальним способом буття особистості.
- *Залежність від рівня розвитку*: успішність ігрової діяльності корелює з метазнаннями, метаспособами й загальним культурним рівнем учасників.
- *Спільна залученість*: ігрові компоненти, механіки, динаміки об’єднують учасників, посилюють комунікативну активність і переносять мотивацію за межі самої гри.
- *Узгодженість правил*: зовнішні ігрові правила мають резонувати з внутрішніми цінностями й нормами гравців.
- *Системність середовища*: ігровий простір обмежений у часі й просторі, викликає емоційно-вольову напругу та формує позитивні переживання, що підсилюють навчальну мотивацію.

Таким чином, методологія ігрової діяльності надає теоретичне підґрунтя для конструювання гейміфікованого освітнього середовища, у якому мотиваційні, когнітивні та соціальні компоненти поєднуються в цілісну систему, сприяючи професійному становленню МУФК.

На четвертому методологічному рівні (методики та техніки дослідження) головним є добір методів, що забезпечують здобуття достовірного емпіричного матеріалу та його коректну обробку [25, с. 72]. Саме

тут визначаються конкретні шляхи реалізації дослідницьких завдань, як теоретичних, так і практико-експериментальних. Центральним виступає педагогічний експеримент із трьома взаємопов'язаними етапами: *констатувальний* (фіксація вихідного рівня готовності МУФК до застосування гейміфікації); *формувальний* (упровадження авторської програми й відстеження динаміки змін); *контрольний* (перевірка ефективності впливу, зіставлення одержаних результатів із початковими). Взаємоузгодженість етапів забезпечує об'єктивність і надійність висновків та демонструє послідовність реалізації обраних методик і технік у межах конкретного предметного поля.

На цьому ж рівні сформульовано систему *принципів*, що визначатимуть зміст підготовки й особливості формування готовності МУФК до застосування гейміфікації. Відповідно до поглядів дослідників, принципи розглядаються як базові правила, покликані гарантувати досягнення мети, окреслити загальний напрям, зміст, форми й методи роботи та слугувати підґрунтям для подальшого моделювання підготовки.

Ми виокремлюємо дві групи:

1. Загальнопедагогічні принципи. Сформовані в межах класичної та сучасної дидактики й конкретизовані у працях українських дослідників освіти, педагогічній енциклопедистиці та навчально-методичній літературі [26; 37; 69] вони слугують методичною рамкою нашого дослідження, визначають логіку підготовки МУФК до застосування гейміфікації та відображають фундаментальні ідеї організації освіти загалом і фахової педагогічної освіти зокрема. Особливого значення для нашого дослідження набуває також принцип фундаменталізації професійної освіти, що забезпечує поєднання теоретичної, методичної, практичної й ціннісної складових підготовки майбутнього фахівця [27, с. 88]. Спираючись на сучасне трактування загальнопедагогічних принципів, ми визначаємо такі базові орієнтири підготовки МУФК до застосування гейміфікації:

- науковість (оприлюднення гейміфікації крізь призму доказових психолого-педагогічних даних);
- системність і послідовність (перехід від простих ігрових елементів до комплексних сценаріїв, дотримуючись логіки мотивація → зміст → контроль).
- доступність (добір механік, що відповідають вікові, цифровій грамотності й матеріально-технічним умовам студентів);
- свідомість і активність (студенти створюють власні гейміфіковані завдання);
- зв'язок із життям (сюжети й ролі відображають реальні ситуації уроків фізкультури, секцій, шкільних змагань);
- міцність засвоєння (каскадне повторення ігрових завдань і рефлексивних петель забезпечують тривке формування навичок);
- фундаменталізація освіти (за кожним бонусом чи квестом стоять базові знання з педагогіки, фізіології, психології рухової активності);
- індивідуальний підхід (налаштовуємо рівні складності й типи винагород під різні мотиваційні профілі студентів);
- емоційність (гейміфікація стимулює позитивні афекти: почуття прогресу, компетентності, належності, що підсилюють готовність застосовувати методику у майбутній практиці).

Упровадження цих принципів дозволяє вибудувати зміст, форми й методи навчання так, аби гейміфікація стала органічною складовою професійної підготовки, забезпечуючи її наукову обґрунтованість, практичну спрямованість та високу мотиваційну насиченість.

2. Спеціальні принципи підготовки МУФК до застосування гейміфікації конкретизують загальнопедагогічні положення відповідно до предмета нашого дослідження, специфіки професійної підготовки у ЗВО, особливостей фізкультурної освіти та логіки проєктування гейміфікованого освітнього середовища [29; 35; 112; 159; 160]. Вони визначають умови результативної організації підготовки, забезпечують узгодження мети, змісту, методів,

цифрових інструментів, ігрових механік, форм взаємодії та способів оцінювання. У цьому сенсі спеціальні принципи слугують не лише методичними орієнтирами для викладачів і студентів, а й регулятивною основою проєктування та реалізації гейміфікованих курсів, занять, практичних завдань і професійних ситуацій [54; 82; 84; 146; 170]. Гейміфікація стає справді системним інструментом професійної підготовки МУФК лише тоді, коли освітній процес вибудовується з огляду на такі спеціальні принципи:

- *професійна релевантність* (усі ігрові компоненти вписуються в контекст майбутньої діяльності вчителя фізичної культури: завдання, ролі, сюжети й нагороди мають відображати реальні ситуації уроків, тренувань, спортивних подій);
- *технологічна доцільність* (використовують тільки ті цифрові інструменти, які технічно доступні ЗВО й студентам, гарантують стабільну роботу та не відволікають від змісту – не технологія заради технології, а технологія заради педагогіки);
- *баланс виклику й підтримки* (рівень складності завдань поступово зростає, але лишається у зоні досяжності, система балів, рівнів і зворотного зв'язку підкріплює відчуття прогресу й не допускає фрустрації);
- *миттєвий і змістовний зворотний зв'язок* (кожна дія студента успішна чи ні одразу відгукується: бали, бейджі, коментар викладача, радник-бот, що утримує увагу й допомагає коригувати стратегії навчання);
- *аутентична мотивація* (з англ. *meaningful gamification*) (зовнішні винагороди – рейтинги, бали тощо підкріплюють, але не замінюють внутрішню мотивацію студента: цікавість до предмета, прагнення майстерності, відчуття належності до професійної спільноти);
- *соціальна взаємодія* (командні місії, кооперативні челенджі й помірне суперництво формують ефект спільноти, розвивають комунікацію й лідерство, необхідні майбутньому вчителю під час організації колективних занять).

- *рефлексивність* (після завершення ігрових циклів передбачено короткі рефлексивні сесії – журнали, мікроблоги, обговорення, де студенти усвідомлюють, як і чому вони досягли результату й як це перенести у професійну практику);
- *етична відповідальність* (усі сценарії та механіки поважають академічну доброчесність, не маніпулюють поведінкою, захищають персональні дані й дотримуються принципів інклюзії);
- *доступність та інклюзивність* (гейміфіковані завдання, інтерфейси й оцінювання проєктують так, щоб залучати студентів із різними рівнями фізичної підготовки, когнітивними стилями та особливими освітніми потребами);
- *стійкість і масштабованість* (гейміфіковану систему планують на весь цикл навчання: вона легко оновлюється, додає нові місії й не втрачає актуальності з появою нових технологій чи змін у навчальній програмі).

Дотримання цих принципів дозволяє перетворити гейміфікацію на стабільний інструмент підвищення мотивації, розвитку професійних компетентностей і формування позитивного навчального досвіду МУФК. Професійна релевантність, технологічна доцільність, баланс виклику й підтримки, миттєвий і змістовний зворотний зв’язок, аутентична мотивація, соціальна взаємодія, рефлексивність, етична відповідальність, доступність та інклюзивність, стійкість і масштабованість – ці десять принципів формують цілісне методичне поле. Вони з’єднують змістову релевантність ігор із педагогічною доцільністю, врівноважуть виклик і підтримку, забезпечують оперативний зворотний зв’язок і розвивають колегіальність, водночас дбаючи про етику, інклюзивність та довготривалу життєздатність курсу. У підсумку гейміфікований освітній процес стає мотиваційно насиченим, технологічно стійким і легко масштабованим, а головне – перетворює навчальний досвід студентів на базу для їхньої майбутньої успішної педагогічної практики.

Виокремлені та проаналізовані методологічні положення утворили концептуальну основу подальшого моделювання підготовки МУФК до застосування гейміфікації.

Переваги застосування гейміфікації в освітній діяльності:

- системне бачення навчальної дисципліни дозволяє розглядати теми й завдання як елементи єдиної, логічно пов'язаної системи;
- автономія здобувача освіти, коли студент самостійно обирає завдання та інтегрує власні освітні цілі у вимоги професійної підготовки;
- підвищення залученості досягається, коли ігрові компоненти, динаміка та грамотно підібрана механіка утримують увагу й підтримують інтерес до освітнього процесу;
- відчутний прогрес завдяки тому, що система рівнів, значків і балів дозволяє відслідковувати особистісне зростання та професійну майстерність;
- чітка орієнтація в завданнях – кількість, складність і час виконання кожного блоку робіт задаються прозоро;
- нематеріальне заохочення за рахунок позитивних емоцій й внутрішніх нагород, які підкріплюють мотивацію без зовнішніх витрат;
- атмосфера азарту й долання виникає дякуючи тому, що гра стимулює прагнення подолати перешкоди й досягти успіху.
- соціальна взаємодія відбувається у реалізації спільних місій, елементів суперництва й зворотного зв'язку, які формують командну підтримку.

Спираючись на спостереження О. Карабін [54] та висновки інших дослідників щодо переваг, недоліків, ризиків і педагогічних умов упровадження гейміфікації в освітній процес [13; 44; 57; 71; 94; 96; 97], ми узагальнили такі ризики й труднощі її запровадження:

- кадрово-технічні бар'єри: низька ІКТ-кваліфікація частини педагогів, брак сучасного обладнання або його несправність, значні часові витрати на розробку ігрових сценаріїв та налаштування цифрових платформ;

- методичні обмеження: невміння інтегрувати ігрові механіки у зміст навчання, нечітко сформульовані освітні цілі гейміфікації, дефіцит комунікації між учасниками щодо правил і очікуваних результатів;
- технічні ризики: відключення електроенергії, нестабільний інтернет, поломка пристроїв, що може зірвати проведення заняття;
- психолого-соціальні чинники: перенавантаження через тривалу роботу за екраном, залежність від рейтингових систем, можливе послаблення живої взаємодії та ризик ігрової фрустрації, коли мотивація зміщується із засвоєння знань на накопичення балів;
- потенційна втрата балансу методик: небезпека переоцінити гейміфікацію й витіснити нею традиційні педагогічні підходи, хоча ефект залучення може бути короткотривалим і перетворити навчання на звичайну розвагу;
- врахування цих чинників є необхідною умовою для розробки збалансованої, педагогічно доцільної моделі гейміфікованого навчання.

Узагальнивши погляди науковців щодо впровадження гейміфікації в освіті, ми окреслили *ключові особливості*, які доцільно насамперед урахувати під час методичного проєктування й дослідно-експериментальної реалізації цілеспрямованої підготовки МУФК:

- чітко сформульовані цілі (учасники мають розуміти, до яких ігрових і навчальних результатів прагнуть);
- розгалужений сюжет (альтернативні шляхи й варіативні завдання зберігають інтерес, наявність інтригуючих історій перетворює заняття на гру);
- розподіл ролей (групові чи індивідуальні ролі задають відповідальність і кооперацію);
- механіка гри з чіткими правилами, зрозумілі причинно-наслідкові зв’язки, безперервне полотно подій підтримує мотивацію, цікава система випробувань, задана динаміка проходження етапів;
- використання гаджетів (планшети та смартфони інтегрують цифрові інструменти у процес).

Проаналізовані концептуальні засади професійної підготовки МУФК до застосування гейміфікації формуються як багаторівнева, взаємопов'язана система. На її фундаментальному рівні лежать філософські орієнтири – діалектичний матеріалізм, прагматизм, біхевіоризм, гуманізм і конструктивізм, які задають гуманістичну та діяльнісну спрямованість навчання. З ними узгоджуються загальнонаукові підходи: системний забезпечує цілісність і структурованість процесу, синергетичний підкреслює самоорганізацію і відкритість, особистісно-діяльнісний акцентує суб'єктність і професійну активність, а культурологічний наголошує на культурній релевантності майбутнього вчителя.

Спеціалізовану площину визначають інноваційний, феноменологічний та інформаційно-цифровий підходи разом із методологією ігрової діяльності: вони конкретизують, як саме інтегрувати ігрові механіки й цифрові інструменти у професійну підготовку. Загальнодидактичні принципи – науковість, системність, доступність, зв'язок із життям, індивідуалізація та інші – поєднуються зі спеціальними принципами гейміфікації: професійною релевантністю, технологічною доцільністю, балансом виклику й підтримки, миттєвим зворотним зв'язком, аутентичною мотивацією, соціальною взаємодією, рефлексивністю, етичною відповідальністю, доступністю та стійкістю. Разом вони задають педагогічний кодекс, що спрямовує як викладача, так і студента під час проєктування й реалізації гейміфікованих курсів.

Такий концептуальний каркас дозволяє розглядати гейміфікацію як системний інструмент формування професійних компетентностей, мотивації й креативності МУФК. Водночас моделювання враховує можливі кадрові, технічні та психолого-соціальні ризики, передбачаючи поступову підготовку викладачів, належну інфраструктурну підтримку й збалансоване поєднання гейміфікованих та традиційних методів. Отже, запропоновані засади забезпечують науково обґрунтовану, етично безпечну й технологічно стійку інтеграцію гейміфікації у професійну підготовку, відкриваючи шлях до

успішної педагогічної діяльності у сучасному цифровому та полікультурному освітньому середовищі.

Отже, викладені філософські орієнтири, міждисциплінарні підходи та сукупність загально-педагогічних і спеціальних принципів окреслюють світоглядні та методологічні рамки нашого дослідження. Наступним логічним кроком стає уточнення самого предмета цих рамок – того, що ми розуміємо під підготовкою МУФК до застосування гейміфікації. Визначення змісту, цілей, структурних компонентів і очікуваних результатів такої підготовки дасть змогу перетворити окреслені теоретичні засади на конкретну систему дій, придатну до подальшого моделювання та емпіричної перевірки.

Підготовку МУФК до застосування гейміфікації ми розглядаємо як цілеспрямований, науково й методично обґрунтований процес, у межах якого ЗВО створює умови для поетапного формування в студентів готовності організовувати гейміфіковане навчання з фізичної культури у школі та поза її межами.

Зміст цієї підготовки розкривається у трьох взаємопов’язаних площинах:

Організаторська: для науково-педагогічних працівників і керівництва ЗВО це система заходів (оновлений зміст дисциплін, цифрові ресурси, методичний супровід, оцінювальні інструменти), покликана забезпечити поетапне формування професійної готовності студентів до гейміфікації.

Суб’єктна: для самих здобувачів освіти це процес опанування необхідними знаннями, уміннями, ціннісними установками і набуття досвіду, що дають змогу грамотно добирати та інтегрувати ігрові компоненти, механіки й динаміки у фізкультурно-освітній контекст.

Результативна: як кінцевий підсумок підготовки постає сформована готовність МУФК до професійного застосування гейміфікації на середньому або високому рівні, що проявляється у здатності проєктувати, реалізовувати й оцінювати гейміфіковані заняття з урахуванням віку, потреб та мотивації різних цільових груп.

Така багатовимірна інтерпретація підготовки забезпечує цілісне бачення процесу й окреслює орієнтири для подальшого моделювання критеріїв, показників і рівнів сформованості готовності МУФК до використання гейміфікації у професійній діяльності.

Сутність *готовності до діяльності* за «Енциклопедією освіти» трактується як «стан мобілізації психологічних і психофізіологічних систем людини, що забезпечують виконання певної діяльності» [37]. У різних наукових студіях поняття «готовність до професійної діяльності» та «готовність МУФК до професійної діяльності» розглядаються як складні інтегративні утворення. Так, О. Безкопильний визначає готовність до професійної діяльності як «особистісне утворення, у структурі якого поєднано: високу мотивацію свідомого вибору фаху, стійку систему професійно важливих якостей (організованість, самовладання, позитивне ставлення до обраного виду професійної активності), а також сукупність знань, умінь, навичок і попереднього досвіду [8, с. 25; 8, с. 68]. Уточнюючи поняття «готовність МУФК», дослідник акцентує на його інтегративності – це «стан особистості, що охоплює оптимальну систему професійних знань, практичних умінь, мотиваційно-ціннісних установок і здібностей, які разом утворюють цілісний комплекс професійно важливих якостей і визначають позитивне ставлення до майбутньої педагогічної діяльності» [8, с. 69].

Отже, *готовність МУФК до застосування гейміфікації* ми розглядаємо як інтегративний особистісний стан, що забезпечує проєктування й організацію гейміфікованого навчання на належному професійному рівні. Такий стан є результатом, сформованим у ході цілеспрямованої фахової підготовки й характеризується:

- мотиваційно-ціннісним ядром (стійким усвідомленням педагогічної доцільності гейміфікації, позитивним ставленням до інновацій та внутрішньою потребою творчо їх упроваджувати);

- когнітивною складовою (системою теоретичних знань про принципи, методи й інструменти гейміфікації, психолого-педагогічні умови їх використання та нормативні вимоги шкільної освіти);
- операційно-діяльнісною складовою (сформованими уміннями й навичками проєктувати, реалізовувати та оцінювати гейміфіковані заняття з фізичної культури у різних формах навчальної діяльності);
- рефлексивно-оцінною складовою (здатністю критично аналізувати власний досвід, коригувати стратегії гейміфікації відповідно до потреб учнів та конкретних освітніх умов).

Такий комплекс забезпечує МУФК спроможність свідомо, технологічно грамотно й етично інтегрувати ігрові конструкти у навчання, підвищувати мотивацію та результативність учнів, а відтак – досягати цілей сучасної шкільної фізкультурної освіти.

Спираючись на проведений теоретичний аналіз, нами виокремлено взаємопов'язані *компоненти* готовності МУФК до застосування гейміфікації [79] (рис. 2.1) .

1. Мотиваційно-ціннісний компонент відображає внутрішню установку студента на інноваційну діяльність: прагнення осучаснювати уроки фізичної культури, віру у педагогічну доцільність гейміфікації, позитивне ставлення до гри як до ресурсу розвитку та усвідомлення її виховного потенціалу. Виявляється через професійні мотиви, цінність оздоровчо-ігрових технологій та орієнтацію на культуру академічної доброчесності.

2. Інформаційно-когнітивний компонент охоплює систему знань про теоретичні засади гейміфікації, її термінологію, принципи, механіки та цифрові інструменти, а також розуміння фізіологічних, психологічних і методичних особливостей учнів різного віку. До цього блоку входять уміння аналізувати навчальні програми, добирати релевантні ігрові конструкти, проєктувати сюжетно-рольові сценарії та оцінювати їхню педагогічну ефективність.

3. Професійно-діяльнісний компонент відбиває практичні вміння й навички: конструювання гейміфікованих занять, налаштування цифрових платформ (Kahoot, Classcraft, Wordwall тощо), управління динамікою уроку, забезпечення зворотного зв'язку та адаптацію гейміфікації до різних рівнів фізичної підготовленості, здатність інтегрувати ігрові механіки у позаурочну спортивно-масову роботу та коректно поєднувати їх із традиційними методами навчання.

4. Креативно-рефлексивний компонент окреслює творчий підхід до розробки нестандартних ігрових рішень, гнучкість у виборі засобів мотивації, уміння генерувати альтернативні стратегії, а також систематичну рефлексію власного досвіду. Включає самооцінку результатів, аналіз труднощів, переосмислення сценаріїв застосування гейміфікаці та здатність до їх удосконалення відповідно до змін освітнього середовища.

Сумарно зазначені компоненти формують цілісну структуру готовності, де мотиваційно-ціннісний блок задає *чому* і *навіщо*, інформаційно-когнітивний – *що* і *за допомогою чого*, професійно-діяльнісний – *як*, а креативно-рефлексивний – *яким чином удосконалити*. Їхня збалансований розвиток забезпечує МУФК здатність застосовувати гейміфікацію ефективно, педагогічно доцільно й у відповідності до сучасних цифрових викликів.

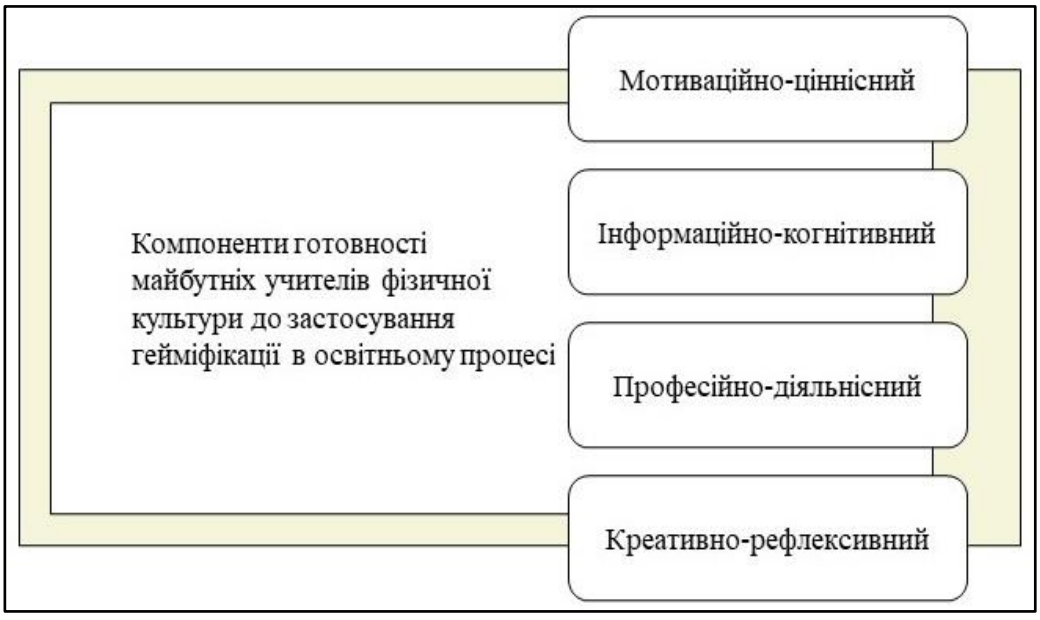


Рис. 2.1. Компоненти готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Отже, проведений нами теоретичний аналіз дав змогу уточнити, що підготовка МУФК до застосування гейміфікації – це керований у межах ЗВО процес формування в здобувачів мотивації, знань, умінь та творчого досвіду, достатніх для організації гейміфікованого освітнього процесу з фізичної культури. Готовність до такої діяльності ми розглядаємо як інтегральний результат підготовки, в якому поєднуються позитивне ставлення до інновації, теоретична обізнаність, практичні навички й здатність до творчої рефлексії. Методологічною основою визначено комплекс системного, синергетичного, особистісно-діяльнісного, культурологічного, інноваційного, феноменологічного та інформаційно-цифрового підходів, що узгоджуються з методологією ігрової діяльності та конкретизуються загальнопедагогічними й спеціальними принципами. У структурі готовності нами виокремлено чотири взаємопов’язані компоненти: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний і креативно-рефлексивний. Сукупність цих положень формує концептуальний каркас, необхідний для подальшої розробки структурно-функціональної моделі формування готовності МУФК до застосування гейміфікації та для її експериментальної перевірки.

2.2. Структурно-функціональна модель реалізації педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Обґрунтовані нами у попередньому розділі методологічні підходи стали надійним підґрунтям для конструювання структурно-функціональної моделі професійної підготовки МУФК до застосування гейміфікації. Ми виходили з того, що будь-яка така модель має віддзеркалювати бажане – ідеальний стан, який на цей момент ще не існує в педагогічній практиці, але є потенційно

досяжним. Тому у роботі спиралися на низку ключових вимог: інгерентність – достатній ступінь узгодженості моделі з реальним середовищем ЗВО, у якому вона функціонуватиме; простота – фіксація лише базових, визначальних елементів і зв'язків професійної підготовки без надмірного ускладнення; адекватність – точне, повне й правдиве відтворення сутнісних характеристик, функцій і динаміки досліджуваного процесу.

У логіці сучасних педагогічних досліджень структурно-функціональна модель використовується як засіб цілісного представлення мети, методологічних засад, змістово-процесуального забезпечення та очікуваних результатів формування досліджуваної якості. Подібна логіка моделювання простежується у працях українських дослідників, присвячених професійній підготовці МУФК, формуванню складних інтегральних якостей особистості та проєктуванню педагогічних систем [8; 25; 87; 160; 161; 184]. Це підтверджує доцільність структурованого представлення педагогічної моделі як цілісної системи, у якій мета, методологічні орієнтири, змістово-процесуальні засоби та результативні характеристики перебувають у внутрішньому взаємозв'язку.

Розроблення структурно-функціональної моделі спиралося на науково-методичні засади формування готовності МУФК до застосування гейміфікації, що передбачають узгодження мети, змісту, педагогічних умов, критеріїв, показників і очікуваних результатів підготовки [80]. З огляду на це структурно-функціональну модель реалізації педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації розглядаємо як цілісну, динамічну й керовану педагогічну систему, що відображає мету, методологічні підходи, принципи, педагогічні умови, етапи, форми, методи, засоби та очікуваний результат професійної підготовки МУФК. Наша розробка є структурно-функціональною також тому, що вбудована в уже наявну систему професійної підготовки МУФК. Вона інтегрує її ключові складові, відображає їхню взаємозалежність і, водночас, відтворює теоретико-методологічну логіку, обґрунтовану у попередньому розділі. Кожен її модуль

описує специфічні функції та види діяльності, спрямовані на досягнення як загального, так і конкретизованого результату.

Сформована модель містить чотири взаємопов'язані модулі: методолого-цільовий, змістово-методичний, діяльнісно-технологічний і результативно-прогностичний.

- *Методолого-цільовий модуль.* Містить методологічні підходи, принципи, а також визначає мету й завдання підготовки МУФК до застосування гейміфікації. Він задає ідейно-ціннісні орієнтири й окреслює очікувані результати на концептуальному рівні.
- *Змістово-методичний модуль.* Описує логіку відбору навчального змісту, форми й стратегії його гейміфікованої презентації, узгоджені із загальнодидактичними та спеціальними принципами.
- *Діяльнісно-технологічний модуль.* Репрезентує практичні технології, інструменти й алгоритми впровадження гейміфікації: сценарії, механіки, цифрові сервіси, критерії моніторингу й оцінювання.
- *Результативно-прогностичний модуль.* Визначає показники, рівні та методи діагностики сформованої готовності, а також містить прогностичні припущення щодо подальшого професійного зростання МУФК у цифровому та полікультурному освітньому середовищі.

Такий чотиримодульний формат дає змогу поєднати стратегічне бачення з практико-орієнтованими інструментами, забезпечуючи цілісність, послідовність і керованість процесу формування готовності МУФК до застосування гейміфікації.

Методолого-цільовий модуль окреслює ідейно-ціннісні орієнтири підготовки МУФК до застосування гейміфікації, визначаючи її кінцевий смисл й очікувані результати. В освітньо-професійній програмі бакалаврату за спеціальністю А4.11 Середня освіта (Фізична культура), як нами раніше встановлено, чітко закладено результати навчання, що природно резонують із логікою гейміфікованого підходу: цілеспрямоване проєктування уроків із підвищеним мотиваційним потенціалом, грамотна організація рухової

активності та системний рефлексивний супровід школярів. Водночас модуль підпорядковує часткову мету підготовки МУФК до застосування гейміфікації загальній меті фахової освіти, визначеній суспільним запитом України – різнобічному розвиткові особистості відповідно до її вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей, формування в неї загальнокультурних і морально-етичних цінностей, ключових і предметних компетентностей, необхідних життєвих і соціальних навичок, що забезпечують її готовність до навчання протягом життя у демократичному суспільстві [105, с. 13].

Методолого-цільовий модуль не лише окреслює мету, завдання й принципи підготовки МУФК до застосування гейміфікації, а й спирається на концептуальні засади, подані у попередньому розділі. Йдеться про:

- філософські орієнтири (діалектичний матеріалізм, прагматизм, біхевіоризм, гуманізм, конструктивізм);
- загальнонаукові підходи (системний, синергетичний, особистісно-діяльнісний, культурологічний);
- спеціальні підходи (інноваційний, феноменологічний, інформаційно-цифровий та методологію ігрової діяльності);
- систему загальнопедагогічних і спеціальних принципів застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Саме ця методологічна рамка визначає логіку цілей і завдань модуля та забезпечує їх узгодженість із загальною метою професійної підготовки МУФК. Відтак:

Головна ***мета*** – формування цілісної готовності МУФК творчо й технологічно застосовувати гейміфікацію у власній педагогічній практиці, щоб сприяти багатовимірному розвитку кожного школяра: фізичному, когнітивному, емоційному та соціальному.

Ця мета розгортається у низку ***завдань***, скоординованих із державними стандартами та концепцією навчання впродовж життя:

- *Ціннісно-мотиваційне завдання.* Сформувати позитивне ставлення МУФК до гейміфікації як до інноваційного ресурсу розвитку загальнокультурних, морально-етичних і здоров'язбережувальних цінностей учнів.

- *Концептуально-змістове завдання.* Забезпечити засвоєння теоретичних основ і педагогічних умов гейміфікації, адаптованих до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей школярів.

- *Операційно-технологічне завдання.* Сформувати практичні вміння добирати, конструювати й інтегрувати ігрові механіки у навчальні модулі фізичної культури та оцінювати їхню педагогічну ефективність.

- *Рефлексивно-комунікативне завдання.* Розвинути здатність аналізувати власні гейміфіковані педагогічні рішення, коригувати їх відповідно до результатів та етичних міркувань, а також вибудовувати співпрацю з учнями, батьками й колегами на засадах взаємодопомоги й академічної доброчесності.

Таким чином, методолого-цільовий модуль виступає компасом усієї моделі: він гарантує, що підготовка МУФК до застосування гейміфікації відповідає державному запиту на сучасного, культурно й технологічно грамотного педагога, здатного розвивати в учнів ключові й предметні компетентності, необхідні для успішного життя у демократичному суспільстві.

Змістово-методичний модуль структурно-функціональної моделі окреслює педагогічні умови, а також зміст, форми й методи підготовки МУФК до застосування гейміфікації. Зміст будь-якої освітньої системи розгортається та успішно розвивається лише за дотримання певних педагогічних умов. У науковій літературі їхня сутність тлумачиться по-різному, тож перед подальшим викладом уточнимо, що ми розуміємо під *педагогічними умовами підготовки МУФК до застосування гейміфікації*.

Умова – це обставина або фактор, завдяки якому виникає й існує певне явище, вона робить можливим його перебіг або сприяє йому [19; 20; 68; 158;

174; 181]. У цьому родовому понятті педагогічна умова виступає видовою категорією. У вітчизняній науці вона трактується багатозначно – від реальних ситуацій і матеріальних чинників до цілісних комплексів цілеспрямованих заходів:

- реальні чи спеціально створені ситуації та матеріальні чинники, потрібні для досягнення педагогічної мети [58; 68; 159; 174];
- форму професійної діяльності, спрямовану на підготовку висококваліфікованого фахівця [58];
- сукупність цілеспрямовано спроєктованих заходів, методів і прийомів [154; 186];
- комплекс обставин, що забезпечують сприятливе середовище для творчого самовираження та досягнення запланованих результатів [188].

Спільною лінією в усіх підходах є зв'язок педагогічних умов із позитивним ефектом, оскільки за їх дотримання освітній процес відбувається ефективніше [138, с. 213]. Р. Курок наголошує, що це спроєктовані чинники, котрі суттєво впливають на формування компетентностей здобувачів [63, с. 60].

Виходячи з узагальнених позицій О. Тітової та ін. [172], під *педагогічними умовами підготовки МУФК до застосування гейміфікації* ми розуміємо спеціально організовані обставини матеріально-просторового та дидактично-методичного характеру, забезпечення яких відповідною методикою сприяє цілеспрямованому й результативному формуванню готовності майбутніх учителів до використання гейміфікації в освітньому процесі.

Наукові джерела подають широкий спектр педагогічних умов, здатних підсилити цілісний освітній процес або окремі його аспекти. Серед них найчастіше виокремлюють [56; 68; 75; 143; 153]:

- створення у закладі освіти спеціально зорієнтованого навчального середовища;

- поповнення змісту професійної підготовки актуальними знаннями певного фахового напряму;
- системну й послідовну роботу над розвитком конкретних умінь майбутніх і чинних учителів;
- формування позитивної мотивації, ціннісного ставлення, здатності до рефлексії та самокорекції;
- міжпредметну інтеграцію для вироблення комплексних умінь;
- діалогізацію навчального процесу, у тому числі за профільними темами;
- переорієнтацію освітнього процесу на засади ігрового партнерства, де соціальна взаємодія між студентами будується на принципах взаємопідтримки, здорового змагання та спільної відповідальності за командний результат;
- педагогічний супровід професійного становлення, включно з наставництвом і консультативною підтримкою;
- залучення студентів до творчих пошуків і розв'язування пізнавальних задач;
- поєднання традиційних і нетрадиційних методів, спрямованих на активізацію професійної діяльності;
- належне матеріально-технічне та інформаційне забезпечення;
- побудову безперервної освітньої траєкторії у зв'язці «дитячий садок – школа – університет»;
- кадрову готовність кваліфікованих педагогів і дієву систему методичної роботи тощо.

У такий спосіб дослідники наголошують, що ефективність освітнього процесу визначається не окремим фактором, а комплексом організаційних, змістових і ресурсних умов, які взаємодіють між собою та підсилюють одна одну [56; 68; 75; 143; 153].

У ***змістово-методичному модулі*** моделі ми зосередились на трьох педагогічних умовах, реалізація яких повністю узгоджується з освітньо-

професійною програмою бакалаврського рівня за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура) галузі знань А Освіта. Реальне забезпечення цих умов потребує відповідного планування, упровадження та підтримки безпосередньо в межах навчального процесу, виховної роботи й виробничої практики, оскільки вони взаємно доповнюють одна одну та забезпечують методичну цілісність формування готовності МУФК до застосування гейміфікації.

По-перше, *цілеспрямоване проєктування підготовки майбутніх учителів до застосування гейміфікації* передбачає цілісну інтеграцію відповідного компоненту у чинні навчально-методичні документи. У робочих програмах дисциплін, силабусах та планах педагогічної практики чітко формулюються мета, очікувані результати, змістові модулі й критерії сформованої готовності. Така деталізація задає студентам прозорий вектор навчальної діяльності й, одночасно, створює для викладача алгоритм моніторингу та корекції освітнього процесу.

По-друге, *розроблення й упровадження навчально-методичного пакета, орієнтованого на активізацію здобувачів освіти,* ґрунтується на створенні авторського курсу. До нього включено конспекти лекцій, мультимедійні презентації, збірник міні-кейсів і сценаріїв гейміфікованих уроків, шаблони чек-листів для само- й взаємооцінювання, а також короткі відео-інструкції щодо використання доступних безплатних сервісів (Kahoot, Wordwall, Classtime тощо). Розміщення матеріалів на платформі Google Classroom або Moodle забезпечує їх оперативне оновлення та можливість аналітики активності студентів.

По-третє, *організація позааудиторної практики із застосуванням конструктів гейміфікації* забезпечує перенесення здобутих теоретичних знань у контекст реальної педагогічної взаємодії. Після завершення аудиторного модуля студенти виконують низку практичних завдань: розробляють і апробують гейміфікований фрагмент уроку фізичної культури під час навчальної чи виробничої практики; проводять у школі фізкультурний

тиждень із рейтинговою підтримкою простих балів і бейджів; беруть участь у внутрішній університетській гейміфікованій майстерні – «Студії ігрового руху», де протягом сорока восьми годин створюють та презентують власний ігровий модуль. Усі досягнення фіксуються в електронному портфоліо (відео, фото, поурочні плани, відгуки учнів), а оцінювання здійснюється за заздалегідь узгодженою компетентнісною рубрикою. Такий формат дозволяє майбутнім учителям безпечно експериментувати, накопичувати емпіричний досвід і водночас демонструє реальну педагогічну ефективність гейміфікації без потреби у дорогому спеціалізованому обладнанні.

Можливості реалізації третьої педагогічної умови ілюструє досвід міжнародного проєкту «Polsko-Ukraińskie Regionalne Adaptacyjne Centra – Vol.3», що здійснюється за участю Запорізького національного університету у партнерстві з Асоціацією KU AZS WSG Bydgoszcz (Польща). У межах проєкту у 2026 році організовано підготовку студентів-волонтерів та їх залучення до проведення адаптивних ігор для учнів ЗОШ №88 і Запорізького академічного ліцею №23. Такий досвід конкретизує можливості організації позааудиторних практичних проб майбутніх учителів фізичної культури.

Для використання цього досвіду в гейміфікованій майстерні студентам доцільно пропонувати завдання з розроблення сценарію активності, визначення навчальної мети, ролей учасників, послідовності ігрових завдань, критеріїв успішності та способів зворотного зв’язку. Проведення практичної проби має завершуватися аналізом педагогічних дій і доопрацюванням сценарію. Означене поєднує проєктування гейміфікованої взаємодії з її практичним відпрацюванням та рефлексією.

Діяльнісно-технологічний модуль структурно-функціональної моделі формування готовності МУФК до застосування гейміфікації виконує роль робочої майстерні, в якій загальні концепти гейміфікації перетворюються на конкретні дії, засоби й результати. Він поєднує три взаємно узгоджені педагогічні умови – цілеспрямоване проєктування підготовки, мотивувальний навчально-методичний пакет і позааудиторну гейміфіковану майстерню – та

розгортає їх у послідовність основних етапів методики організації: підготовчо-діагностичного, проєктувально-конструкторського, операційно-діяльнісного та оцінювально-результативного. Така структура забезпечить логічний перехід від виявлення потреб і ресурсів до творчого проєктування, практичного впровадження й рефлексивного аналізу, і зробить процес формування готовності МУФК до гейміфікації керованим, вимірюваним і відтворюваним.

На *підготовчо-діагностичному етапі* нами здійснено цілеспрямоване проєктування – у силабусах, календарних планах і програмах навчальних дисциплін і практик уточнено навчальні цілі щодо гейміфікації, сформульовані очікувані результати й прописано критерії оцінювання. Далі було організовано комплексну діагностику готовності студентів до застосування ігрових конструктів. Відповідними опитувальниками виявлялася мотивація студентів, тестами знань із застосування гейміфікації в освітньому процесі – рівень обізнаності щодо конструктів гейміфікації, перевірявся також рівень цифрової грамотності, попередній педагогічний досвід. Паралельно проведено інвентаризацію матеріально-технічних й часових ресурсів, що дозволило реалістично планувати діяльність. На цьому ж етапі студентам було відкрито доступ до навчально-методичного пакету – глосарію, презентаціям, відео-інструкціям.

Проєктувально-конструкторський етап охоплював значний спектр робіт і був ключовою фазою моделювання, у межах якої педагогічні умови конкретизувалися в організаційно-методичних формах і наповнювалися ресурсами.

По-перше, реалізовано цілеспрямоване проєктування підготовки. Робочі програми обов’язкових і вибіркових дисциплін, плани практик і силабуси коригувалися так, щоб чітко відобразити завдання гейміфікації. Уточнено тематичні модулі, уведено підрозділи щодо ігрових механік, динамік, дизайну у фізичній культурі, деталізовано очікувані результати й критерії оцінювання. Одночасно розроблено робочу матрицю відповідності між дидактичними

цілями, ігровими механіками та засобами контролю знань, що слугувало контрольним списком для викладачів та студентів.

По-друге, сформовано навчально-методичний пакет підтримки студентів. Поряд із базовими матеріалами (конспекти, презентації, відеоінструкції) було підготовлено додаткові практико орієнтовані матеріали:

- добірку прикладів використання ігрових механік і динамік у темах фізичної культури;
- паспорт гейміфікованого заняття з фізичної культури як шаблон для проєктування навчального сценарію;
- рубрики оцінювання сценарію гейміфікованого заняття;
- перелік доступних цифрових ресурсів для створення інтерактивних вправ, візуальних матеріалів, тестових завдань і засобів зворотного зв'язку.

У Moodle-курс було додано форум «Питання-відповідь», у межах якого передбачено щотижневі консультації викладача.

По-третє, сплановано й структуровано позааудиторну діяльність. Складено графік «Гейміфікованої майстерні», але паралельно визначено й інші формати:

- короткі мікроворкшопи EdTech Mini-Lab, присвячені конкретним сервісам;
- інструктажі з безпечного використання мобільних додатків і вимірювання фізичного навантаження;
- попередні репетиції квест-станцій для шкільного тематичного тижня.

Ці заходи дозволили розвести за часом навантаження й забезпечити поетапне накопичення досвіду. Нарешті, на цьому етапі закладено систему оцінювання: для кожного проміжного продукту – ідейний ескіз, прототип, завершений сценарій, розроблено окремі чек-листи, що містять критерії мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісного й рефлексивного характеру. Це дало змогу студентам одразу отримувати зворотний зв'язок і коригувати свої дії ще до виходу на реальну практику.

Таким чином, проєктувально-конструкторський етап охоплював нормативне закріплення гейміфікації у навчальних документах, розбудову багаторівневого методичного середовища, сценарне та ресурсне планування позааудиторних активностей і упорядкування процедур оцінювання. Усе це створило надійну основу для подальшого операційно-діяльнісного впровадження та забезпечило внутрішню узгодженість між модулями.

Операційно-діяльнісний етап – це етап, у якому напрацювання попереднього проєктувально-конструкторського періоду переносяться та перевіряються в реальній педагогічній практиці. Етап розгортається у взаємодоповнювані усіма педагогічними умовами підсистеми, що поступово ускладнюють досвід студентів і забезпечують повний цикл «демонстрація → спільна дія → самостійне виконання → рефлексія».

Крок 1. Навчально-імітаційна практика в університеті. Спершу студенти тренуються на практичних заняттях. Викладач демонструє зразковий гейміфікований фрагмент уроку: уявну розминку-квест із бейджами й оцінками. Далі кожна команда бере готовий шаблон із навчально-методичного пакета, адаптує його під задану тему і проводить п’ятихвилинний міні-урок перед однокурсниками. Ті грають роль школярів і відразу заповнюють короткий аркуш зворотного зв’язку (чек-лист): що сподобалося, що було незрозуміло, чи логічно працювали ігрова механіка. Після обговорення студенти доопрацьовують свій сценарій. Так вони вчяться швидко перевіряти свої ідеї, не хвилюючись, що щось піде не так на реальному уроці.

Крок 2. Мікроуроки у школі на виробничо-педагогічній практиці. Календар виробничої практики синхронізований із планом-сіткою гейміфікованих уроків. Для кожного уроку студенти завантажують у Moodle весь пакет підготовлених матеріалів – презентацію, табличку лідерства тощо, що дозволяє викладачу попередньо перевірити коректність ігрових механік. Під час виробничої практики, студенти проводять повноцінний урок фізичної культури або позакласну гру. Один студент веде заняття, другий знімає відео й робить нотатки у чек-лист спостерігача, третій допомагає дітям із

технічними моментами, наприклад, швидко підключитися до Wordwall. Після уроку команда разом із учителем-наставником переглядає відео, обговорює, що вдалося, а що потрібно змінити. Усі матеріали (план-конспект, фото, відео, відгуки дітей) завантажуються в електронне портфоліо студента.

Крок 3. Позакласний «Фізкультурний челендж-тиждень». На завершення етапу студенти влаштовують для всієї школи невелике свято руху: п’ятиденний челендж. Сценарний план затверджують адміністрація школи й керівник практики. Прописуються очікувані результати (кількість залучених учнів, заплановані показники активності тощо). Щодня класи отримують через Telegram-бот коротке завдання: записати відео з улюбленою вправою, пройти QR-квест на подвір’ї чи відповісти на вікторину в Kahoot. Бали автоматично підсумовуються у спільній таблиці лідерів, і студенти моніторять процес, оперативно реагують на технічні збої. Наприкінці тижня проводиться очна церемонія нагородження. Така велика подія показує студентам, як гейміфікація працює цілісно, коли потрібно координувати десятки дітей, слідкувати за технікою безпеки й підтримувати інтерес протягом кількох днів.

Зворотний зв’язок і фіксація результатів відбуваються покроково. Після кожного міні-уроку або завдання студенти отримують миттєвий фідбек від однолітків, учителя-наставника й автоматичних звітів сервісів. Усі відео, чек-листи та самозвіти збираються в е-портфоліо. Наприкінці тижня проходить колективна рефлексійна зустріч: що вдалося найкраще, які механіки дітям сподобалися, що потрібно спростити чи ускладнити. Завдяки такій послідовності студенти спершу безпечно тренуються, потім проводять справжні уроки, а далі – масштабують ідеї до рівня шкільного проєкту. Вони вчаться швидко адаптувати ігрові механіки, працювати з цифровими сервісами та оцінювати ефект гейміфікації. Таким чином розширений операційно-діяльнісний етап перетворює модель на динамічний тренажер, який формує реальну готовність МУФК до застосування гейміфікації у майбутній професійній діяльності.

Завершальний – *оцінювально-результативний* етап спрямований на аналіз ефективності впроваджених рішень і прогнозування подальшого розвитку моделі. На цьому етапі підсумовується робота, переводячи практичний досвід у вимірювані результати й прогноз подальшого розвитку. На основі зібраних доказів (е-портфоліо, спостережень, рефлексивних звітів) здійснюється оцінювання сформованої готовності за визначеними критеріями – мотиваційним, когнітивним, діяльнісним, рефлексивним. Організовуються індивідуальні та групові рефлексивні сесії, у ході яких уточнюються слабкі місця, оновлюються індикатори, формулюються рекомендації щодо масштабування та подальшого удосконалення моделі.

Таким чином, діяльнісно-технологічний модуль забезпечує не лише опис технологій та інструментів гейміфікації, а й чітко окреслює їхню поетапну реалізацію: від діагностики потреб через творче проєктування у гейміфікованій майстерні до практичної апробації та глибокої рефлексії результатів. Саме така послідовність гарантує керованість, відтворюваність і ефективність формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Результативно-прогностичний модуль структурно-функціональної моделі інтегрує визначені у першому розділі компоненти готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі та задає методику їх оцінювання. У межах модуля окреслюються: структура готовності: її компоненти, їх критерії та показники сформованості кожного компонента, рівні готовності й орієнтири подальшого розвитку.

Компонентами готовності визначено:

Мотиваційно-ціннісний компонент – усвідомлення значущості гейміфікації для власної педагогічної практики, наявність внутрішньої мотивації до її впровадження, прийняття цінностей інноваційного, здоров’язбережувального та гуманістичного навчання.

Інформаційно-когнітивний компонент – обізнаність з теорією гейміфікації, її інструментами, методами, формами й засобами, розуміння

психолого-педагогічних умов застосування ігрових конструктиі та цифрових сервісів.

Професійно-діяльнісний компонент – володіння практичними вміннями й прийомами проєктування та реалізації гейміфікованих занять з фізичної культури, здатність адаптувати ігрові конструкти до вікових, змістових і ресурсних умов школи.

Креативно-рефлексивний компонент – готовність створювати власні гейміфіковані рішення, здатність до самоаналізу й корекції основних підходів, рефлексія педагогічних, етичних та здоров'язбережувальних наслідків застосування гейміфікації.

Таким чином, для подальшого конструювання методики організації та вимірювання сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації ми співвіднесли кожен із чотирьох структурних компонентів готовності з відповідним оціночним ракурсом, який дають відповідні критерії. У науково-педагогічній літературі термін *критерій* (з грец. κριτήριον – засіб судження) трактується як підстава для оцінювання [19], ознака-мірило, за якою встановлюють рівень чи якість досліджуваного явища [26]; порівняльний показник, що слугує підставою для класифікації або оцінки процесів і результатів [20; 158; 178].

Як підкреслюють О. Беспарточна, Т. Поясок, В. Ягупов, саме через систему критеріїв конкретизується зміст навчально-пізнавальної діяльності та вимірюється її результативність. Від добору критеріїв залежить валідність висновків дисертаційного дослідження [123; 190]. Відповідно, *критерієм сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації* ми вважаємо інтегровану сукупність ознак, що дають змогу об'єктивно оцінити рівень її розвитку.

Щоб уникнути термінологічної неоднозначності та розривів між теорією й вимірюванням, надалі застосовуємо однойменні назви компонентів і критеріїв: мотиваційно-ціннісний – мотиваційно-ціннісний (МЦ); інформаційно-когнітивний – інформаційно-когнітивний (ІК); професійно-

діяльнісний – професійно-діяльнісний (ПД); креативно-рефлексивний – креативно-рефлексивний (КР). Компонент окреслює цільовий змістовий вимір готовності, а критерій – спосіб її оцінювання саме в цьому вимірі. Така симетрія узгоджує зміст і структуру, робить прозорим шлях від компонента до критерію, показників і рівнів, зменшує перетин показників і підвищує надійність та зрозумілість результатів. Вона також спрощує порівнюваність зрізів у часі й між вибірками та полегшує впровадження інструментарію в освітню практику. Саме тому далі дотримуємося принципу однойменності як методичної норми моделі оцінювання готовності МУФК до застосування гейміфікації (рис. 2.2).

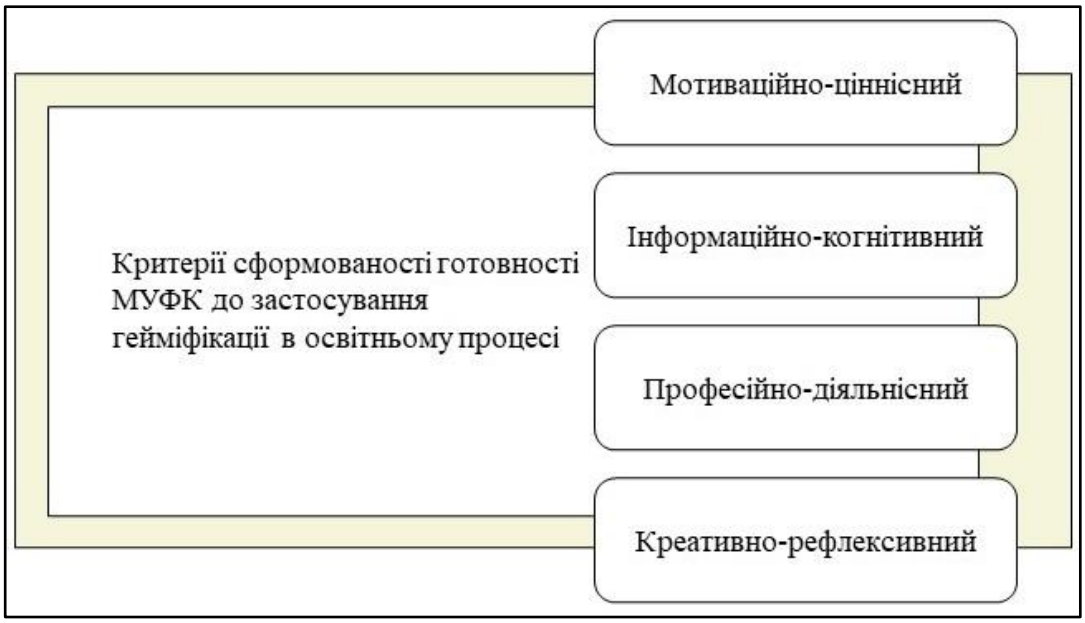


Рис. 2.2. Критерії сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Мотиваційно-ціннісний критерій: віддзеркалює силу та стійкість внутрішніх спонукань студентів упроваджувати гейміфікацію, її ціннісні орієнтири щодо креативності, здоров'язбереження та академічної доброчесності.

Інформаційно-когнітивний критерій: фіксує глибину розуміння теоретичних засад гейміфікації – понятійно-категоріальний апарат, типології ігрових механік, динамік, психолого-педагогічні вимоги тощо, а також

здатність до критичного аналізу цифрових ресурсів і вибору адекватних інструментів.

Професійно-діяльнісний критерій: характеризує уміліcть проєктувати, добудовувати й упроваджувати ігрові сценарії у навчальні модулі, планувати систему зворотного зв'язку, гнучко коригувати хід заняття за результатами моніторингу.

Креативно-рефлексивний критерій: відображає потенціал до оригінального комбінування ігрових конструктів, здатність продукувати нові рішення під конкретні педагогічні ситуації та рефлексувати їхню етичну, мотиваційну й дидактичну доцільність.

Конкретизувати зміст кожного критерію дозволяє система показників-маркерів, які відображають сукупність якісних ознак. За такого підходу критерії залишаються відносно сталими, тоді як склад і рівень деталізації показників можуть коригуватися відповідно до контексту дослідження. Для кожного визначеного критерію ми добрали по три показники, що забезпечують комплексне відображення компонентів сформованої готовності МУФК до застосування гейміфікації у навчальному процесі (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Критеріально-показникова матриця оцінювання готовності МУФК до застосування гейміфікації

Критерії	Показники	Предмет вимірювання	Діагностичний інструментарій
Мотиваційно-ціннісний	Спрямована мотивація до застосування гейміфікації	Сила й напрям професійної мотивації: інтерес, бажання експериментувати, очікувана користь для учнів.	Модифікована підшкала «Інтереси / Задоволення» опитувальника «Інвентаризація внутрішньої мотивації (Intrinsic Motivation Inventory – IMI)» – адаптована до педагогічного контексту фізичної культури.
	Ціннісне прийняття гейміфікації і готовність до її застосування в	Усвідомлене ціннісне ставлення до гейміфікації, професійне обґрунтування та готовність до	Авторська анкета «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації».

	освітньому процесі	відповідального застосування.	
	Соціально-комунікативна готовність до гейміфікованої взаємодії	Рівень емпатійності, толерантності, комунікативних схильностей (як поведінкового виміру комунікативної компетентності).	Емпатійність – за методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» (Interpersonal Reactivity Index IRI)» М. Девіса. Толерантність – за експрес-опитувальником «Індекс толерантності» Г. Солдатова та ін. Комунікативні схильності – за методикою КОС-2 В. Синявського, В. Федорошина.

Продовження таблиці 2.1

Інформаційно-когнітивний	Понятійно-термінологічна грамотність. Знання базових конструктів гейміфікації	Коректне розмежування понять «гра», «ігрове навчання», «гейміфікація»; знання та розпізнавання базових конструктів гейміфікації (компоненти, механіки, динаміки, естетика) та їх призначення.	Єдиний авторський тест знань з гейміфікації – Блок 1. Понятійно-термінологічна грамотність і базові конструкти.
	Психолого-педагогічна обґрунтованість особливостей застосування гейміфікації в освітньому процесі	Розуміння педагогічної доцільності, умов і обмежень застосування гейміфікації, з урахуванням вікових/індивідуальних особливостей, інклюзії та етичних вимог.	Єдиний авторський тест знань з гейміфікації – Блок 2. Психолого-педагогічна обґрунтованість застосування гейміфікації.
	Методична обізнаність щодо інтеграції гейміфікації в освітній процес	Знання основних кроків інтеграції гейміфікації в заняття (цілі–механіки–правила–оцінювання–зворотний зв’язок) і принципів добору механік під мету.	Єдиний авторський тест знань з гейміфікації – Блок 3. Методична інтеграція гейміфікації в освітній процес. Творче завдання у форматі короткого мікросценарію фрагмента гейміфікованого заняття з фізичної культури.
Професійно-діяльнісний	Методична узгодженість добору гейміфікованих конструктів із цілями, змістом	Відповідність добору гейміфікованих конструктів навчальним результатам і критеріям. Обґрунтованість вибору механік для конкретного	Експертне оцінювання фрагмента мікровикладання та рішень ситуативних кейсів за аналітичною рубрикою. Критерії:

	теми та очікуваними результатами навчання	змісту. Урахування вікових та індивідуальних особливостей, різних рівнів підготовленості й освітніх потреб.	зв'язок «мета–конструкти–результат», обґрунтованість добору, релевантність механік.
	Керованість гейміфікованої взаємодії на занятті.	Таймінг і логіка етапів; чіткість інструктажу; темп та організація переходів; регуляція складності; характер і своєчасність зворотного зв'язку; підтримання робочої дисципліни без маніпулятивних прийомів.	Експертне оцінювання мікровикладання – безпосереднє спостереження та аналіз дій у кейсах за рубрикою по критеріях: інструктаж, управління темпом, регуляція складності, зворотний зв'язок.

Продовження таблиці 2.1

	Документованість і відтворюваність гейміфікованих сценаріїв – наявність інструкцій, чек-листів, критеріальної матриці	Наявність і якість сценарних матеріалів; структурованість опису – етапи, правила, ролі/завдання; наявність чек-листів, інструкцій та критеріїв оцінювання; узгодженість документації з метою й механіками; прозорість для учнів і відтворюваність іншими педагогами.	Експертний аналіз поданої респондентами навчально-методичної документації – сценарій/карта фрагмента, інструкції, чек-листи, критерії за аналітичною рубрикою.
Креативно-рефлексивний	Рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій	Повнота й структурованість самоаналізу власних гейміфікованих рішень; коректність виокремлення сильних і проблемних аспектів; встановлення причинно-наслідкових зв'язків між педагогічними діями та отриманими результатами; співвіднесення висновків із метою фрагмента, очікуваними результатами та критеріями успішності.	Структурований рефлексивний есе-звіт – Блок 1. Самоаналіз педагогічного рішення та результатів реалізації. Додатково – Опитувальник рівня рефлексивного мислення (Questionnaire for Reflective Thinking – QRT) Д. Кембера та співавт.
	Обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень	Наявність конкретних і методично доцільних пропозицій щодо удосконалення сценарію, добору гейміфікованих конструктів, організації взаємодії та зворотного зв'язку; реалістичність і перевірюваність запропонованих змін; узгодженість пропозицій із виявленими утрудненнями та даними самоаналізу.	Структурований рефлексивний есе-звіт – Блок 2. Пропозиції щодо вдосконалення гейміфікованого рішення.

	Ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія	Здатність ідентифікувати етичні, психологічні та фізичні ризики гейміфікованої взаємодії; визначення меж допустимого використання стимулів (щоб уникати маніпулятивності, стигматизації, надмірної конкуренції); урахування доступності та різних освітніх потреб, зокрема особливих освітніх потреб (ООП); пропозиції щодо процедур забезпечення безпеки та інклюзивності.	Структурований рефлексивний есе-звіт – Блок 3. Етичні, безпекові та інклюзивні аспекти гейміфікованої взаємодії. Додатково – Опитувальник рівня рефлексивного мислення (Questionnaire for Reflective Thinking – QRT) Д. Кембера та співавт. – Шкали «Рефлексія» та «Критична рефлексія».

Орієнтовними ***показниками*** до названих критеріїв визначені:

- Для *мотиваційно-ціннісного критерію*: ***спрямована мотивація*** до застосування гейміфікації (фіксує, чи прагне студент застосовувати гейміфікацію й чи бачить у ній особистий сенс); ***ціннісна орієнтація на застосування конструктів гейміфікації у власній педагогічній практиц***і (показує, наскільки глибоко ця мотивація вкорінена у професійних цінностях і чи готовий здобувач інтегрувати ігрові механіки у реальний навчальний процес); ***професійно значущі соціально-комунікативні якості*** (засвідчує, чи має майбутній учитель необхідний особистісний ресурс для підтримання ігрового співробітництва, адже без емпатії та толерантності гейміфікація може втратити гуманістичний зміст). Саме тому зазначений ресурс безпосередньо виявляється через сформовані комунікативні навички МУФК, які забезпечують чіткий інструктаж та позитивний зворотний зв’язок в грі. Водночас обов’язковим внутрішнім компонентом виступає емоційна регуляція майбутнього педагога, що дозволяє конструктивно керувати азартом учнів, попереджати конфлікти та утримувати стабільну психологічну безпеку ігрового середовища.

- Для *інформаційно-когнітивного критерію*: ***теоретико-понятійна поінформованість*** (допомагає визначити обсяг і точність знань базових термінів і принципів, ігрові механіки / динаміки / компоненти, неігровий

контекст тощо); ***психолого-педагогічна обґрунтованість*** (фіксує розуміння вікових, мотиваційних та етичних умов застосування гейміфікації: які механіки підходять різним віковим групам, ризики гейміфікації, нормативні вимоги); ***проєктно-технологічні знання*** (обізнаність із алгоритмом інтеграції ігрових конструктів та методиками сценарного дизайну у тематично-урочну структуру, конкретними платформами: Classcraft, Kahoot!, Wordwall, Quizizz, Minecraft Education Edition тощо).

- Для *професійно-діяльнісного критерію*: ***методична узгодженість добору ігрових конструктів*** із цілями, змістом теми та віковими / індивідуальними особливостями здобувачів; ***керованість гейміфікованої взаємодії на занятті*** (організація часу, чіткість інструктажу, підтримання темпу, регуляція складності, надання зворотного зв'язку); ***документованість і відтворюваність сценаріїв*** (наявність інструкцій, чек-листів, критеріальної матриці).
- Для *креативно-рефлексивного критерію*: ***рефлексивна аналітичність*** (критичний аналіз власного досвіду); ***корекційно-проєктувальна здатність*** (надання пропозицій щодо подальшого удосконалення); ***креативно-етична варіативність рішень*** (дотримання етичних, безпекових та інклюзивних вимог під час організації гейміфікованих активностей).

Українські дослідники по-різному градують рівні сформованості готовності майбутніх учителів до окремих професійних аспектів: найчастіше виокремлюють низький, середній, достатній і високий рівні. Трапляються також чотирирівневі шкали на кшталт «інтуїтивний / нормативний / процесуальний / творчий», «недостатній / репродуктивний / реконструктивний / творчий», «елементарний / репродуктивний / продуктивний / творчий» тощо. Зважаючи на різнобій підходів і спираючись на узгоджені нами компоненти, критерії та показники готовності МУФК до застосування гейміфікації, у дослідженні використовуємо трирівневу шкалу: базовий (репродуктивний), функціонально-інтегрований (достатній) та креативно-інноваційний (високий)

(рис.2.3). За потреби ці рівні корелюються з класичною шкалою як відповідно низький, достатній і високий.

Базовий (репродуктивний): фрагментарна мотивація, поодинокі знання про гейміфікацію, застосування окремих ігрових конструктів за зразком, без цілісного сценарію й рефлексії.

Функціонально-інтегрований (достатній): стійка професійна мотивація, систематизовані знання, самостійний добір і узгодження ігрових конструктів із цілями й змістом теми, кероване проведення заняття та базова рефлексія.

Креативно-інноваційний (високий): виразна ціннісна орієнтація, глибокі знання й методична варіативність, авторські гейміфіковані рішення з адаптацією до контингенту, доказове оцінювання ефективності, системна рефлексія з етичними та інклюзивними акцентами.

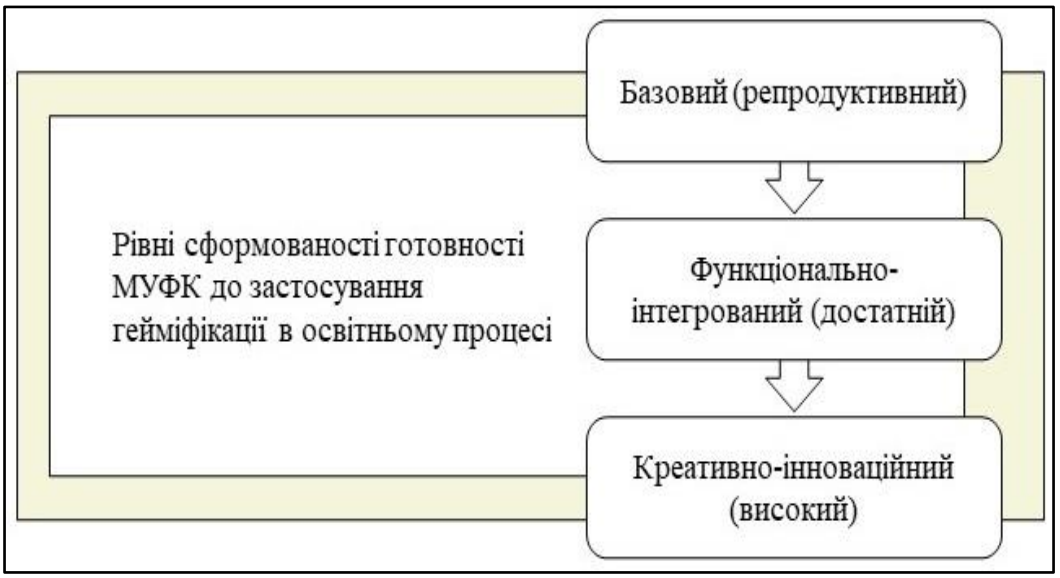


Рис. 2.3. Рівні сформованості компонентів готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Для кожного показника застосовується 5-бальна шкала: 1 – показник не проявлений; 2 – слабко проявлений; 3 – помірно проявлений; 4 – виражений; 5 – максимально проявлений. Інтегральна оцінка критерію обчислюється як середнє арифметичне трьох його показників:

$$K_i = \frac{s_{i1}+s_{i2}+s_{i3}}{3},$$

де K_i – інтегральна оцінка i-го критерію ($i = 1 \dots 4$),

s_{ik} – бал за k-м показником ($k = 1 \dots 3$).

Загальний рівень готовності визначається як середнє арифметичне чотирьох критеріїв.

$$R = \frac{K_1+K_2+K_3+K_4}{4},$$

де R – інтегральна оцінка загального рівня готовності.

Стисло представлена методика кількісного оцінювання готовності МУФК до застосування гейміфікації дозволяє здійснити віднесення до рівнів (для кожного критерію й для загального R): 1,00–2,49 – базовий (репродуктивний); 2,50–3,74 – функціонально-інтегрований (достатній); 3,75-5,00 – креативно-інноваційний (високий).

Для фіксації й інтерпретації результатів навчання під час аудиторних занять, педагогічної практики та позааудиторних активностей нами була розроблена «Картка оцінювання рівня сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації» (далі – «Картка») (табл. 2.2). Цей інструмент узгоджено з концептуальними засадами дослідження. Він відображає чотири компоненти готовності: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний, креативно-рефлексивний; кожен із трьома чіткими показниками.

Таблиця 2.2

Картка оцінювання рівня сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації

Студент(ка): _____ Група: _____ Курс: ___ Дата: _____
Дисципліна/модуль: _____
Етап: констатувальний / формувальний / контрольний
Експерт(и): _____
Позначте ✔ рівень за кожним показником (додайте бал 1–5 у дужках).
Рівні: Базовий / Функціонально-інтегрований / Креативно-інноваційний

№	Показники готовності	Базовий (репродуктивний)	Функціонально-інтегрований (достатній)	Креативно-інноваційний (високий)
Мотиваційно-ціннісний компонент				
1	Спрямована мотивація до застосування гейміфікації	Низький рівень інтересу/задоволення від застосування гейміфікації; мотиваційна включеність нестійка; інструмент зазвичай сприймається як зовнішньо заданий.	Помірний/стабільний інтерес і задоволення; респондент готовий застосовувати гейміфікацію за наявності чітких завдань/структури; мотивація підтримується змістом діяльності.	Виражений інтерес і задоволення; висока внутрішня включеність; схильність ініціювати застосування гейміфікації та шукати можливості для її використання.

Продовження таблиці 2.2

№	Показники готовності	Базовий (репродуктивний)	Функціонально-інтегрований (достатній)	Креативно-інноваційний (високий)
2	Ціннісне прийняття гейміфікації і готовність до відповідального застосування	Ціннісно-професійна позиція щодо гейміфікації недостатньо сформована; професійне обґрунтування та готовність до відповідального застосування виражені слабко; етичні ризики та межі застосування усвідомлюються фрагментарно.	Загалом приймає гейміфікацію як педагогічно доцільну за типових умов; здатний(на) до базового професійного обґрунтування; відповідальність та етичні межі застосування усвідомлюються, але потребують уточнення й систематизації.	Сформована ціннісно-професійна позиція; респондент демонструє готовність до відповідального застосування, врахування ризиків і етичних меж, а також орієнтацію на рефлексивний аналіз і вдосконалення власних рішень.
3	Соціально-комунікативна готовність до гейміфікованої взаємодії (емпатійність, толерантність, комунікативні схильності)	Низькі/нерівномірні значення принаймні двох із трьох підпоказників (емпатійність/толерантність/комунікативні схильності); це ускладнює підтримання позитивного клімату і керування взаємодією в гейміфікованих активностях.	Переважно середні значення підпоказників; комунікативна взаємодія та підтримання сприятливого клімату загалом забезпечуються, однак у складних ситуаціях (конкуренція, конфлікт, нерівний рівень підготовки) потрібні додаткові	Стабільно високі значення більшості підпоказників; респондент демонструє здатність модерації взаємодії, попередження напруження, підтримання психологічної безпеки та включеності учасників

			педагогічні опори/підказки	
Інформаційно-когнітивний компонент				
4	Понятійно-термінологічна грамотність. Знання базових конструктів гейміфікації (компоненти/механіки/динаміки/естетика)	Непослідовно розмежовує поняття; знання конструктів мають фрагментарний характер; утруднюється у встановленні їх функцій у гейміфікованій взаємодії.	Загалом коректно розмежовує поняття; відтворює зміст базових конструктів та їх призначення; поодинокі неточності стосуються класифікації прикладів і співвіднесення конструкта з функцією.	Точно оперує понятійним апаратом; демонструє системне розуміння конструктів і взаємозв’язків між ними; аргументовано пояснює їхню функціональну роль.

Продовження таблиці 2.2

№	Показники готовності	Базовий (репродуктивний)	Функціонально-інтегрований (достатній)	Креативно-інноваційний (високий)
5	Психолого-педагогічна обґрунтованість особливостей застосування	Обґрунтування застосування гейміфікації переважно інтуїтивне; недостатньо враховує умови, обмеження та ризики; етичні вимоги й аспекти психологічної безпеки/інклюзії відображені фрагментарно.	У типових ситуаціях здійснює педагогічно прийнятний вибір; враховує базові умови й обмеження застосування; здатний визначати ризики, однак не завжди пропонує способи їх мінімізації та етичного врегулювання.	Послідовно обґрунтовує педагогічну доцільність; системно ідентифікує ризики (надмірна конкуренція, демотивація, маніпулятивність тощо) та визначає превентивні заходи; інтегрує етичні, безпекові й інклюзивні вимоги.
6	Методична обізнаність щодо інтеграції гейміфікації	Уявлення про інтеграцію несистемні; порушує логіку «мета/критерії – добір механік – правила/інструктаж – оцінювання – зворотний зв’язок»; рішення мають формальний характер і слабко узгоджені з навчальними результатами.	Володіє базовою послідовністю інтеграції; добирає механіки переважно коректно для типових завдань; формулює правила й критерії, однак потребує уточнення щодо диференціації та якості зворотного зв’язку.	Системно реалізує алгоритм інтеграції; обґрунтовано добирає механіки відповідно до мети й контингенту; забезпечує прозорі правила, критеріальне оцінювання та своєчасний зворотний зв’язок; у творчому завданні пропонує цілісний мікросценарій з урахуванням

				диференціації та безпеки.
Професійно-діяльнісний компонент				
7	Методична узгодженість добору гейміфікованих конструктів із цілями, змістом теми та очікуваними результатами	Добір переважно формальний; зв’язок «мета – конструкти – результат» неповний; релевантність механік і адаптація до потреб/рівнів нестійкі.	Добір загалом обґрунтований; зв’язок «мета – конструкти – результат» здебільшого витримано; адаптація наявна, але не завжди системна.	Добір системний і аргументований; зв’язок «мета – конструкти – результат» чіткий; механіки оптимально релевантні, адаптація інтегрована в сценарій.

Продовження таблиці 2.2

№	Показники готовності	Базовий (репродуктивний)	Функціонально-інтегрований (достатній)	Креативно-інноваційний (високий)
8	Керованість гейміфікованої взаємодії (час, інструктаж, темп, складність, зворотний зв’язок)	Інструктаж і таймінг несталі; регуляція складності епізодична; зворотний зв’язок несвоєчасний/переважно оцінний.	Взаємодія керована у типових умовах; таймінг і темп здебільшого витримано; зворотний зв’язок переважно коригувальний, але не завжди оперативний.	Управління системне; темп і етапи керовані; регуляція складності прогнозована; зворотний зв’язок своєчасний і коригувальний, орієнтований на критерії.
9	Документованість і відтворюваність сценаріїв	Документація фрагментарна; правила/критерії описані нечітко; відтворюваність обмежена.	Документація в основному оформлена; правила і критерії подані, але потребують уточнення для повної відтворюваності.	Документація повна й узгоджена; сценарій, інструкції, чек-листи та критерії забезпечують відтворюваність без додаткових пояснень.
Креативно-рефлексивний компонент				
10	Рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій	Самоаналіз описовий; слабке співвіднесення з метою й критеріями; причини успіхів/помилок не конкретизовані або пояснені зовнішньо.	Самоаналіз структурований; виокремлено сильні/проблемні аспекти; частково встановлено причини й наслідки; висновки здебільшого	Самоаналіз глибокий і доказовий; чіткі причинно-наслідкові зв’язки; висновки системно співвіднесені з метою, результатами та критеріями; фіксується готовність

			співвіднесені з метою й критеріями.	переглядати власні підходи.
11	Обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень	Пропозиції загальні/декларативні; не прив’язані до виявлених утруднень; не описано, що саме змінити і який очікуваний ефект.	Пропозиції конкретні та методично доцільні; спрямовані на окремі елементи сценарію/взаємодії/зворотного зв’язку; очікуваний ефект окреслено частково.	Пропозиції обґрунтовані, оцінювані та варіативні; містять альтернативи й критерії успішності; прогнозується вплив змін на результат і якість гейміфікованої взаємодії.

Продовження таблиці 2.2

№	Показники готовності	Базовий (репродуктивний)	Функціонально-інтегрований (достатній)	Креативно-інноваційний (високий)
12	Ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія	Ризики гейміфікованої взаємодії не ідентифікуються або називаються формально; запобіжники не конкретизовані; інклюзивні та безпекові вимоги враховано фрагментарно.	Основні ризики визначено (надмірна конкуренція, демотивація, стигматизація, маніпулятивність стимулів); запропоновано базові запобіжники; доступність для здобувачів з різними освітніми потребами враховано у типових ситуаціях.	Ризики ідентифікуються системно й попереджаються продуманими запобіжниками; етичні межі застосування стимулів/рейтингів обґрунтовано; рішення щодо психологічної/фізичної безпеки та доступності інтегровані як складова професійної позиції.

Оцінювання здійснюється за трирівневою шкалою: «базовий (репродуктивний)», «функціонально-інтегрований (достатній)», «креативно-інноваційний (високий)» з можливістю додаткового бального виміру (1–5) для кількісної агрегації.

Представлена «Картка» поєднує експертне спостереження з аналізом артефактів: планів-конспектів, сценаріїв, інструкцій, чек-листів, відеозаписів

фрагментів занять, рефлексивних нотаток, відгуків учасників. Експерт заповнює заголовні поля: дата, модуль, етап і для кожного показника ставить позначку рівня (бал у дужках).

Реалізовуватимемо процедуру оцінювання у послідовній, стандартизованій формі. На першому етапі здійснимо збір даних за кожним показником із трьох взаємодоповнювальних джерел: самооцінювання студента, взаємооцінювання у малих групах та незалежної експертної оцінки (із подвійним кодуванням двома експертами). Перед початком проведемо калібрування оцінювачів на спільних кейсах та короткий інструктаж щодо застосування шаблонів аби уніфікувати інтерпретації критеріїв і мінімізувати міжекспертну варіативність. Оцінювання здійснюватиметься за 5-бальною шкалою. У разі розбіжностей між експертами застосовуватимемо узгоджувальні процедури – обговорення або медіанне зведення.

Для кожного критерію обчислимо середнє значення трьох показників, після чого агрегуємо чотири критерії в інтегральний індекс готовності (середнє з критеріїв) і віднесемо отримані показники кожного студента до відповідного рівня сформованості: базовий / репродуктивний (1,00–2,49), функціонально-інтегрований / достатній (2,50–3,74), креативно-інноваційний / високий (3,75–5,00). Паралельно перевірятимемо надійність вимірювань (зокрема узгодженість експертів) та забезпечимо повну документацію процесу: чек-листи, картки спостережень, зразки завдань, протоколи, за необхідності відеозаписи.

За підсумками формуватимемо індивідуальні аналітичні висновки: сильні сторони, зони розвитку та адресні рекомендації, які слугуватимуть підставою для вибудови персональної траєкторії підвищення готовності. Отримані результати використовуватимемо для корекції змісту й технологій підготовки у наступному циклі – оновлення сценаріїв, добір інструментів, налаштування рівнів складності. На всіх етапах неухильно дотримуватимемося етичних вимог: інформована згода (зокрема щодо

відеофіксації), конфіденційність і знеособлення даних, попередження упередженості під час оцінювання.

Отже, результативно-прогностичний модуль логічно завершує структурно-функціональну модель, забезпечуючи системний моніторинг і валідне оцінювання рівня сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації. На його основі окреслюються індивідуальні траєкторії подальшого розвитку, визначаються своєчасні корекційні впливи та напрями оновлення змісту й технологій підготовки відповідно до виявлених потреб і вимог освітньо-професійної програми. Модуль виконує роль механізму зворотного зв'язку для всієї системи підготовки, підвищуючи її керованість, прозорість і результативність. Для наочності подальшого викладу подаємо схему структурно-функціональної моделі формування готовності МУФК до застосування гейміфікації (рис. 2.4). Схематичне зображення відтворює логіку процесу: від методолого-цільових засад і вхідних умов (нормативи, ресурси, запити ОПП бакалаврату) через змістово-процедурний блок (цілепокладання, проєктування, реалізація й рефлексія гейміфікованих рішень) та організаційно-забезпечувальний супровід до результативно-прогностичного модуля з критеріями, показниками й рівнями. У моделі відображено причинно-наслідкові зв'язки між компонентами готовності: мотиваційно-ціннісним, інформаційно-когнітивним, професійно-діяльнісним, креативно-рефлексивним, механізми зворотного зв'язку та цикли корекції. Схема виконує роль карти процесу, узгоджує етапи підготовки з очікуваними результатами та слугуватиме орієнтиром для подальшої експериментальної перевірки й удосконалення моделі. Таким чином, структурно-функціональна модель формування готовності МУФК до застосування гейміфікації постає як цілісна, керована й відтворювана система, вибудувана на узгодженні методологічних засад із реальними можливостями освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура) галузі знань А Освіта. Вона поєднує ідейно-цільові орієнтири, змістово-методичне наповнення, діяльнісно-технологічні інструменти та

результативно-прогностичні механізми оцінювання, утворюючи замкнений цикл «мета / зміст / технологія / результат / прогностика» з вбудованими контурами зворотного зв’язку й корекції.

Методолого-цільовий модуль окреслює філософські, загальнонаукові та спеціальні підходи, а також загальнодидактичні й спеціальні принципи, що визначають мету та завдання підготовки. При цьому часткова мета – опанування гейміфікації – підпорядковується загальній меті професійної освіти вчителя фізичної культури.

Змістово-методичний модуль конкретизує педагогічні умови, структуру й форми організації навчання, які реально забезпечуються навчальним планом, освітніми практиками та позааудиторною діяльністю. Саме тут здійснюється проєктування, добір ресурсів і логіки опрацювання неігрового контексту.

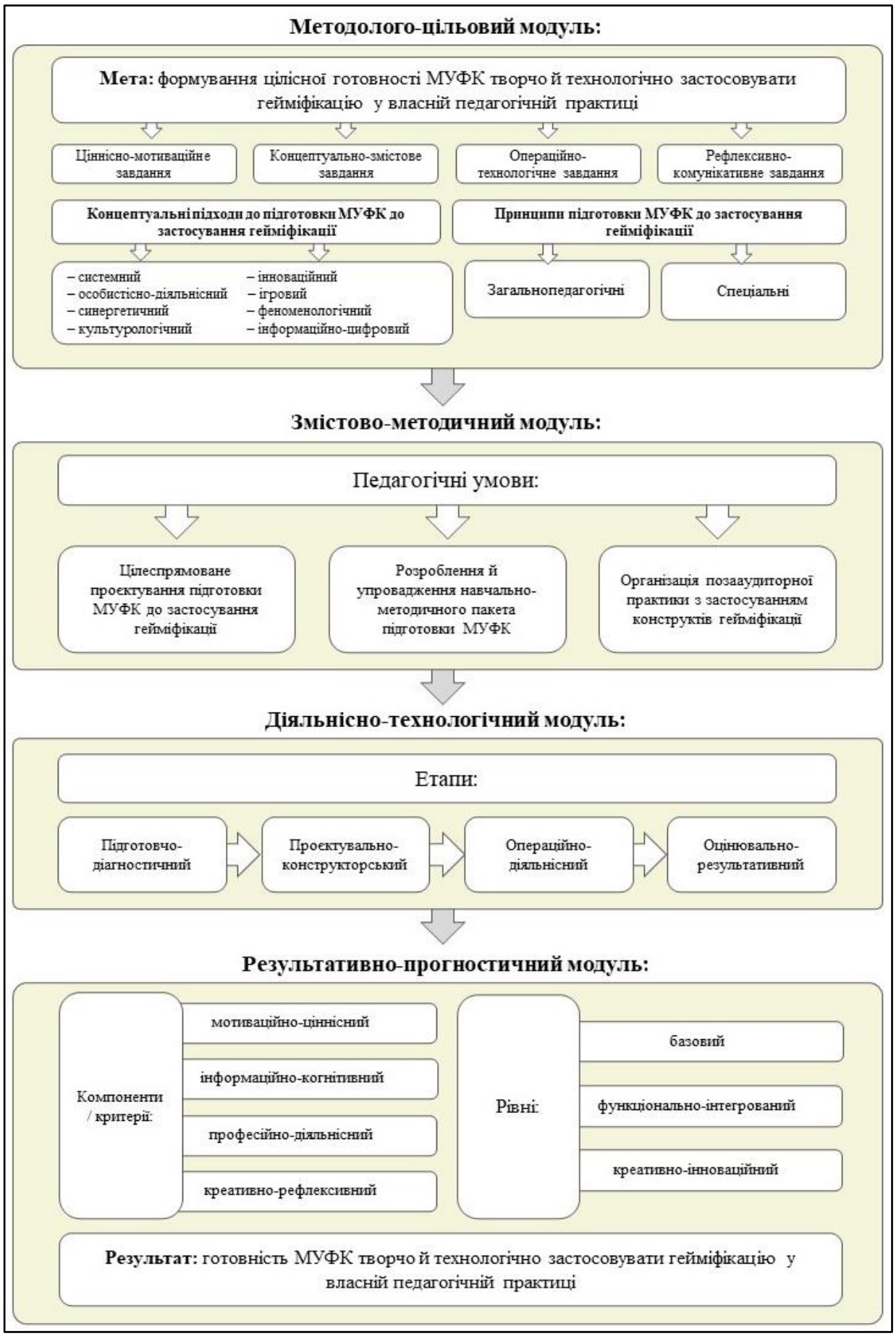


Рис. 2.4. Структурно-функціональна модель формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Діяльнісно-технологічний модуль переводить теоретичні конструкти у послідовність практичних дій: проєктування гейміфікованих сценаріїв, добір ігрових компонентів/механік/динамік, організацію взаємодії на занятті, мікровикладання, рефлексивні сесії та накопичення кейс-портфоліо.

Результативно-прогностичний модуль інтегрує компоненти готовності: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний, креативно-рефлексивний, задає відповідні критерії та показники їхньої сформованості, визначає рівні (базовий, функціонально-інтегрований та креативно-інноваційний) та формує основу для подальшого коригування та розвитку моделі. Внутрішня узгодженість модулів, їхня взаємодоповнюваність і наявність механізмів зворотного зв'язку забезпечують методичну цілісність і гнучкість моделі. Вона одночасно виконує нормативно-проєктувальну функцію (визначає бажаний стан і траєкторію руху) та операційно-технологічну (пропонує конкретні інструменти й процедури досягнення цілей). Завдяки цьому модель придатна до практичного впровадження, адаптації та масштабування в різних ЗВО й слугує ефективним підґрунтям для формування готовності МУФК до застосування гейміфікації у шкільному освітньому процесі.

Висновки до розділу 2

Концептуально-методологічною основою дослідження визначено сукупність системного, синергетичного, особистісно-діяльнісного, культурологічного, інноваційного, феноменологічного та інформаційно-цифрового підходів, доповнену методологією ігрової діяльності. Їх інтеграція через загальнопедагогічні та спеціальні принципи забезпечує наукову обґрунтованість, практичну релевантність, технологічну доцільність, етичну відповідальність та інклюзивність гейміфікованого навчання. Теоретичне обґрунтування педагогічних умов підготовки МУФК до застосування гейміфікації підтвердило, що результативне формування готовності можливе

за наявності спеціально організованих обставин матеріально-просторового та дидактично-методичного характеру, які у поєднанні з відповідною методикою гарантують керованість і відтворюваність підготовки до гейміфікації.

Операціоналізація педагогічних умов у логіці бакалаврської підготовки за спеціальністю А4.11 Середня освіта (Фізична культура) ОП «Фізична культура і спорт» засвідчила продуктивність триєдиної системи, узгодженої з освітньо-професійною програмою та інтегрованої в навчальний процес, виховну роботу й педагогічну практику: цілеспрямоване проєктування підготовки (вбудовування гейміфікованого компонента та визначення очікуваних результатів і критеріїв); навчально-методичний пакет як ресурсна й технологічна підтримка опанування гейміфікації; позааудиторна гейміфікована майстерня як простір практичних проб і накопичення артефактів. Сукупно ці умови забезпечують перехід від нормативно-змістового закріплення вимог до стабільної практики проєктування та реалізації гейміфікованих фрагментів занять.

Практичний зміст третьої педагогічної умови конкретизовано на матеріалах міжнародного проєкту «Polsko-Ukraińskie Regionalne Adaptacyjne Centra – Vol.3». Досвід підготовки студентів-волонтерів та їх залучення до проведення адаптивних ігор розглянуто як приклад організації позааудиторних практичних проб.

Визначено можливості використання цього досвіду в гейміфікованій майстерні для проєктування навчальних сценаріїв, відпрацювання педагогічної взаємодії та рефлексивного аналізу.

На цій основі розроблено структурно-функціональну модель підготовки МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі, змістовим ядром якої є система визначених педагогічних умов. Модель узгоджує мету, зміст, технології реалізації та очікувані результати підготовки.

Система педагогічних умов набула операційності через конкретизацію змісту забезпечення, місць реалізації (аудиторна робота, практика,

позааудиторна діяльність) та ознак результативності (критерії, показники, рівні).

Обґрунтування структури готовності МУФК до застосування гейміфікації підтвердило її інтегральний характер і доцільність опису через чотири взаємопов'язані компоненти: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний, креативно-рефлексивний. Кожен компонент відображає перехід від прийняття цінності й внутрішньої мотивації до здатності проєктувати, адаптувати педагогічні рішення та здійснювати рефлексивну оцінку наслідків гейміфікації.

Для узгодження теоретичної моделі з процедурою оцінювання обґрунтовано принцип однойменності компонентів і критеріїв, що підвищує прозорість діагностики, мінімізує перетини показників і забезпечує порівнюваність результатів.

Критеріально-показникова конструкція готовності набула вимірюваності через матрицю критеріїв, показників, предметів вимірювання та діагностичного інструментарію, що забезпечує комплексну діагностику та поєднання стандартизованих і авторських методик в єдиній процедурі оцінювання.

Рівнева модель сформованості готовності визначена як трирівнева шкала: базовий (репродуктивний), функціонально-інтегрований (достатній), креативно-інноваційний (високий), що узгоджується зі змістом компонентів і забезпечує інтерпретацію динаміки змін.

Діагностичний інструментарій вимірювання готовності забезпечено поєднанням якісної експертної оцінки та кількісної агрегації результатів: визначено п'ятибальне оцінювання показників і правила обчислення інтегральних оцінок; розроблено «Картку оцінювання рівня сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації», що поєднує експертне спостереження з аналізом артефактів і фіксує прояви показників у навчальних, практичних і позааудиторних активностях.

Задана концептуально-методична та діагностична основа забезпечила перехід до наступного етапу, в якому буде представлено організацію та перебіг педагогічного експерименту щодо реалізації структурно-функціональної моделі й визначених педагогічних умов, а також аналіз динаміки рівнів готовності МУФК до застосування гейміфікації за розробленими критеріями та інструментарієм.

Результати другого розділу висвітлено у публікаціях [87, 88, 214].

РОЗДІЛ 3
МЕТОДИКА ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

3.1. Методика експериментального дослідження педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі

У попередньому параграфі обґрунтовано структурно-функціональну модель формування готовності МУФК до застосування гейміфікації. Задля перевірки її практичної ефективності нам потрібна цілісна методика, яка поєднала б теоретичні положення з реальними обставинами освітнього процесу бакалаврської підготовки. У розробці такої експериментальної методики нами було окреслено мету й завдання, висунуто робочу гіпотезу експерименту, описано організацію дослідження, послідовність основних етапів (констатувального, формувального та контрольного), визначено діагностичний інструментарій, а також засади валідності й етичної безпеки. У цей спосіб ми поєднали теоретично спроєктовану модель з її експериментальною апробацією й очікуємо, що це дасть змогу об’єктивно оцінити ступінь сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації у шкільній практиці й спрогнозувати подальші шляхи удосконалення підготовки.

Мета експериментальної методики – перевірити дієвість розробленої структурно-функціональної моделі формування готовності МУФК до застосування гейміфікації, тобто з’ясувати, чи забезпечує запропонована система модулів і педагогічних умов цілісне зростання мотиваційно-ціннісного, інформаційно-когнітивного, професійно-діяльнісного та креативно-рефлексивного компонентів готовності.

Завданнями визначено:

- діагностувати вихідний рівень готовності МУФК за компонентами, зазначеними у структурно-функціональної моделі;
- забезпечити в навчальному процесі три узгоджені педагогічні умови структурно-функціональної моделі: цілеспрямоване проєктування підготовки, навчально-методичний пакет, позааудиторну практику гейміфікації;
- здійснити формувальний вплив через організацію та проведення *Програми реалізації педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації* згідно з діяльнісно-технологічним модулем структурно-функціональної моделі;
- провести контрольний зріз, зіставити отримані показники з початковими даними, оцінити ефективність кожного компонента, установити статистичну значущість відмінностей між експериментальною та контрольною вибірками й окреслити перспективи подальшого розвитку.

Гіпотезою дослідження є припущення що, якщо у професійну підготовку МУФК цілеспрямовано інтегрувати визначені педагогічні умови відповідно до структурно-функціональної моделі, то рівень їхньої готовності до застосування гейміфікації значуще зросте: мотиваційно-ціннісний, інноваційно-когнітивний, професійно-діяльнісний та креативно-рефлексивний компоненти перейдуть із базового на функціонально-інтегрований рівень, а частина здобувачів досягне креативно-інноваційного рівня сформованості.

Педагогічний експеримент для перевірки ефективності комплексу педагогічних умов та розробленої нами структурно-функціональної моделі формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі було організовано і проведено протягом 2022-2024 років. Базою для експериментального дослідження виступили Запорізький національний університет (факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму), Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (навчально-науковий інститут фізичної

культури, спорту та спеціальної освіти), Волинський національний університет імені Лесі Українки (факультет фізичної культури, спорту та здоров'я).

Формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі потребувало довготривалого педагогічного впливу, тому педагогічний експеримент відбувся за лонгітюдним методом, який передбачав три етапи:

– констатувальний (первинне діагностування з метою встановлення вихідного рівня готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі);

– формувальний (організація і реалізація підготовки МУФК згідно визначених педагогічних умов і розробленої структурно-функціональної моделі дослідження);

– контрольний (вторинне діагностування з метою встановлення сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі після проведених формувальних заходів, аналіз отриманих результатів, їх порівняння з результатами первинного діагностування).

Основний педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний і контрольний етапи) було організовано на базі Запорізького національного університету (м. Запоріжжя) з формуванням експериментальної (ЕГ – 32 особи) та контрольної (КГ – 32 особи) груп МУФК. Водночас, з метою апробації та верифікації діагностичного інструментарію (перевірка зрозумілості процедур, стабільності шкалювання та відтворюваності результатів) окремі діагностичні процедури були проведені також у інших ЗВО: Волинський національний університет імені Лесі Українки (факультет фізичної культури, спорту та здоров'я) та Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (навчально-науковий інститут фізичної культури, спорту та спеціальної освіти). Дані цих обстежень використовувалися як матеріал методичної перевірки діагностичного комплексу та не включалися до

статистичних порівнянь ефективності формувального впливу, які здійснювалися на вибірці ЗНУ (ЕГ та КГ).

Метою **констатувального етапу** педагогічного експерименту було зафіксувати вихідний стан сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі, перевірити однорідність експериментальної та контрольної вибірок, а також виявити проблемні зони і потенціали розвитку для подальшого формувального впливу. Для того, щоб забезпечити репрезентативність даних та можливість їх коректного зіставлення дослідження здійснювалося у природних умовах освітнього процесу бакалаврської підготовки за спеціальністю А4.11 Середня освіта (Фізична культура).

Формування вибірки здійснювалося за принципом кластерної доступності з подальшим парним добором академічних груп за ключовими контрольованими параметрами, зокрема курсом навчання, середнім балом успішності та досвідом участі у цифрових й ігрових освітніх активностях. До експериментальної та контрольної підвибірок було віднесено академічні групи з максимально наближеними соціально-демографічними та навчально-професійними характеристиками. Критеріями включення виступали: навчання за ОПП бакалаврату «Середня освіта (Фізична культура)», відсутність академічних відрахувань, а також надання інформованої згоди на участь у дослідженні. Критеріями виключення виступали неповне проходження діагностичних процедур або відсутність респондента на ключових вимірюваннях констатувального етапу. Етичні засади було забезпечено шляхом отримання письмової інформованої згоди, гарантування конфіденційності персональних даних та дотримання права респондента відмовитися від участі у дослідженні на будь-якому етапі без жодних негативних наслідків. Для процедур відеоспостереження під час мікровикладання використовувалася окрема форма згоди. Усі зібрані матеріали зберігалися у знеособленому вигляді, доступ до них мали виключно

члени дослідницької групи, що забезпечувало відповідність дослідження чинним етичним і правовим нормам у сфері освітніх наукових досліджень.

Діагностичний інструментарій констатувального етапу було розроблено з урахуванням компонентної структури готовності МУФК до застосування гейміфікації та співвіднесено з відповідними критеріями і показниками, визначеними у структурно-функціональній моделі дослідження. Комплекс методик забезпечував багатовекторне вимірювання мотиваційно-ціннісного, інформаційно-когнітивного, професійно-діяльнісного та креативно-рефлексивного компонентів готовності, а також можливість подальшого кількісного й якісного аналізу отриманих результатів.

Мотиваційно-ціннісний компонент діагностувався за допомогою поєднання стандартизованих і авторських методик. Зокрема, застосовувалася модифікована підшкала «Інтереси / Задоволення», подана в додатку Ґ.1, адаптована для педагогічного контексту фізичної культури, що давало змогу виявити рівень внутрішньої мотивації, емоційної залученості та позитивного ставлення студентів до використання гейміфікації в освітньому процесі. Додатково використовувалася авторська анкета «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації», подана в додатку Ґ.2. Анкета побудована на 7-позиційній шкалі Лайкерта [211; 221; 222] й спрямована на оцінювання ціннісного прийняття гейміфікації як педагогічної технології, готовності до її впровадження та усвідомлення її професійної доцільності. Соціально-комунікативна складова мотиваційно-ціннісного компонента готовності МУФК до застосування гейміфікації оцінювалася з використанням валідованих психодіагностичних методик, адаптованих і широко застосовуваних у вітчизняній психолого-педагогічній практиці, зокрема методики діагностики емпатії, методики вимірювання толерантності та методики оцінювання комунікативних здібностей.

Наголосимо, що ***мотиваційно-ціннісний компонент*** готовності МУФК до застосування гейміфікації відображає систему професійно значущих мотивів, ціннісних орієнтацій та емоційно-особистісного ставлення до

впровадження гейміфікованих педагогічних технологій у шкільній практиці. *Мотиваційно-ціннісний критерій* характеризує міру внутрішньої зацікавленості МУФК у використанні гейміфікації, усвідомлення її педагогічної доцільності, прийняття гейміфікації як професійної цінності та готовність створювати позитивний, безпечний і підтримувальний ігровий освітній простір. У межах мотиваційно-ціннісного критерію нами було виокремлено такі показники:

- *спрямована мотивація до застосування гейміфікації* (інтерес, задоволення від використання гейміфікованих комопнентів, позитивне емоційне ставлення);
- *ціннісне прийняття гейміфікації як педагогічної технології* (усвідомлення її освітнього потенціалу саме у сфері фізичної культури, готовність використовувати гейміфікацію не формально, а цілеспрямовано);
- *соціально-комунікативна готовність до гейміфікованої взаємодії* (емпатійність, толерантність, комунікативні схильності (як поведінковий вимір комунікативної компетентності)).

Саме ці показники забезпечують перехід від зовнішньо стимульованої активності до внутрішньо вмотивованої професійної дії. Для вимірювання показників мотиваційно-ціннісного компонента застосовувався комплекс таких взаємодоповнювальних методик:

1. Модифікована підшкала «Інтереси / Задоволення» опитувальника «Інвентаризація внутрішньої мотивації (Intrinsic Motivation Inventory – IMI)» адаптована до педагогічного контексту фізичної культури (див. додаток Ґ.1). Твердження підшкали спрямовані на оцінювання рівня внутрішнього інтересу та задоволення учасників від застосування гейміфікації у професійній діяльності. Повний перелік адаптованих тверджень подано в додатку (див. додаток Ґ.2):

– тип методики: стандартизована шкала самооцінювання;

– форма: анкетування;

– шкала: 7-бальна шкала Лайкерта;

– призначення: оцінювання рівня внутрішньої мотивації, емоційної залученості та задоволення від використання гейміфікації.

2. Авторська анкета «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації» (див. додаток Ґ.2):

– тип методики: авторська діагностична анкета;

– форма: шкальні твердження;

– шкала: 7-бальна шкала Лайкерта з подальшим нормуванням до 5-бальної;

– призначення: виявлення усвідомленого ціннісного ставлення до гейміфікації, сформованість професійної позиції щодо її педагогічної доцільності та меж застосування, а також готовності до відповідального професійного використання.

3. Оцінювання соціально-комунікативних якостей – емпатійність, толерантність, комунікативні схильності (як поведінковий вимір комунікативної компетентності). Обґрунтування включення цих показників до структури готовності спирається на положення вітчизняної психолого-педагогічної думки щодо гуманістично-ціннісної позиції вчителя, педагогічного спілкування, педагогіки партнерства та інклюзивного підходу, які чітко представлені в українській психолого-педагогічній традиції (І. Бех, С. Максименко, О. Савченко та ін. [11; 74; 144]). Емпатійність визначалася за методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» (Interpersonal Reactivity Index IRI)» М. Девіса [31; 198-200] як інтегрований показник, обчислений як середнє значення підшкал «прийняття перспективи» (Perspective Taking) (ПП) та «емпатійна турбота» (Empathic Concern) (ЕТ), що відображає поєднання когнітивного (прийняття перспективи іншого) й емоційного (емпатійна турбота) аспектів емпатійності, релевантних педагогічній взаємодії в умовах гейміфікації; толерантність – за експрес-опитувальником «Індекс толерантності» Г. Солдатова та ін. [99; 124]; комунікативні схильності (комунікативна компетентність у поведінковому

вимірі) – за методикою КОС (КОС-2) В. Синявського, В. Федорошина [187, С.114–125].

Усі первинні результати, отримані за зазначеними методиками, приводилися до уніфікованої п'ятибальної шкали (1–5), що забезпечувало можливість їх агрегування в межах мотиваційно-ціннісного критерію та подальшого інтегрування в загальний показник готовності за єдиною схемою, поданою в додатку Ґ.3. Таке нормування первинних результатів до уніфікованої 5-бальної шкали забезпечило порівнюваність показників, отриманих різними методиками, та коректне обчислення інтегрального показника готовності в межах структурно-функціональної моделі дослідження (додатки Ґ.4–Ґ.5).

Інформаційно-когнітивний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації відображає рівень теоретичної обізнаності, понятійної коректності та системності знань, необхідних для педагогічно доцільного проєктування гейміфікованого освітнього процесу. *Інформаційно-когнітивний критерій* характеризує ступінь сформованості знань про сутність і межі гейміфікації, її ключові комопненти, принципи проєктування, а також розуміння умов, обмежень і етичних засад застосування гейміфікації у фізкультурній освіті.

У межах інформаційно-когнітивного критерію нами виокремлено такі показники:

- *понятійно-термінологічна грамотність, знання базових конструктів гейміфікації* характеризує здатність коректно розмежовувати поняття «гра», «ігрове навчання», «гейміфікація», а також знання ключових конструктів гейміфікації (компоненти, механіки, динаміки, естетика) та їх призначення.
- *психолого-педагогічна обґрунтованість особливостей застосування гейміфікації в освітньому процесі* відображає розуміння педагогічної доцільності, умов і обмежень використання гейміфікації з урахуванням

вікових та індивідуальних особливостей учнів, інклюзивних потреб і етичних вимог організації освітнього процесу.

- *методична обізнаність щодо інтеграції гейміфікації в освітній процес* визначає рівень знань про основні кроки інтеграції гейміфікації в структуру заняття (цілі – добір механік – правила/інструктаж – оцінювання – зворотний зв'язок) та принципи добору механік відповідно до поставленої мети.

Інформаційно-когнітивний компонент вимірювався єдиним авторським тестом знань з гейміфікації**,** у структурі якого було виокремлено три змістові блоки відповідно до показників (додатки Д.1-Д.3). Блок 1. Понятійно-термінологічна грамотність і базові конструкти (див. додаток Д.1). Блок 2. Психолого-педагогічна обґрунтованість застосування гейміфікації (див. додаток Д.2). Блок 3. Методична інтеграція гейміфікації в освітній процес (див. додаток Д.3). За результатами виконання кожного блоку обчислювався окремий показник, а узагальнений результат компонента визначався шляхом інтегрування показників (додаток Д.5). Блоки тесту охоплювали: понятійно-термінологічний апарат (розмежування понять «гра», «ігрове навчання», «гейміфікація»); знання базових конструктів гейміфікації (компоненти, механіки, динаміки, естетика, принципи проєктування гейміфікованого сценарію); а також розуміння психолого-педагогічних умов, обмежень і етичних засад застосування гейміфікації в освітньому процесі фізичної культури.

Під час розроблення авторського тесту знань з гейміфікації нами було визначено перелік понять і тем, необхідних для перевірки теоретичної підготовки МУФК; підготовлено банк тестових завдань; розроблено єдину інструкцію виконання, ключі до завдань закритого типу та критерії оцінювання завдань напіввідкритого типу. Поєднання завдань різних типів і структурованість тесту за показниками дали змогу оцінити не лише повноту знань, а й ступінь їх системності та усвідомленості в межах визначених показників. Тест містив 30 завдань – по 10 завдань у кожному блоці. Усі

завдання оцінювалися за дихотомічним принципом: 1 бал – правильна відповідь, 0 балів – неправильна. За результатами виконання кожного блоку обчислювався окремий показник як сума балів у межах відповідного блоку (0–10). Для подальшої інтерпретації сума балів у кожному блоці переводилася до 5-бальної шкали за встановленими інтервалами: 0–2 бали – 1; 3–4 – 2; 5–6 – 3; 7–8 – 4; 9–10 – 5. Узагальнений результат інформаційно-когнітивного компонента визначався як сума балів за всіма трьома блоками (0–30) з подальшим віднесенням до 5-бальної шкали за інтервалами: 0-7 балів – 1; 8-14 – 2; 15-20 – 3; 21-26 – 4; 27-30 – 5. Такий підхід забезпечив єдину процедуру оцінювання, зручність обробки даних і можливість зіставлення результатів за окремими показниками та за компонентом загалом (див. додаток Д.5).

Окрім тестових завдань, у межах третього показника (методична обізнаність щодо інтеграції гейміфікації в освітній процес) нами було запропоновано творче завдання у форматі короткого мікросценарію фрагмента гейміфікованого заняття з фізичної культури (додаток Д.4). Виконання завдання оцінювалося за чек-листом структурних елементів (наявність мети, добору механік, правил та інструктажу, способу оцінювання і зворотного зв’язку, урахування безпеки та етичних вимог тощо) за дихотомічним принципом (1 – наявно, 0 – відсутнє). Творче завдання використовувалося як додаткове підтвердження сформованості показника та як джерело практичних прикладів для подальшого аналітичного опису.

Професійно-діяльнісний компонент визначався за результатами експертного аналізу мікровикладання, розв’язання ситуативних педагогічних кейсів та навчально–методичної документації. Для фіксації проявів *професійно-діяльнісного критерію* застосовувалася аналітична рубрика, уніфікована відповідно до визначених показників, що забезпечувало зіставність результатів і відтворюваність процедури.

Відповідно до структури *професійно-діяльнісного критерію*, нами визначено такі показники його прояву:

- *методична узгодженість добору гейміфікованих конструктів* характеризує здатність МУФК добирати та поєднувати компоненти гейміфікації у відповідності до мети, змісту теми та очікуваних результатів навчання, забезпечуючи педагогічну доцільність рішення;
- *керованість гейміфікованої взаємодії* відображає здатність організовувати й педагогічно супроводжувати гейміфіковану діяльність учнів у динаміці заняття, забезпечуючи її структурованість, темп і результативність;
- *документованість і відтворюваність гейміфікованих сценаріїв* характеризує здатність оформлювати гейміфіковане методичне рішення у вигляді зрозумілого сценарію та супровідних матеріалів, придатних до повторного використання.

Джерела даних і параметри експертного оцінювання було розмежовано за показниками (додатки Е.1–Е.3):

- Методична узгодженість добору гейміфікованих конструктів визначалася за аналізом фрагмента мікровикладання та рішень ситуативних кейсів за такими критеріями: наявність і обґрунтованість зв’язку «мета – гейміфіковані конструкти – результат», відповідність добору механік змісту теми й критеріям результату; релевантність обраних механік конкретному навчальному завданню.
- Керованість гейміфікованої взаємодії оцінювалася за результатами безпосереднього експертного спостереження мікровикладання і підтверджувалася аналізом рішень у кейсах (див. додаток Е.2). При цьому враховувалися: чіткість інструктажу, управління темпом і логікою етапів, регуляція складності, а також характер, своєчасність і коригувальність зворотного зв’язку.
- Документованість й відтворюваність гейміфікованих сценаріїв встановлювалася за експертним аналізом поданої респондентами навчально-методичної документації: сценарію/карти фрагмента, інструкцій, чек-листів і критеріїв оцінювання. Рубрика фіксувала наявність, повноту, структурованість і узгодженість документації із поставленою метою та

обраними гейміфікованими конструктами, а також її придатність до повторного використання.

За кожним показником експерти заповнювали чек-листи (0/1) з подальшим підрахунком сумарного балу та його переведенням до уніфікованої 5-бальної шкали за встановленими інтервалами (див. додаток Е.2). Така організація експертного аналізу забезпечила отримання порівнюваних даних щодо практичної готовності МУФК до проєктування, реалізації та методичного супроводу гейміфікованих фрагментів занять і створила підґрунтя для коректного аналізу динаміки професійно-діяльнісного компонента на наступних етапах експерименту (див. додаток Е.4).

Креативно-рефлексивний компонент визначався за результатами структурованого рефлексивного есе-звіту та опитувальника рефлексії (додатки Є.1-Є.5). Рефлексивні матеріали давали змогу оцінити рівень усвідомлення студентами власних сильних і слабких сторін у проєктуванні та реалізації гейміфікованих компонентів, здатність формулювати обґрунтовані пропозиції щодо вдосконалення педагогічних рішень, а також готовність інтегрувати етичні, безпекові й інклюзивні вимоги, зокрема щодо здобувачів з особливими освітніми потребами (див. додатки Є.1-Є.2).

Відповідно до структури *креативно-рефлексивного критерію* визначено такі показники його прояву:

- рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій відображає здатність МУФК аналізувати власні рішення та результати їх реалізації, виділяти сильні/проблемні аспекти й співвідносити їх із метою та критеріями навчального результату;
- обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень характеризує здатність формулювати конкретні, доцільні та перевірювані напрями поліпшення сценарію й організації взаємодії з урахуванням виявлених утруднень і даних самоаналізу;
- ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія засвідчує готовність оцінювати педагогічні рішення з позицій етики, психологічної та

фізичної безпеки, недопущення маніпулятивних практик, а також забезпечення доступності й урахування різних освітніх потреб.

Основним інструментом діагностики креативно-рефлексивного компонента готовності МУФК до застосування гейміфікації нами використано «Структурований рефлексивний есе-звіт» (див. додаток Є.1). Він надав змогу фіксувати не лише загальну самооцінку, а й якість педагогічного самоаналізу, аргументацію та конкретність рефлексивних висновків. Есе-звіт мав уніфіковану структуру і містив три взаємопов'язані блоки, узгоджені з показниками критерію:

– *Блок 1. Самоаналіз педагогічного рішення та результатів реалізації.* У цьому блоці респондент здійснював аналіз власного гейміфікованого фрагмента/рішення, виокремлював сильні й проблемні аспекти, встановлював причини успіхів і труднощів та співвідносив висновки з метою, очікуваними результатами і критеріями успішності.

– *Блок 2. Пропозиції щодо вдосконалення гейміфікованого рішення.* Другий блок передбачав формулювання конкретних, методично доцільних і реалізовуваних пропозицій щодо поліпшення сценарію, добору гейміфікованих конструктів, організації взаємодії та зворотного зв'язку, із зазначенням очікуваного ефекту від запропонованих змін.

– *Блок 3. Етичні, безпекові та інклюзивні аспекти гейміфікованої взаємодії.* Третій блок спрямовував рефлексію на аналіз потенційних ризиків гейміфікованої взаємодії (надмірна конкуренція, демотивація, стигматизація, маніпулятивність), визначення етичних меж застосування стимулів і рейтингів, а також на обґрунтування запобіжників щодо психологічної та фізичної безпеки й забезпечення доступності для здобувачів з різними освітніми потребами, зокрема ООП.

Уніфікований формат есе-звіту, спільний для всіх етапів експерименту, забезпечив можливість зіставлення результатів і простеження динаміки креативно-рефлексивного компонента в процесі формувального впливу.

Для підвищення достовірності діагностичних висновків у дослідженні застосовувалася тріангуляція даних, тобто зіставлення результатів, отриманих різними способами. Зокрема, оцінювання креативно-рефлексивного компонента здійснювалося за двома взаємодоповнювальними джерелами: «Структурованим рефлексивним есе-звітом, який фіксує зміст і якість самоаналізу та рефлексивних висновків, і Опитувальником рівня рефлексивного мислення (Questionnaire for Reflective Thinking) Д. Кембера [208] (далі Опитувальник QRT), який надає стандартизований самооцінний показник рівня рефлексивного мислення. Опитувальник QRT широко використовується в міжнародних дослідженнях для оцінювання рівня рефлексивного мислення [205; 208; 209]. У вітчизняному науковому дискурсі також представлено публікації, що звертаються до проблематики рефлексії та рефлексивних моделей в освіті [53; 98; 100; 106; 109; 162]. Опитувальник QRT містить 16 тверджень, згрупованих у чотири шкали (по 4 твердження): звична дія, розуміння, рефлексія, критична рефлексія (див. додаток Є.3). Респонденти визначали ступінь згоди з твердженнями за п’ятиградаційною шкалою (від «повністю згоден/згодна» до «повністю не згоден/не згодна») у контексті власного навчання та виконання навчально-професійних завдань. Результати Опитувальника QRT використовувалися як додаткові індикатори рефлексивного мислення та критичної рефлексії, узгоджені з даними структурованого рефлексивного есе-звіту, що дозволяло уточнювати інтерпретацію, зменшувати вплив випадкових чинників і робити висновки більш обґрунтованими (див. додатки Є.4-Є.5). Обробка результатів Опитувальника QRT здійснювалася за ключем методики. Відповіді респондентів кодувалися за п’ятибальною шкалою (A=1; B=2; C=3; D=4; E=5). За кожною з чотирьох шкал опитувальника («звична дія», «розуміння», «рефлексія», «критична рефлексія») обчислювалося середнє арифметичне чотирьох відповідних тверджень, у результаті чого показники набували значень у межах 1,00–5,00. Для цілей тріангуляції з даними структурованого рефлексивного есе-звіту як додаткові індикатори креативно-рефлексивного

критерію використовувалися показники «рефлексія» та «критична рефлексія» (за потреби – їх узагальнене середнє значення).

Теоретичне підґрунтя шкал Опитувальника QRT спирається на типологію рефлексивної та нерефлексивної дії. Шкала «звична дія» відображає нерефлексивне, автоматизоване виконання навчальних дій; шкала «розуміння» – когнітивне опрацювання змісту й досягнення розуміння змісту навчального матеріалу без критичного переосмислення власних переконань; шкала «рефлексія» – осмислення досвіду з критикою припущень щодо змісту/процесу розв'язання завдань і пошуком альтернатив; «критична рефлексія» – глибинний перегляд передумов і переконань, що може зумовлювати зміну перспективи. Така структура дає змогу розвести нерефлексивні й рефлексивні модуси мислення та використовувати показники РФ і КР як кількісні індикатори в процедурі тріангуляції з даними структурованого рефлексивного есе-звіту.

Джерела даних і параметри діагностики було розмежовано за показниками (див. додатки Є.1-Є.5):

– Рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій встановлювалася за структурованим есе-звітом (Блок 1. Самоаналіз педагогічного рішення та результатів реалізації**)** і результатами «Опитувальника рівня рефлексивного мислення (Questionnaire for Reflective Thinking – QRT)» Д. Кембера та співавторів [208] з урахуванням повноти самоаналізу, співвіднесення висновків із поставленою метою та критеріями, а також виокремлення причин успіхів і помилок.

– Обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення оцінювалася за структурованим есе-звітом (Блок 2. Пропозиції щодо вдосконалення гейміфікованого рішення) за наявністю конкретних, методично доцільних і реалізовуваних рекомендацій щодо поліпшення гейміфікованого сценарію, організації взаємодії та оцінювання результатів.

– Ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія визначалася за структурованим есе-звітом (Блок 3. Етичні, безпекові та інклюзивні аспекти

гейміфікованої взаємодії) і, додатково, за шкалою «Критична рефлексія» Опитувальника рівня рефлексивного мислення (QRT) [208] за здатністю ідентифікувати потенційні ризики для учасників, окреслювати етичні межі застосування гейміфікації, пропонувати запобіжники щодо психологічної та фізичної безпеки, а також рішення, спрямовані на забезпечення доступності для здобувачів з особливими освітніми потребами.

За кожним показником здійснювалося уніфіковане оцінювання результатів (за визначеними шкалами) з подальшим переведенням до 5-бальної шкали відповідно до прийнятої в дослідженні процедури (див. додатки Є.4-Є.5). Це забезпечило зіставність результатів креативно-рефлексивного компонента на констатувальному, формувальному та контрольному етапах педагогічного експерименту.

Діагностичний інструментарій дослідження був уніфікований і застосовувався на всіх етапах педагогічного експерименту (констатувальному, формувальному та контрольному) в незмінному змісті, структурі та процедурі проведення, що забезпечило зіставність результатів, можливість аналізу динаміки показників і коректне оцінювання впливу реалізованих педагогічних умов. Усі використані методики мали чітко визначені алгоритми проведення та критерії оцінювання, завдяки чому забезпечувалася відтворюваність вимірювань, повторне застосування інструментів у різні часові зрізи та можливість винесення повних текстів методик, бланків і ключів обробки до додатків дисертації. Комплексний характер інструментарію створив умови для цілісного опису вихідного профілю готовності МУФК до застосування гейміфікації та слугував методичною основою для подальшої реалізації формувального етапу експерименту.

Процедура констатувального етапу педагогічного експерименту реалізовувалася за поетапною схемою та включала підготовчу, польову й аналітичну фази, що забезпечувало логічну послідовність діагностичних дій, відтворюваність вимірювань і можливість подальшого зіставлення результатів у межах формувального та контрольного етапів.

На *підготовчій* фазі здійснювалася експертна валідація змісту діагностичного інструментарію, спрямована на перевірку його відповідності компонентній структурі готовності МУФК до застосування гейміфікації. Особлива увага приділялася узгодженню показників різних методик і забезпеченню можливості їх подальшої інтеграції в єдину систему кількісного аналізу. Інструменти проходили пілотування на обмеженій підвибірці здобувачів освіти, за результатами якого уточнювалися формулювання завдань, інструкцій і шкал оцінювання.

Польова фаза передбачала безпосередній збір емпіричних даних у природних умовах освітнього процесу. На цьому етапі проводилися анкетування, тестування, виконання ситуативних педагогічних завдань, а також мікровикладання з відеофіксацією. Результати мікровикладання оцінювалися експертами за аналітичною рубрикою із застосуванням подвійного кодування, що дозволяло зменшити вплив суб'єктивного чинника та підвищити надійність експертних суджень. Паралельно здійснювався аналіз навчально-методичної документації, розробленої студентами, зокрема сценаріїв гейміфікованих фрагментів занять, чек-листів та інструкцій.

На *аналітичній* фазі всі первинні результати, отримані за різними методиками (шкалами Лайкерта, тестовими завданнями, експертними оцінками), було приведено до єдиної п'ятибальної шкали (1–5) шляхом нормування та агрегування показників. Такий підхід забезпечив узгодженість вимірювань і можливість інтеграції результатів у межах кожного критерію та компонента готовності.

За кожним показником обчислювався індивідуальний бал у межах уніфікованої п'ятибальної шкали. Кількість і зміст показників у межах кожного критерію визначалися специфікою відповідного компонента готовності та характером застосованих діагностичних методик. Подальше узагальнення здійснювалося на рівні критеріїв: значення кожного критерію обчислювалося як середнє арифметичне нормованих показників, що відповідали відповідному компоненту готовності, визначеному у структурно-

функціональній моделі дослідження. *Інтегральний показник готовності* розраховувався як середнє арифметичне чотирьох критеріїв, що відповідали мотиваційно-ціннісному, інформаційно-когнітивному, професійно-діяльнісному та креативно-рефлексивному компонентам. На основі інтегральних значень було визначено рівні сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації: 1,00–2,49 – базовий (репродуктивний) рівень (Б); 2,50–3,74 – функціонально-інтегрований (достатній) рівень (ФІт); 3,75–5,00 – креативно-інноваційний (високий) рівень (Кін).

Для підвищення достовірності результатів застосовувалася тріангуляція джерел даних, що поєднувала самооцінювання, взаємооцінювання та незалежну експертну оцінку. Узгодженість експертних суджень перевірялася за допомогою коефіцієнта конкордації Кендалла (W), а для шкальних методик за потреби визначався коефіцієнт внутрішньої узгодженості Кронбаха (α). Статистична обробка даних передбачала використання параметричних або непараметричних критеріїв залежно від типу розподілу показників. Запропонована процедура констатації забезпечила отримання узгоджених, валідних і зіставних вихідних даних та створила методичну основу для подальшого аналізу динаміки формування готовності МУФК до застосування гейміфікації.

Підсумком констатувального етапу педагогічного експерименту стало формування вихідного профілю готовності МУФК до застосування гейміфікації за мотиваційно-ціннісним, інформаційно-когнітивним, професійно-діяльнісним та креативно-рефлексивним компонентами, а також обчислення інтегрального показника готовності. Проведений аналіз підтвердив статистичну однорідність експериментальної та контрольної підвибірок на початку дослідження. Отримані узагальнені дані створили методичні передумови для проєктування формувального етапу експерименту та визначення напрямів цілеспрямованого педагогічного впливу.

Формувальний етап передбачав цілеспрямоване впровадження визначених у моделі педагогічних умов формування готовності МУФК до

застосування гейміфікації та реалізовувався у 2023–2024 рр. на базі Запорізького національного університету. У дослідженні взяли участь 64 здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура). Як вказано вище, респонденти були розподілені на дві групи – експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) групи по 32 особи. Така чисельність вибірки формувального етапу визначалася з урахуванням реальних можливостей організації експериментальної роботи в умовах освітнього процесу. Щоб забезпечити коректність порівняння, групи добиралися як максимально зіставні та були вирівняні за основними параметрами (середній бал успішності, вік, стать, початковий педагогічний досвід). Однорідність експериментальної та контрольної вибірок на вході підтверджувалася на констатувальному етапі, що створювало підстави для подальшого зіставлення результатів після формувального впливу.

Доказовість висновків посилювалася тим, що на всіх етапах дослідження застосовувалися однакові діагностичні методики та єдина процедура оцінювання, що дозволяло простежити динаміку показників. Під час аналізу результатів враховувалися не лише статистично значущі відмінності між ЕГ і КГ, а й вираженість змін за показниками, що забезпечувало обґрунтовану оцінку ефективності реалізованих педагогічних умов.

Експериментальне навчання здійснювалося в ЕГ за розробленою нами моделлю та охоплювало як аудиторну роботу, так і квазіпрофесійну діяльність, що відтворювала динаміку й вимоги реального шкільного освітнього процесу. КГ навчалася за чинним навчальним планом без цілеспрямованого формувального впливу.

Формувальний етап розпочинався після проведення вхідного діагностування (констатувального зрізу), результати якого засвідчили статистичну однорідність експериментальної й контрольної груп та визначили проблемні зони, що були враховані під час проєктування формувального впливу.

Експериментальна робота здійснювалася через *Програму реалізації педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації*, розроблену відповідно до авторської моделі підготовки. Програма визначала зміст, форми й послідовність організації аудиторної та квазіпрофесійної діяльності студентів і була спрямована на цілеспрямований розвиток усіх компонентів готовності. Структурування програми здійснювалося відповідно до визначених педагогічних умов та логіки професійної підготовки МУФК.

Формувальний вплив забезпечувався реалізацією трьох педагогічних умов, що становили логічно взаємопов'язаний комплекс (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Педагогічні умови підготовки готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Першою умовою було цілеспрямоване проєктування підготовки МУФК до застосування гейміфікації, яке передбачало узгодження мети, очікуваних результатів, змісту та критеріїв оцінювання відповідно до вимог проєктування й використання гейміфікованих конструктів у професійній підготовці (далі – цілеспрямоване проєктування підготовки). *Другою умовою* виступало розроблення та впровадження навчально-методичного пакета, що забезпечував студентів уніфікованими матеріалами, зразками, алгоритмами та інструментами для проєктування, апробації й аналізу гейміфікованих рішень (далі – навчально-методичний пакет). *Третьою умовою* стала організація позааудиторної практики гейміфікації, спрямованої на перенесення набутих

знань і вмінь у квазіпрофесійну діяльність та їх відпрацювання в умовах, наближених до реальної шкільної практики, із подальшою фіксацією результатів і рефлексивним аналізом (далі – позааудиторна практика гейміфікації).

1. Цілеспрямоване проєктування підготовки. Реалізація цієї педагогічної умови передбачала інтеграцію вимог до формування готовності студентів у ключові навчально-методичні документи та організацію освітнього процесу в межах формувального етапу (2023-2024 рр.). Йшлося про узгодження мети, очікуваних результатів навчання, змістових модулів і критеріїв оцінювання з необхідністю проєктування та застосування гейміфікованих конструктів у професійній підготовкці.

З цією метою до робочих програм і силабусів професійно-орієнтованих дисциплін: «Теорія і методика фізичного виховання», «Теорія та методика викладання спортивних ігор», «Теорія та методика викладання туризму», «Підвищення спортивної майстерності з обраного виду спорту», а також до планів педагогічної практики було внесено відповідні уточнення. Вони стосувалися:

1) конкретизації очікуваних результатів навчання щодо здатності добирати та обґрунтовувати гейміфіковані конструкти відповідно до мети, змісту теми та вимог до навчального результату;

2) включення тематичних акцентів і завдань, спрямованих на аналіз, проєктування та апробацію гейміфікованих фрагментів занять фізичної культури у межах різних розділів/видів рухової діяльності;

3) визначення критеріїв оцінювання, узгоджених із критеріально-показниковою матрицею готовності, поданою вище, що дало змогу оцінювати не лише результат виконання завдання, а й якість методичного рішення, логіку організації взаємодії та обґрунтованість добору гейміфікованих конструктів.

У практичній реалізації цієї умови дисципліни виконували взаємодоповнювальні функції. У межах «Теорії і методики фізичного виховання» акцент робився на понятійній і методичній коректності

гейміфікації у структурі заняття та узгодженні гейміфікованих конструктів із навчальними цілями й критеріями результату. У дисципліні «Теорія та методика викладання спортивних ігор» відпрацьовувалося проєктування гейміфікованих рішень для командних форматів (організація взаємодії, правила, ролі, зворотний зв'язок, регуляція складності). При цьому доведено, що гейміфікація командних ігор ефективно поєднує в собі сучасні інформаційно-комп'ютерні технології (фіксація результатів, використання електронних табло) та активну соціальну взаємодію студентів, де ключовим чинником успіху команди виступає емоційна регуляція її учасників під час змагальної діяльності. У «Теорії та методиці викладання туризму» гейміфікація відпрацьовувалася як спосіб організації квестових/маршрутних та ситуаційно-пошукових завдань із чітко визначеними правилами, умовами виконання і критеріями досягнення результату. У «Підвищенні спортивної майстерності з обраного виду спорту» увага зосереджувалася на індивідуалізації прогресу, поетапності досягнень і педагогічно коректному використанні стимулів у довшій траєкторії підготовки.

Таке проєктування забезпечило прозорість вимог для студентів і водночас задало єдині підходи для викладачів щодо організації навчальної діяльності, моніторингу та корекції результатів підготовки. Водночас були забезпечені *вертикальна узгодженість* між рівнями планування (мета дисципліни → результати → модулі → завдання → оцінювання) та *горизонтальна узгодженість* між дисциплінами й практикою. Унаслідок цього формування готовності до застосування гейміфікації не розглядалося як епізодичний елемент окремих занять, а набуло системного характеру в межах змісту дисциплін і практичної підготовки. У межах цієї умови принциповим було поєднання аудиторної роботи з квазіпрофесійними видами діяльності: навчальні завдання в дисциплінах орієнтувалися на проєктування й обґрунтування гейміфікованих фрагментів занять, а в межах педагогічної практики – на апробацію цих рішень та рефлексивний аналіз результатів. Така логіка забезпечила цілісність підготовки: від засвоєння понятійно-

термінологічних і методичних основ до їх застосування у модельованих та практично наближених педагогічних ситуаціях.

Одержані результати апробації гейміфікованих конструктів у межах зазначених дисциплін стали підставою для подальшої систематизації напрацьованого досвіду та розроблення вибіркової дисципліни «Гейміфікація: методика застосування в освіті» [147], що розширило можливості цілеспрямованого проєктування підготовки та забезпечило її методичну цілісність.

У межах реалізації цілеспрямованого проєктування підготовки студентам пропонувалися навчально-професійні завдання, зорієнтовані на узгодження мети, змісту та оцінювання з добором гейміфікованих конструктів і проєктуванням фрагментів занять. До типових завдань належали:

- *Аналітичне завдання на понятійне розмежування:* коректно розрізнити «гру», «ігрове навчання» та «гейміфікацію» на прикладах з освітнього процесу фізичної культури; визначити ознаки, які підтверджують належність прикладу до відповідного підходу.
- *Завдання на проєктування гейміфікованого фрагмента заняття:* сформулювати мету й очікуваний результат, визначити навчальне завдання, підібрати гейміфіковані конструкти (правила, ролі, стимули, критерії успіху), описати послідовність етапів і підготувати коротку інструкцію для учнів.
- *Завдання «результат → індикатор → конструкти»:* на основі заданого очікуваного результату навчання визначити вимірювані індикатори успіху та запропонувати гейміфіковані конструкти, що забезпечують досягнення результату; обґрунтувати добір і відмову від альтернативних варіантів.
- *Ситуативно-педагогічні кейси:* запропонувати педагогічно доцільне рішення щодо організації гейміфікованої взаємодії в умовах обмеженого часу/ресурсів, різного рівня фізичної підготовленості учнів та різних освітніх потреб; визначити ризики та запобіжники з позицій безпеки й етики.

- *Завдання на узгодження оцінювання:* розробити критерії оцінювання результату виконання гейміфікованого завдання учнями та підготувати короткий чек-лист/рубрику для само- і взаємооцінювання, узгоджені з метою заняття та правилами гейміфікованої взаємодії.

Результати виконання цих завдань оформлювалися у вигляді навчально-методичних артефактів (структурований опис фрагмента, інструкції, критерії оцінювання, рішення кейсів), що забезпечувало фіксацію якості проєктувальних рішень та їх відповідності критеріально-показниковій матриці готовності.

2. Навчально-методичний пакет. Друга педагогічна умова була спрямована на забезпечення МУФК уніфікованими матеріалами, алгоритмами та інструментами, необхідними для проєктування, апробації та аналізу гейміфікованих рішень у фізкультурній освіті. На відміну від першої умови, що задавала нормативно-цільову й змістову рамку підготовки, навчально-методичний пакет забезпечував інструментальну підтримку: давав студентам чіткі зразки, шаблони і критерії, які зменшували випадковість рішень, підвищували відтворюваність результатів і полегшували перенесення теоретичних положень у практичну діяльність.

З огляду на структуру готовності, визначену у дослідженні, ця педагогічна умова в першу чергу підтримувала професійно-діяльнісний компонент (забезпечення інструментальної готовності до проєктування, організації та документування гейміфікованих рішень), а також креативно-рефлексивний компонент (уніфіковані форми самооцінювання, взаємооцінювання та корекції педагогічних рішень на основі визначених критеріїв). Водночас навчально-методичний пакет сприяв розвитку інформаційно-когнітивного компонента (структурування знань у вигляді алгоритмів, зразків і методичних процедур) та створював підґрунтя для посилення мотиваційно-ціннісного компонента через зниження невизначеності у виконанні навчально-професійних завдань і підвищення впевненості студентів у результативності власних педагогічних проб.

Навчально-методичний пакет упроваджувався на формувальному етапі (2023–2024 рр.) як комплекс взаємопов’язаних матеріалів, що використовувалися в аудиторній роботі та квазіпрофесійних пробах. Його логіка полягала в тому, щоб кожне навчально-професійне завдання мало:

- зразок / еталон структури рішення;
- шаблон для проєктування, щоб студент працював у правильній логіці);
- критерії оцінювання, щоб результат був вимірюваним і зіставним;
- інструменти рефлексії, щоб корекція рішення спиралася на конкретні дані.

Матеріали пакета використовувалися як обов’язкова опора під час розроблення гейміфікованих фрагментів, розв’язання кейсів, підготовки документації та взаємооцінювання / самооцінювання. Це дозволяло підтримувати єдині підходи до якості методичних рішень у межах ЕГ та забезпечувало узгодження з критеріально-показниковою матрицею готовності.

Навчально-методичний пакет включав такі основні групи матеріалів:

1) Шаблони та алгоритми проєктування:

– шаблон «паспорт гейміфікованого фрагмента» (мета, результат, правила, ролі, етапи, індикатори успіху);

– алгоритм добору гейміфікованих конструктів відповідно до навчального завдання і критеріїв результату;

– короткий алгоритм інструктажу та організації зворотного зв’язку в гейміфікованій взаємодії.

2) Критеріальні інструменти оцінювання:

– аналітична рубрика оцінювання гейміфікованого фрагмента (узгодженість «мета, конструкти, результат»; керованість взаємодії; документованість рішення);

– чек-листи для само- й взаємооцінювання (для студентів) та короткі критерії оцінювання навчального результату учнів (для моделювання шкільного формату).

3) Кейсовий банк і зразки рішень:

– типові педагогічні ситуації з фізичної культури (обмежений час, різний рівень підготовленості, конфліктність, низька мотивація, потреба в індивідуалізації);

– зразки структурованих відповідей/рішень, які демонструють логіку обґрунтування та добору гейміфікованих конструктів.

4) Матеріали з етики, безпеки та інклюзивності [**Error! Reference source not found.**]:

– пам’ятка/чек-лист ризиків (надмірна конкуренція, демотивація, стигматизація, маніпулятивність стимулів);

– чек-лист забезпечення психологічної й фізичної безпеки в умовах гейміфікованої рухової активності;

– орієнтири адаптації завдань з урахуванням різних освітніх потреб.

Впровадження цієї групи матеріалів дозволило збалансувати технологічну та психолого-педагогічну складові підготовки МУФК. Оскільки інформаційно-комп’ютерні технології забезпечували інструментальний вимір гейміфікації уроку, розроблені пам'ятки та чек-листи гарантували, що соціальна взаємодія учнів залишатиметься конструктивною, а емоційна регуляція під час виконання ігрових рухових квестів попередить виникнення конфліктних ситуацій ігрового азарту.

5) Матеріали для рефлексивного аналізу:

– уніфікована форма короткого пост-аналізу проведеного фрагмента («Що спрацювало / Що не спрацювало / Чому / Що змінити»);

– шаблон фіксації спостережень (для подальшого обговорення на занятті та накопичення портфоліо).

У межах другої умови студенти працювали не лише на виконання завдання, а на створення і накопичення методичних артефактів, зокрема:

– гейміфіковані фрагменти занять, оформлені за шаблоном;

– пакети супровідної документації (правила, інструкції, критерії, чек-листи);

– розв’язані кейси з обґрунтуванням рішень;

– матеріали само- і взаємооцінювання за рубрикою;

– короткі рефлексивні звіти щодо корекції рішень.

Використання уніфікованих шаблонів і рубрик забезпечувало однакові вимоги до структури та якості студентських рішень, а також дозволяло організовувати перевірку не лише кінцевого результату, а й логіки проєктування та відповідності критеріям. Пакет був спроєктований так, щоб кожне рішення можна було відтворити й порівняти: за наявності документації – паспорт фрагмента, інструкції, критерії, чек-листи, і за результатами оцінювання за узгодженою рубрикою.

3. Позааудиторна практика гейміфікації. Третя педагогічна умова формувального етапу забезпечувала перенесення набутих знань і вмінь у квазіпрофесійну діяльність і практично наближені педагогічні ситуації. Її призначення полягало в тому, щоб МУФК не лише проєктували гейміфіковані рішення в аудиторних умовах, а й відпрацьовували їх застосування, отримували зворотний зв’язок і здійснювали корекцію власних методичних дій на основі визначених критеріїв.

З огляду на структуру готовності, визначену у дослідженні, ця умова в першу чергу підтримувала професійно-діяльнісний компонент (здатність організовувати та педагогічно супроводжувати гейміфіковану взаємодію в динаміці заняття, керувати часом, темпом, інструктажем, регуляцією складності та зворотним зв’язком), а також креативно-рефлексивний компонент (аналіз власних рішень, формулювання обґрунтованих напрямів удосконалення, урахування етичних, безпекових та інклюзивних вимог). Водночас позааудиторна практика створювала умови для зміцнення мотиваційно-ціннісного компонента через досвід реальних педагогічних проб і підтвердження результативності власних рішень, а також підтримувала

інформаційно-когнітивний компонент через застосування теоретичних положень у ситуаціях, що вимагали швидкого професійного вибору.

Реалізація цієї умови здійснювалася упродовж формувального етапу (2023–2024 рр.) як система позааудиторних і квазіпрофесійних активностей, узгоджених із дисциплінами професійної підготовки та логікою педагогічної практики. Основним принципом організації було поєднання циклів «підготовка рішення – апробація – фіксація результатів – аналіз – корекція», що забезпечувало накопичення практичного досвіду й відтворюваність процедур.

У межах діяльнісно-технологічного модуля позааудиторна практика гейміфікації була зосереджена переважно на операційно-діяльнісному етапі, де відбувалося відпрацювання гейміфікованих рішень у дії, та логічно завершувалася на оцінювально-результативному етапі через підсумкову фіксацію артефактів, узагальнення досвіду й підготовку до контрольного зрізу. Апробація гейміфікованих фрагментів здійснювалася як у форматі квазіпрофесійних проб, так і під час педагогічної практики у ЗЗСО (далі – педагогічна практика).

Забезпечення цієї умови спиралося на результати попередніх педагогічних умов: *цілеспрямованого проєктування підготовки* (узгоджені вимоги до результатів і критерії оцінювання) та *навчально-методичного пакета* (шаблони, рубрики, чек-листи й алгоритми), що забезпечувало єдність підходів і відтворюваність практичних проб. У межах *позааудиторної практики* гейміфікації студенти виконували завдання, орієнтовані на практичне застосування гейміфікованих конструктів і документування результатів діяльності [86]. Позааудиторна робота включала:

– розроблення та проведення гейміфікованих фрагментів занять у форматі мікровикладання;

– розв’язання ситуативних педагогічних кейсів з подальшим обговоренням альтернативних рішень;

– участь у групових форматах взаємонавчання (обмін сценаріями, взаємооцінювання, демо-представлення рішень);

– підготовку та накопичення навчально-методичних артефактів для підтвердження практичних проб (паспорт фрагмента, інструкції, чек-листи, критерії, короткі рефлексивні записи);

– апробацію гейміфікованих фрагментів уроку фізичної культури під час виробничо-педагогічної практики у ЗЗСО (за погодженим планом практики) з подальшою фіксацією результатів і рефлексивним аналізом.

Фіксація результатів позааудиторної практики забезпечувалася через систематичне оформлення матеріалів у вигляді портфоліо навчально-професійних досягнень, що містило: паспорти гейміфікованих фрагментів, пакети документації, результати само- і взаємооцінювання за уніфікованими інструментами, а також короткі рефлексивні висновки щодо ефективності застосованих рішень. Оцінювання виконання завдань і якості практичних проб здійснювалося з опорою на критерії та рубрики, узгоджені з критеріально-показниковою матрицею готовності, що забезпечувало зіставність результатів і можливість аналізу змін у процесі формувального впливу.

Типовими видами діяльності в межах позааудиторної практики гейміфікації були:

– мікровикладання гейміфікованого фрагмента з подальшим коротким критеріальним зворотним зв’язком і доопрацюванням рішення;

– виконання циклу «проєктування – апробація – корекція» на основі фіксованих показників: відповідність меті, керованість взаємодії, наявність документації; у межах цього циклу студенти практично оцінювали, як інформаційно-комп’ютерні технології впливають на динаміку заняття, яким чином розгортається соціальна взаємодія між вихованцями під впливом гейміфікованих стимулів, та наскільки стійкою є їхня власна емоційна регуляція в моменти відхилення реального перебігу гри від запланованого сценарію.

– взаємооцінювання та обговорення сценаріїв у малих групах з аналізом альтернативних методичних рішень;

– підготовка портфоліо (паспорт фрагмента, інструкції, чек-листи, критерії оцінювання, рефлексивний запис);

– апробація окремих елементів гейміфікованої взаємодії в умовах, наближених до педагогічної практики, з подальшим аналізом безпекових, етичних та інклюзивних аспектів;

– аналіз висновку керівника педагогічної практики / вчителя та самоаналіз апробованого гейміфікованого фрагмента за уніфікованими критеріями з подальшою корекцією рішення.

Організація позааудиторної практики гейміфікації забезпечила завершеність формувального впливу, оскільки створила для МУФК умови системного перенесення набутих знань і проєктувальних умінь у квазіпрофесійну діяльність та практично наближені педагогічні ситуації. Реалізація цієї умови дала змогу відпрацьовувати застосування гейміфікованих конструктів у динаміці заняття, отримувати критеріально зорієнтований зворотний зв’язок і виконувати корекцію методичних рішень у циклі «підготовка – апробація – фіксація – аналіз – удосконалення». Фіксація результатів у портфоліо навчально-професійних артефактів і використання уніфікованих інструментів оцінювання забезпечили відтворюваність процедур, зіставність даних із критеріально-показниковою матрицею та створили доказову основу для аналізу динаміки професійно-діяльнісного і креативно-рефлексивного компонентів готовності.

Послідовність здійснення ***Програми реалізації педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації*** у формувальному етапі була узгоджена з етапами діяльнісно-технологічного модуля структурно-функціональної моделі і розгорталася у послідовності етапів: підготовчо-діагностичний, проєктувально-конструкторський, операційно-діяльнісний та оцінювально-результативний. Така логіка забезпечила цілісний перехід від фіксації вихідних параметрів і нормативно-

методичного проєктування до практичної апробації у квазіпрофесійній та реальній педагогічній діяльності й подальшого підсумкового оцінювання результатів.

Підготовчо-діагностичний етап передбачав організаційно-методичне забезпечення старту формувального впливу: уточнення у силабусах, робочих програмах дисциплін і практик навчальних цілей та очікуваних результатів щодо застосування гейміфікації, а також проведення вхідного діагностування сформованості готовності МУФК за уніфікованим інструментарієм. Паралельно студентам відкривався доступ до навчально-методичних матеріалів, необхідних для подальшої роботи.

Проєктувально-конструкторський етап був зосереджений на перетворенні визначених педагогічних умов у конкретні організаційні форми та навчально-методичні продукти: нормативному закріпленні вимог до результатів підготовки, підготовці/упорядкуванні навчально-методичного пакета – зразків, шаблонів, алгоритмів, чек-листів, критеріїв, а також сценарному й ресурсному плануванні позааудиторної активності. На цьому етапі домінувала логіка проєктування і прототипування гейміфікованих рішень як підготовка до їх практичної апробації.

Операційно-діяльнісний етап забезпечував перенесення напрацьованих рішень у практику та їх перевірку в умовах, наближених до реальної професійної діяльності. Його зміст розгортався як послідовність взаємопов’язаних кроків із поступовим ускладненням досвіду: від навчально-імітаційної практики в університеті до мікроуроків у ЗЗСО під час виробничо-педагогічної практики, із фіксацією результатів, отриманням зворотного зв’язку та доопрацюванням сценаріїв. Саме на цьому етапі третя педагогічна умова (позааудиторна практика гейміфікації) набувала ключового значення, оскільки забезпечувала апробацію гейміфікованих фрагментів і накопичення доказової бази (артефакти, спостереження, портфоліо) для подальшого підсумкового аналізу.

Оцінювально-результативний етап був спрямований на підсумування результатів формувального впливу та їх інтерпретацію: проведення контрольного зрізу із повторним застосуванням уніфікованих діагностичних методик, узагальнення даних, зіставлення показників ЕГ і КГ, організацію рефлексивних підсумкових сесій та формулювання висновків щодо ефективності реалізованих педагогічних умов і можливостей подальшого удосконалення програми.

Контрольний етап педагогічного експерименту організовано після завершення формувального впливу як підсумковий етап перевірки результативності Програми реалізації педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації. Його метою було встановити динаміку показників готовності у студентів експериментальної групи порівняно з контрольною та підтвердити, чи зумовлені виявлені зміни саме реалізацією педагогічних умов. Контрольний етап проводився в однакових організаційних умовах для ЕГ і КГ, із дотриманням єдиних вимог до часу, інструктажу та порядку виконання діагностичних процедур. На контрольному етапі повторно застосовувався уніфікований діагностичний інструментарій, визначений у п. 2.1 та апробований на констатувальному й формувальному етапах, у незмінній структурі, змісті та процедурі проведення. Це забезпечило коректність зіставлення результатів, можливість аналізу приростів за кожним компонентом (мотиваційно-ціннісним, інформаційно-когнітивним, професійно-діяльнісним, креативно-рефлексивним) та інтегральним показником готовності. За результатами діагностики обчислювалися індивідуальні бали за показниками і компонентами, визначалися рівні сформованості готовності відповідно до прийнятої у дослідженні шкали, а також формувався підсумковий профіль готовності МУФК для подальшого порівняльного аналізу.

Аналітична обробка результатів контрольного етапу передбачала узагальнення даних, порівняння ЕГ і КГ за підсумковими показниками та встановлення статистичної значущості виявлених відмінностей. Поряд із

кількісним аналізом враховувалися якісні дані, отримані під час рефлексивних підсумкових сесій, що дало змогу уточнити інтерпретацію змін, визначити найбільш результативні елементи програми та окреслити напрями її подальшого удосконалення. Сукупність отриманих на контрольному етапі даних становила підґрунтя для формулювання висновків щодо ефективності реалізованих педагогічних умов і підтвердження доцільності їх використання у професійній підготовці МУФК до застосування гейміфікації.

Незалежною змінною в дослідженні виступало впровадження в експериментальній групі трьох педагогічних умов авторської моделі, залежною змінною – рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації (за компонентами та інтегральним показником). Для забезпечення коректності порівняння організаційні параметри підготовки в ЕГ і КГ були вирівняні: послідовність занять, обсяг аудиторних годин і виробнича база практик залишалися однаковими, що мінімізувало вплив сторонніх чинників і забезпечувало «чистоту» експериментального зіставлення. Статистична обробка результатів контрольного етапу здійснювалася методами математичної статистики із застосуванням t-критерію Стьюдента та φ-критерію Фішера. Додатково обчислювалися показники вираженості отриманого ефекту.

Етичні засади реалізації експерименту забезпечувалися шляхом отримання від учасників письмової інформованої згоди та дотримання принципів конфіденційності: персональні дані були зашифровані й використовувалися лише в узагальненому вигляді. Після завершення експериментальної роботи студенти КГ отримали повний доступ до навчально-методичного пакета, що відповідало принципам справедливості та недопущення освітньої нерівності.

Запропонована схема організації експерименту дала змогу об’єктивно встановити, чи підвищує реалізація педагогічних умов авторської моделі готовність МУФК до застосування гейміфікації та які саме зміни відбуваються у мотиваційно-ціннісному, інформаційно-когнітивному, професійно-

діяльнісному й креативно-рефлексивному компонентах готовності. У представленій методиці експериментальної організації підготовки МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі визначено мету, завдання та логіку педагогічного експерименту, охарактеризовано вибірку й організаційні засади, конкретизовано послідовність констатувального, формувального та контрольного етапів. Запропонована організація експерименту обґрунтовує доцільність цілісного підходу до формування готовності МУФК до застосування гейміфікації, що поєднує нормативно-організаційне проєктування підготовки, методичне забезпечення та квазіпрофесійні практичні проби. Уніфікованість діагностичного інструментарію та процедур оцінювання забезпечила зіставність результатів між етапами та створила підстави для коректного порівняння експериментальної та контрольної груп, а поєднання кількісних і якісних даних – для обґрунтованої інтерпретації динаміки змін за компонентами готовності. Реалізація трьох педагогічних умов забезпечила послідовний перехід від теоретичного засвоєння до проєктування, апробації та рефлексивного вдосконалення гейміфікованих рішень у контексті професійної підготовки, що створило методичні передумови для перевірки ефективності формувального впливу на контрольному зрізі та визначення напрямів подальшого удосконалення програми.

3.2. Аналіз та інтерпретація результатів формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі

Аналіз результатів експериментального дослідження здійснювався з опорою на уніфіковану процедуру вимірювання готовності МУФК до застосування гейміфікації за чотирма компонентами та зведеним інтегральним показником. Це забезпечило зіставність даних на констатувальному, формувальному й контрольному етапах. Відповідно до прийнятого підходу

первинні результати за різними методиками приводилися до єдиної 5-бальної шкали. Після цього обчислювалися інтегральні значення компонентів і зведений інтегральний показник готовності як середнє арифметичне чотирьох компонентів.

Оцінювання здійснювалося на основі критеріально-показникового підходу, у межах якого критерії виступають підставами оцінювання (сукупностями показників), тоді як компоненти відображають структурні складники готовності як інтегрованої якості. У роботі виокремлено мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний і креативно-рефлексивний компоненти, кожний з яких операціоналізовано системою показників і представлено інтегральним значенням. Узагальнення результатів забезпечував зведений інтегральний показник (ЗІП) як інтегральна характеристика сформованості готовності. У подальшому викладі термін «компонент» уживається для позначення структурних складників готовності, тоді як «критерії» та «показники» – для характеристики підстав і процедур її оцінювання. Для інтерпретації отриманих значень застосовано трирівневу шкалу сформованості готовності: базовий (репродуктивний) – 1,00–2,49; функціонально-інтегрований (достатній) – 2,50–3,74; креативно-інноваційний (високий) – 3,75–5,00.

З огляду на дизайн експерименту, порівняльний аналіз здійснювався у трьох площинах:

– *Міжгрупові відмінності* (експериментальна та контрольна групи): на констатувальному етапі (КтЕ) – перевірка однорідності вибірок, на контрольному етапі (КрЕ) – перевірка результативності формувального впливу. Однорідність груп на вході обґрунтовувалася вирівнюванням за основними параметрами та підтверджувалася констатувальним зрізом.

– *Динаміка показників у межах кожної групи* від констатувального до контрольного етапу, що дозволило встановити наявність / відсутність приросту за компонентами та інтегральним індексом.

– *Структурні зміни за рівнями сформованості:* частки студентів на базовому, функціонально-інтегрованому, креативно-інноваційному рівнях як найбільш наочний індикатор педагогічної результативності експериментальної програми.

Для перевірки відмінностей у динаміці та між групами застосовувалися статистичні критерії з урахуванням характеру розподілу даних, рівня їх вимірювання та задачі порівняння (пов'язані чи незалежні вибірки). Для аналізу змін інтегральних показників використовували непараметричні критерії Вілкоксона (у межах групи) та Манна-Вітні (між групами). Для зіставлення часток і оцінювання структурних зрушень за рівнями застосовували φ*-критерій Фішера, а за потреби – критерій Мак-Немара. Оцінювання спиралося на критеріально-показникову матрицю (4 критерії × 3 показники) по кожному компоненту та уніфіковані процедури експертного оцінювання, самооцінювання й взаємооцінювання (тріангуляція), що підвищувало валідність висновків. Якість діагностичного інструментарію забезпечувалася експертною валідацією та уніфікацією процедур оцінювання.

Для цілісної оцінки сформованості готовності МУФК до застосування гейміфікації використано зведений інтегральний показник (ЗІП), що відображає системний результат формувального впливу. ЗІП визначали як середнє арифметичне інтегральних показників чотирьох компонентів / критеріїв готовності: мотиваційно-ціннісного, інформаційно-когнітивного, професійно-діяльнісного та креативно-рефлексивного.

Мотиваційно-ціннісний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі діагностувався за допомогою комплексу взаємодоповнювальних методик, що дозволяли охопити внутрішню мотивацію та емоційну залученість, ціннісно-професійну спрямованість, а також соціально-комунікативні якості задля гуманістичної педагогічної взаємодії у гейміфікованому навчанні.

До комплексу увійшли: модифікована підшкала «Інтереси/Задоволення» опитувальника «Інвентаризація внутрішньої мотивації» (див. додаток Ґ.1); авторська анкета «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації» для МУФК (див. додаток Ґ.2); показник емпатійності за

методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» М. Девіса [31; 198–200]; «Індекс толерантності» за експрес-опитувальником «Індекс толерантності» Г. Солдатова та ін. [99; 124]; методика КОС-2 за методикою КОС (КОС-2) В. Синявського, В. Федорошина [187, с. 114–125].

З метою забезпечення зіставності результатів усі первинні бали були приведені до єдиної 5-бальної шкали шляхом лінійного нормування для кожного інструмента (див. додатки Ґ.4-Ґ.5).

На основі уніфікованих показників соціально-комунікативний блок інтегрувався як середнє значення трьох параметрів (Е, Т, КОС), після чого обчислювався інтегральний бал мотиваційно-ціннісного критерію (МЦК) як середнє трьох узагальнених складників: 1) внутрішня мотивація (І/З), 2) ціннісно-професійний індекс (ЦП-індекс), 3) соціально-комунікативний субіндекс (СКСі). Рівні сформованості визначалися за прийнятою шкалою: базовий (1,00–2,49), функціонально-інтегрований (2,50–3,74), креативно-інноваційний (3,75–5,00).

Для узагальненого опису результатів МЦК на констатувальному і контрольному етапах у таблиці 3.1 подано середні значення та варіативність показників у групах у форматі M±SD на уніфікованій шкалі 1–5.

Таблиця 3.1

Середні значення унормованих показників МЦК у ЕГ/КГ на КтЕ та КрЕ (M±SD)

Показник (унормовано до 1–5)	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
І/З	3,19 ± 0,76	3,86 ± 0,66	3,29 ± 0,86	3,40 ± 0,84
ЦП-індекс	3,43 ± 0,75	3,98 ± 0,63	3,43 ± 0,84	3,53 ± 0,82
Е	3,87 ± 0,56	4,42 ± 0,50	3,84 ± 0,35	4,00 ± 0,33
Т	3,51 ± 0,64	4,06 ± 0,60	3,56 ± 0,73	3,75 ± 0,72
КОС-2 (К)	3,45 ± 0,62	3,86 ± 0,56	3,46 ± 0,60	3,64 ± 0,58
СКСі	3,61 ± 0,52	4,11 ± 0,39	3,62 ± 0,37	3,80 ± 0,40
МЦК	3,41 ± 0,62	3,98 ± 0,52	3,45 ± 0,66	3,61 ± 0,63

Окрім окремих унормованих показників (І/З, ЦП-індекс, Е, Т, КОС-2), у таблиці наведено соціально-комунікативний субіндекс (СКСі) як середнє арифметичне трьох параметрів (Е, Т, К) та інтегральний показник МЦК як

середнє арифметичне трьох узагальнених складників (І/З, ЦП-індекс, СКСі). Такий спосіб подання забезпечує зіставність результатів між етапами й групами та дає змогу одночасно простежити динаміку окремих показників і цілісні зміни компонента як інтегрованої характеристики.

У констатувальному зрізі обидві групи демонструють близькі середні значення за більшістю показників, що свідчить про загальну порівнюваність стартових характеристик мотиваційно-ціннісного компонента. На контрольному етапі в обох групах простежується позитивна динаміка, водночас більш виражене зростання показників спостерігається в експериментальній групі, зокрема, за І/З, ЦП-індексом та емпатійністю.

Перехід від аналізу окремих показників до рівневої інтерпретації здійснювався на основі інтегрального показника МЦК. Розподіл студентів за рівнями на констатувальному та контрольному етапах подано в таблиці 3.2 та на рис. 3.2.

Таблиця 3.2

Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за МЦК на КтЕ та КрЕ, % (осіб)

Рівень МЦК	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
Базовий (1,00–2,49)	3,12 (1)	0,00 (0)	6,25 (2)	0,00 (0)
Функціонально-інтегрований (2,50–3,74)	62,50 (20)	46,88 (15)	56,25 (18)	56,25 (18)
Креативно-інноваційний (3,75–5,00)	34,38 (11)	53,12 (17)	37,50 (12)	43,75 (14)

На констатувальному етапі розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості МЦК є загалом зіставним: домінує функціонально-інтегрований рівень, частка креативно-інноваційного рівня відрізняється неістотно, базовий рівень представлений поодинокими випадками. Це створює підстави розглядати групи як порівнювані за стартовими характеристиками мотиваційно-ціннісного компонента.

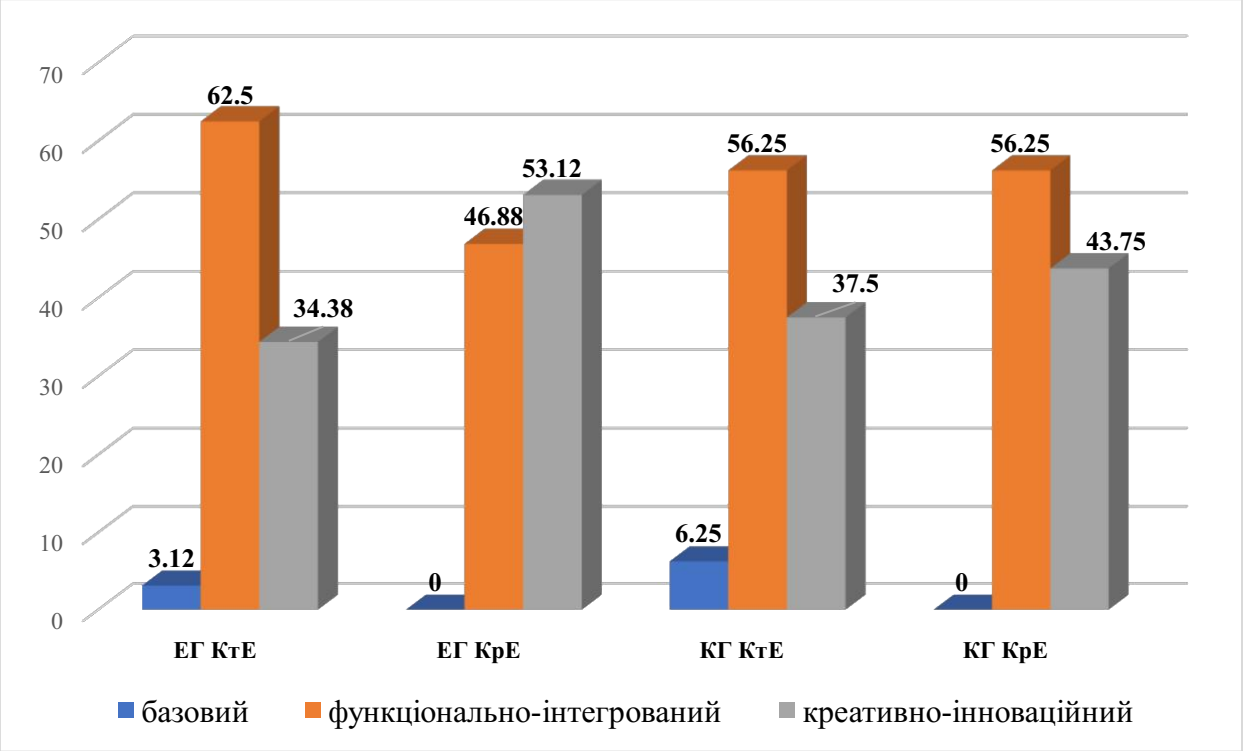


Рис. 3.2. Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за МЦК на КтЕ та КрЕ, %

Отримані дані засвідчують, що на констатувальному етапі переважна частка студентів обох груп перебувала на функціонально-інтегрованому рівні, тоді як креативно-інноваційний рівень демонструвала приблизно третина вибірки.

Базовий рівень був представлений поодинокими випадками. На контрольному етапі в ЕГ спостерігається якісне посилення рівневої структури: частка студентів із креативно-інноваційним рівнем МЦК зросла з 34,38% (11 осіб) до 53,12% (17 осіб), тобто на +18,75 відсоткових пункта.

Зростання частки студентів ЕГ із креативно-інноваційним рівнем МЦК у динаміці КтЕ→КрЕ (34,38% → 53,12%) за φ*-критерієм Фішера має характер статистичної тенденції і не досягає порога значущості на рівні $p \leq 0,05$ ($\varphi^* = 1,52$; $p > 0,05$). Відповідно зменшилася частка функціонально-інтегрованого рівня (з 62,50% до 46,88%), а базовий рівень був повністю елімінований (з 1 особи до 0).

У КГ також зафіксовано позитивні зміни, однак вони мають помірніший характер: частка креативно-інноваційного рівня зросла з 37,50% (12 осіб) до

43,75% (14 осіб), тобто на +6,25 відсоткових пункта, при збереженні незмінної частки функціонально-інтегрованого рівня (56,25%) та зникненні базового рівня (з 2 осіб до 0). Порівняння часток студентів із креативно-інноваційним рівнем МЦК на контрольному етапі (ЕГ: 53,12% проти КГ: 43,75%) за φ*-критерієм Фішера не виявило статистично значущих відмінностей ($\varphi^* = 0,75$; $p > 0,05$).

Таким чином, за мотиваційно-ціннісним компонентом найбільш виражена позитивна динаміка характерна для ЕГ, що проявляється у зростанні частки студентів із креативно-інноваційним рівнем сформованості. Цей результат нами інтерпретовано як посилення внутрішньої мотивації до використання гейміфікації, ціннісного прийняття відповідних педагогічних практик та зміцнення соціально-комунікативної готовності до взаємодії в умовах гейміфікованого освітнього процесу.

Позитивна динаміка мотиваційно-ціннісного компонента в ЕГ, зокрема зростання інтегрального МЦК з 3,41±0,62 до 3,98±0,52 та зміщення частки креативно-інноваційного рівня з 34,38% до 53,12%, логічно пов’язується насамперед із поєднаною дією першої й третьої педагогічних умов. Цілеспрямоване проєктування підготовки забезпечило узгодження мети, очікуваних результатів, змісту та критеріїв оцінювання із добором гейміфікованих конструктів, завдяки чому для студентів гейміфікація перестала бути просто цікавою і почала осмислюватися як професійно доцільний інструмент досягнення навчального результату.

Водночас позааудиторна практика гейміфікації (мікровикладання, кейси, взаємооцінювання, апробація фрагментів під час педагогічної практики) дала досвід реальних/квазіпрофесійних проб у циклі «підготовка рішення – апробація – фіксація – аналіз – корекція», що підкріпило внутрішню мотивацію через переживання власної результативності та відповідальності за педагогічну взаємодію з акцентом на емпатійність, коректне дозування конкуренції, етичність.

Інформаційно-когнітивний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації відображає рівень теоретичної обізнаності, понятійної коректності та системності знань, необхідних для педагогічно доцільного проєктування гейміфікованого освітнього процесу. У межах дослідження цей компонент операціоналізовано через сформованість знань про сутність і межі гейміфікації, її ключові конструкти, психолого-педагогічні засади застосування, а також методичні принципи інтеграції ігрових механік у освітньому процесі з фізичної культури.

Для оцінювання інформаційно-когнітивного компонента застосовано авторський тест знань із гейміфікації (див. додатки Д.1-Д.4), структурований у три змістові блоки:

1) понятійно-термінологічна грамотність і базові конструкти (Блок 1) (див. додаток Д.1);

2) психолого-педагогічна обґрунтованість застосування гейміфікації (Блок 2) (див. додаток Д.2);

3) методична інтеграція гейміфікації в освітній процес (Блок 3) (див. додаток Д.3).

Кожен блок містив по 10 завдань із вибором однієї правильної відповіді. Оцінювання здійснювалося за дихотомічною схемою: 1 бал – правильна відповідь; 0 балів – неправильна. Первинний результат визначався як сума правильних відповідей у блоці (0–10) та загальна сума за тестом (0–30). Для забезпечення порівнюваності з іншими компонентами готовності первинні результати було нормовано до єдиної 5-бальної шкали (1–5) за формулою лінійного перерахунку, що дозволило отримати інтегральний показник ІКК (1–5) (див. додаток Д.5).

Для узагальненого порівняння результатів ЕГ і КГ на констатувальному та контрольному етапах у таблиці 3.3 подано середні значення (M±SD) за блоками тесту, сумарним балом і унормованим показником інформаційно-когнітивного компонента (ІКК).

Таблиця 3.3

Середні значення унормованих показників ІКК у ЕГ/КГ на КтЕ та КрЕ (M±SD)

Показник	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
Блок 1	6,22 ± 1,43	7,69 ± 1,45	7,19 ± 1,60	7,28 ± 1,44
Блок 2	5,97 ± 1,43	7,41 ± 1,19	7,19 ± 1,28	7,28 ± 1,28
Блок 3	5,97 ± 1,31	7,72 ± 1,28	7,00 ± 1,32	7,16 ± 1,30
Разом за тестом	18,16 ± 3,71	22,81 ± 3,39	21,41 ± 3,84	21,78 ± 3,74
ІКК (інтегральний показник)	3,42 ± 0,49	4,04 ± 0,45	3,85 ± 0,51	3,90 ± 0,50

Примітка. ІКК – інтегральний унормований показник інформаційно-когнітивного компонента (1–5), обчислений за формулою:

$$\text{ІКК} = 1 + 4 \cdot \frac{S_{total}}{30},$$

S_{total} – сума правильних відповідей за тестом (0–30).

Для якісної інтерпретації отриманих значень ІКК здійснено розподіл студентів за рівнями сформованості (базовий, функціонально-інтегрований, креативно-інноваційний) на КтЕ та КрЕ (табл. 3.4, рис. 3.3.).

На констатувальному етапі виявлено, що в ЕГ домінує функціонально-інтегрований рівень сформованості ІКК: 71,88% (23 особи) перебували на середньому (достатньому) рівні, тоді як креативно-інноваційний рівень засвідчили 28,12% (9 осіб).

Базовий рівень у ЕГ не зафіксовано. Середнє значення ІКК у ЕГ на контрольному етапі становило 3,42±0,49, що вказує на загалом достатній рівень теоретичної обізнаності, але з нерівномірністю прояву знань у вибірці.

Таблиця 3.4

Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за ІКК на КтЕ та КрЕ, % (осіб)

Рівні сформованості ІКК	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
Базовий (1,00–2,49)	0,00 (0)	0,00 (0)	0,00 (0)	0,00 (0)
Функціонально-інтегрований (2,50–3,74)	71,88 (23)	31,25 (10)	34,38 (11)	28,12 (9)
Креативно-інноваційний (3,75–5,00)	28,12 (9)	68,75 (22)	65,62 (21)	71,88 (23)

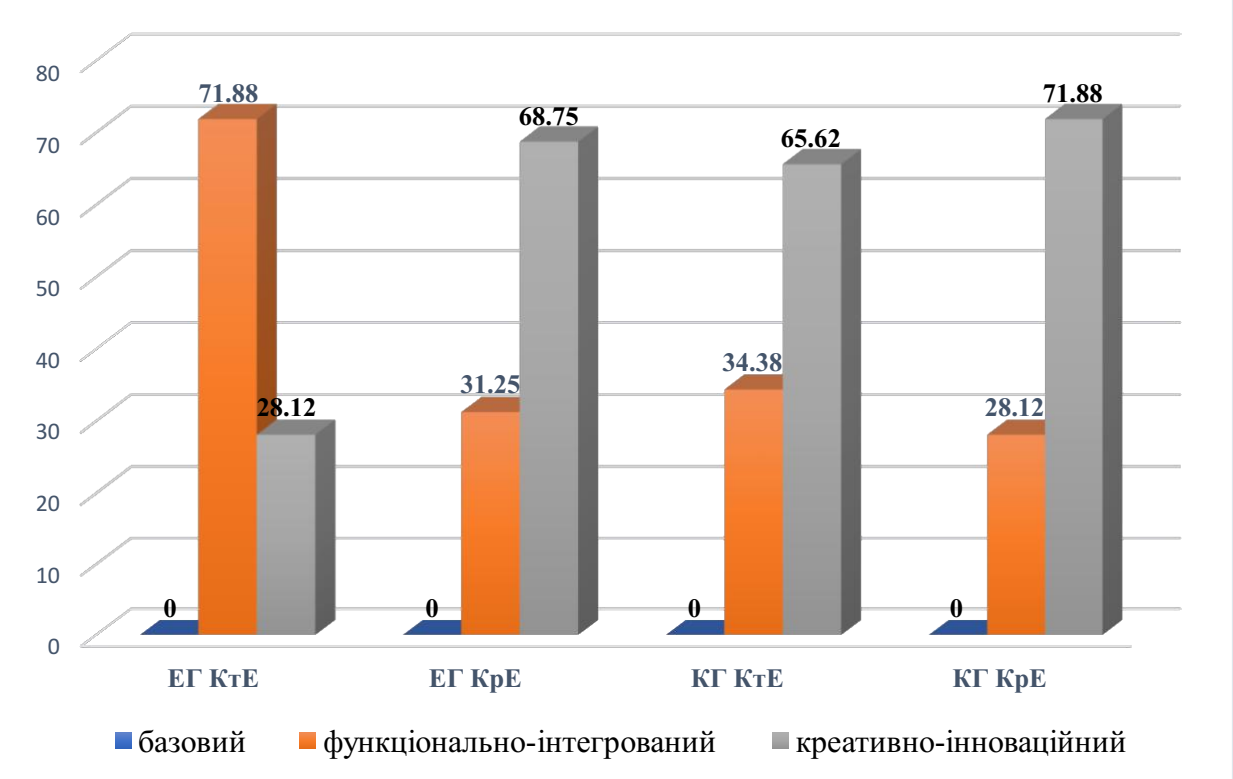


Рис. 3.3. Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за ІКК на КтЕ та КрЕ, %

Для КГ на констатувальному етапі характерною є інша рівнева структура: креативно-інноваційний рівень виявлено у 65,62% (21 особа), а функціонально-інтегрований – у 34,38% (11 осіб); базовий рівень також відсутній. Це означає, що значна частина студентів КГ на старті

демонструвала більш цілісне й системне уявлення про базові конструкти гейміфікації, її педагогічні умови та методичну інтеграцію.

Порівняння часток студентів із креативно-інноваційним рівнем ІКК на контрольному етапі між групами виявило статистично значущу різницю: у КГ частка високого рівня є більшою (65,62%) порівняно з ЕГ (28,12%) ($\varphi^*=3,08$; $p<0,01$). Отже, на старті експерименту за знаннєвим параметром зафіксовано відмінність стартових значень між групами, що зумовлює необхідність інтерпретувати результати з акцентом на динаміку змін у межах кожної групи.

На контрольному етапі в ЕГ зафіксовано виразні позитивні зміни у сформованості інформаційно-когнітивного компонента. Частка студентів із креативно-інноваційним рівнем ІКК зросла з 28,12% (9 осіб) до 68,75% (22 особи), тобто на +40,63 відсоткових пунктів.

Відповідно частка функціонально-інтегрованого рівня зменшилася з 71,88% (23 особи) до 31,25% (10 осіб), що свідчить про перехід значної кількості студентів від фрагментарно-достатніх знань до більш системних і концептуально узгоджених. Середнє значення ІКК у ЕГ на контрольному етапі становило 4,04±0,45, що відображає формування в студентів більш вираженої понятійної коректності та методичної обґрунтованості знань про гейміфікацію.

Внутрішньогрупова динаміка ЕГ за часткою креативно-інноваційного рівня є статистично значущою: кількість студентів, які досягли високого рівня, зросла на 13 осіб (9→22), що підтверджено парним критерієм для дихотомізованого результату «високий/не високий» ($p=0,00024$). Таким чином, зміни в ЕГ мають не лише кількісний, а й якісний характер – відбувається зміцнення системності знань і здатності застосовувати теоретичні конструкти гейміфікації у педагогічно доцільному проєктуванні.

У КГ також спостерігаються позитивні зрушення, однак вони значно менш виражені. Частка креативно-інноваційного рівня за ІКК зросла з 65,62% (21 особа) до 71,88% (23 особи), тобто на +6,26 відсоткових пунктів, а частка функціонально-інтегрованого рівня відповідно знизилася з 34,38% до 28,12%.

Проте внутрішньогрупові зміни в КГ не є статистично значущими (p=0,50), що може пояснюватися ефектом високого старту – значна частина студентів уже на констатувальному етапі демонструвала креативно-інноваційний рівень, а отже потенціал приросту був обмеженим.

На контрольному етапі різниця між ЕГ та КГ за часткою креативно-інноваційного рівня ІКК фактично нівелюється: ЕГ – 68,75% (22 особи), КГ – 71,88% (23 особи). За φ*-критерієм Фішера відмінності не є статистично значущими (φ*=0,27; p>0,05). Це дозволяє інтерпретувати результати як вирівнювання рівня інформаційно-когнітивної готовності між групами на виході експерименту за рахунок істотного приросту в ЕГ.

Отримані результати свідчать, що за інформаційно-когнітивним компонентом готовності МУФК до застосування гейміфікації ЕГ демонструє виражену позитивну динаміку, що проявляється в істотному зростанні частки студентів із креативно-інноваційним рівнем ІКК та підвищенні середнього інтегрального показника. КГ характеризується відносною стабільністю показників і незначним приростом, що не досягає статистичної значущості.

Водночас важливо враховувати стартову неоднорідність груп за знаннєвим показником на констатувальному етапі. Саме тому ключовим доказовим аргументом на користь ефективності експериментального впливу є внутрішньогрупова динаміка ЕГ та нівелювання міжгрупових відмінностей на контрольному етапі.

Виражена позитивна динаміка інформаційно-когнітивного компонента в експериментальній групі (зростання частки студентів із креативно-інноваційним рівнем і підвищення інтегрального показника, а також нівелювання стартових міжгрупових відмінностей на контрольному етапі за рахунок істотного приросту в ЕГ) ми пояснюємо реалізацією другої педагогічної умови – навчально-методичного пакета, який забезпечив інструментальне структурування знань у дію.

Студенти працювали не лише з термінами та переліком механік, а з уніфікованими алгоритмами, шаблонами й критеріями, що задавали

правильну логіку проектування гейміфікованого рішення та переводили теорію в методичні процедури «мета → механіка → взаємодія → оцінювання → результат».

Саме завдяки зразкам/еталонам структури рішення, шаблонам проєктування, узгодженим критеріям оцінювання й інструментам рефлексії зменшувалася випадковість рішень, підвищувалася відтворюваність і понятійна коректність, а когнітивний ресурс ставав операційним – студенти краще диференціювали механіки, цілі, ризики та критерії, могли аргументовано обґрунтовувати вибір конструктів і співвідносити його з віком та контекстом уроку.

Професійно-діяльнісний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації діагностувався методом експертного оцінювання за трьома показниками: 1) методична узгодженість добору гейміфікованих конструктів (МУ), 2) керованість гейміфікованої взаємодії (КВ), 3) документованість і відтворюваність гейміфікованих сценаріїв (ДВ) (див. додатки Е.1-Е.4).

Експертне оцінювання проводилося трьома експертами незалежно (див. додатки Е.1-Е.2). Наведені підсумкові первинні результати за кожним показником (0–10) використано для нормування та статистичної обробки (див. додатки Е.3-Е.4). Оціночні чек-листи (бланки) з індивідуальними оцінками експертів зберігалися в дослідницькому архіві.

Перед основним оцінюванням було проведено коротке калібрування експертів з метою узгодження трактування пунктів чек-листів і підходів до межових випадків (див. додатки Е.2-Е.3). Оцінювання виконувалося на основі уніфікованих чек-листів за трьома показниками (МУ, КВ, ДВ) (див. додаток Е.3).

Кожен чек-лист містив 10 пунктів. Кожен пункт оцінювався бінарно (1 – ознака наявна/виконана однозначно; 0 – відсутня/не підтверджена), після чого обчислювалася сума балів за чек-листом у діапазоні 0–10. Отримані

первинні суми переводилися в уніфіковану 5-бальну шкалу (1–5) за встановленими інтервалами (0–2 → 1; 3–4 → 2; 5–6 → 3; 7–8 → 4; 9–10 → 5).

Інтегральний показник професійно-діяльнісного критерію (ПДК) (1–5) визначався як середнє арифметичне трьох нормованих показників (МУ, КВ, ДВ). Нормований інтегральний показник ПДК (1–5) інтерпретувався за рівнями сформованості: 1,00–2,49 – базовий рівень; 2,50–3,74 – функціонально-інтегрований рівень; 3,75–5,00 – креативно-інноваційний рівень.

На констатувальному етапі показники ПДК в обох групах перебували переважно у межах функціонально-інтегрованого (достатнього) рівня. Середнє значення інтегрального показника ПДК у ЕГ становило 3,35±0,81, у КГ – 3,55±0,63 (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Середні значення унормованих показників ПДК у ЕГ/КГ на КтЕ та КрЕ (M±SD)

Показник (унормовано до 1–5)	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
Методична узгодженість добору конструктів (МУ)	3,34 ± 0,83	4,16 ± 0,57	3,53 ± 0,62	3,62 ± 0,66
Керованість гейміфікованої взаємодії (КВ)	3,38 ± 0,98	4,34 ± 0,60	3,56 ± 0,62	3,53 ± 0,67
Документованість і відтворюваність сценаріїв (ДВ)	3,34 ± 0,83	4,28 ± 0,63	3,56 ± 0,84	3,56 ± 0,62
ПДК (інтегральний показник)	3,35 ± 0,81	4,26 ± 0,53	3,55 ± 0,63	3,57 ± 0,61

Рівнева структура на констатувальному етапі підтверджує наявність у вибірці студентів із різним ступенем сформованості практичних умінь: у ЕГ базовий рівень становив 18,75% (6 осіб), функціонально-інтегрований – 50,00% (16 осіб), креативно-інноваційний – 31,25% (10 осіб). У КГ відповідно 6,25% (2 особи), 46,88% (15 осіб) і 46,88% (15 осіб) (табл. 3.6, рис. 3.4.).

Таблиця 3.6

Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за ПДК на КтЕ та КрЕ, % (осіб)

Рівні ПДК	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
Базовий (1,00–2,49)	18,75 (6)	0,00 (0)	6,25 (2)	3,12 (1)
Функціонально-інтегрований (2,50–3,74)	50,00 (16)	12,50 (4)	46,88 (15)	50,00 (16)
Креативно-інноваційний (3,75–5,00)	31,25 (10)	87,50 (28)	46,88 (15)	46,88 (15)

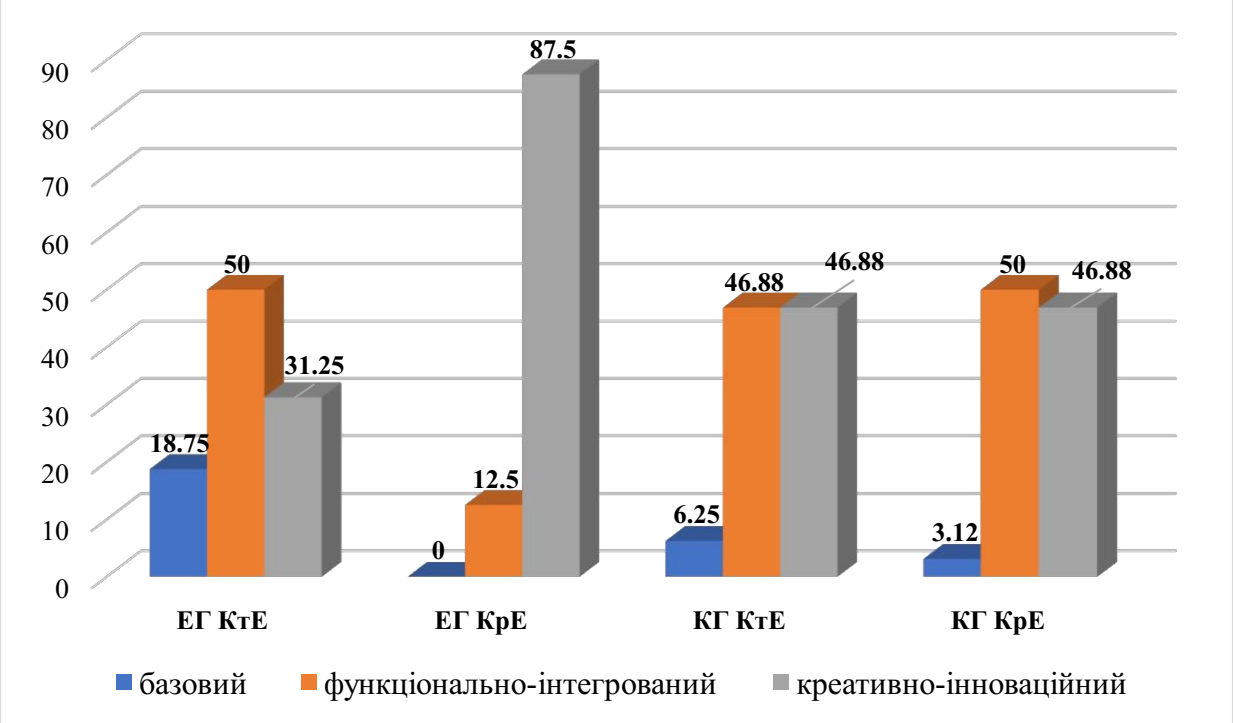


Рис. 3.4. Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за ПДК на КтЕ та КрЕ, %

Для перевірки внутрішньогрупової динаміки нормованих показників (1–5) між КтЕ та КрЕ (пов'язані вимірювання) застосовано непараметричний критерій Вілкоксона. Для міжгрупового порівняння ЕГ і КГ на одному етапі за нормованими показниками (МУ, КВ, ДВ, ПДК) використано U-критерій Манна–Вітні як непараметричний тест для двох незалежних вибірок, що дає змогу оцінити відмінності розподілів (рангових значень) між групами.

Результати міжгрупових порівнянь за U-критерієм Манна-Вітні враховувалися під час інтерпретації та зіставлялися з рівневим аналізом.

Для порівняння часток студентів, віднесених до певного рівня сформованості (зокрема креативно-інноваційного), між ЕГ і КГ застосовано φ*-критерій Фішера, а для перевірки змін частки креативно-інноваційного рівня в межах однієї групи між КтЕ та КрЕ – критерій Мак-Немара. Рівень статистичної значущості приймався $p < 0,05$.

Міжгрупові відмінності за часткою студентів креативно-інноваційного рівня на КтЕ статистично не підтверджуються ($\varphi^*=1,29$; $p>0,05$), що дозволяє розглядати групи як загалом порівнювані за вихідним рівнем професійно-діяльнісної готовності.

На контрольному етапі в ЕГ зафіксовано виражені позитивні зміни за всіма показниками професійно-діяльнісного компонента. Зокрема, МУ зріс до 4,16±0,57, КВ – до 4,34±0,60, ДВ – до 4,28±0,63, а інтегральний ПДК підвищився до 4,26±0,53 (табл. 3.5).

Рівнева структура на контрольному етапі демонструє якісне зміщення: частка креативно-інноваційного рівня у ЕГ збільшилась із 31,25% (10 осіб) до 87,50% (28 осіб), тоді як базовий рівень зник (18,75% → 0,00%). Внутрішньогрупова динаміка ПДК у ЕГ є статистично значущою за критерієм Вілкоксона ($p<0,001$), що засвідчує перехід більшості студентів до рівня, який характеризується методично коректним добором гейміфікованих механік, керуванням гейміфікованою взаємодією та оформленням відтворюваної навчально-методичної документації.

У КГ зміни між констатувальним та контрольним етапами є мінімальними: середній ПДК практично не змінився (3,55±0,63 → 3,57±0,61), а частка креативно-інноваційного рівня залишилася сталою – 46,88% (15 осіб) як на КтЕ, так і на КрЕ. Відбулося лише незначне зменшення базового рівня (6,25% → 3,12%) (табл. 3.6). Статистично значущих внутрішньогрупових змін ПДК у КГ за критерієм Вілкоксона не виявлено ($p>0,05$), що відповідає

очікуваному фоновому ефекту без спеціально організованого формувального впливу.

На контрольному етапі в ЕГ зафіксовано не лише кількісне зростання інтегрального показника ПДК, а й якісне посилення практичної готовності за всіма трьома показниками професійно-діяльнісного компонента. Зростання показника МУ відображає перехід від частково інтуїтивного або формального добору елементів гейміфікації до методично коректного проєктування, коли ігрові конструкти підбираються у зв’язку з навчальною метою, очікуваним результатом і критеріями успішності.

Посилюється логіка «мета – механіки – результат», а також урахування диференціації та освітніх потреб. Позитивна динаміка КВ свідчить про розвиток умінь організовувати гейміфіковану діяльність у часі: чітко формулювати інструктаж і правила, керувати темпом та переходами між етапами, здійснювати регуляцію складності й надавати своєчасний коригувальний зворотний зв’язок, підпорядкований досягненню результату. Підвищення ДВ демонструє, що методичні рішення студентів стали більш структурованими, узгодженими та придатними до практичного використання і повторного відтворення.

Сценарії/карти фрагмента, інструкції та критерії оцінювання стали внутрішньо узгодженими й достатньо деталізованими, що забезпечує можливість їх відтворення іншою особою без додаткових усних пояснень. Важливо, що разом із зростанням середніх значень зменшилася варіативність результатів, що вказує на більш вирівняне формування практичних умінь у межах ЕГ.

У КГ істотних якісних зрушень не простежується: показники МУ/КВ/ДВ і ПДК загалом зберігають стабільність, а незначні коливання можуть бути пов’язані з природним навчальним прогресом і накопиченням досвіду без спеціально організованого формувального впливу.

Порівняння груп на контрольному етапі засвідчує істотну перевагу ЕГ: частка студентів креативно-інноваційного рівня у ЕГ становить 87,50% (28 осіб) проти 46,88% (15 осіб) у КГ; відмінності статистично значущі ($\varphi^*=3,64$; $p<0,001$). Отже, результати експертного оцінювання підтверджують, що запропонований експериментальний вплив забезпечив суттєве зростання професійно-діяльнісної готовності МУФК до застосування гейміфікації, тоді як у контрольній групі показники зберігають відносну стабільність.

Таким чином, результати експертного оцінювання засвідчили, що професійно-діяльнісний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації в ЕГ зазнав суттєвого розвитку на контрольному етапі. На рівні узагальнених показників це проявилося у зростанні інтегрального ПДК та переході більшості студентів до креативно-інноваційного рівня, тоді як у КГ показники залишилися відносно стабільними.

Якісно зафіксовані зміни в ЕГ відображають посилення методичної узгодженості добору гейміфікованих конструктів, підвищення керованості гейміфікованої взаємодії та зростання документованості й відтворюваності сценарних рішень, що разом формує підґрунтя для педагогічно доцільного проєктування й реалізації гейміфікованих фрагментів занять.

Виявлена перевага ЕГ над КГ на виході експерименту за часткою студентів креативно-інноваційного рівня підтверджує результативність формувального впливу саме в площині практично-методичних умінь, які є ключовими для реального впровадження гейміфікації у фізкультурну освіту.

Найбільш виразні зрушення у ПДК після формувального впливу логічно пов’язуємо передусім із реалізацією третьої педагогічної умови – позааудиторної практики гейміфікації, адже саме вона забезпечувала перенесення проєктувальних умінь у квазіпрофесійну діяльність і педагогічно наближені ситуації з обов’язковим циклом «підготовка рішення – апробація – фіксація результатів – аналіз – корекція» та отриманням критеріально

зорієнтованого зворотного зв'язку. Це створило обставини, за яких практично-методичні уміння перестали бути декларативними і стали відтворюваними процедурами.

Студенти відпрацьовували керування гейміфікованою взаємодією (інструктаж, темп, правила, регуляція складності, зворотний зв'язок), удосконалювали методичну узгодженість добору механік відповідно до мети й критеріїв, а також доводили документацію до стандарту відтворюваності (паспорт фрагмента, інструкції, чек-листи, критерії, портфоліо). У результаті в ЕГ інтегральний ПДК підвищився з 3,35±0,81 до 4,26±0,53, базовий рівень повністю зник (18,75% → 0,00%), а частка креативно-інноваційного рівня зросла до 87,50%, що узгоджується з висновком про ефект формувального впливу саме у площині практично-методичних умінь.

Креативно-рефлексивний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації відображає здатність до педагогічно обґрунтованого самоаналізу власних рішень, формулювання конкретних напрямів їх удосконалення, а також оцінювання гейміфікованої взаємодії з позицій етики, психологічної й фізичної безпеки та інклюзивності, зокрема щодо здобувачів з особливими освітніми потребами.

Діагностика компонента здійснювалася за трьома показниками: 1) рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій (РУ); 2) обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень (ОП); 3) ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія (ЦЕІБ) (див. додатки Є.1-Є.5).

Основним інструментом діагностики виступав структурований рефлексивний есе-звіт, що виконувався за уніфікованою інструкцією та сталою структурою на кожному етапі експерименту (див. додаток Є.1). Есе-звіт містив три блоки, узгоджені з показниками критерію: 1) самоаналіз педагогічного рішення та результатів реалізації; 2) пропозиції щодо

вдосконалення; 3) етичні, безпекові та інклюзивні аспекти гейміфікованої взаємодії. Єдність формату забезпечила зіставність матеріалів між констатувальним і контрольним етапами та можливість простеження динаміки сформованості креативно-рефлексивного компонента.

Оцінювання есе-звітів здійснювалося за аналітичною рубрикою, уніфікованою відповідно до трьох показників критерію (див. додаток Є.2). За кожним показником визначався підсумковий бал за рубрикою з подальшим переведенням у єдину 5-бальну шкалу (1-5) відповідно до прийнятої в дослідженні процедури нормування (див. додаток Є.3). Інтегральний показник креативно-рефлексивного компонента (КРК) обчислювався як середнє арифметичне трьох нормованих показників, що забезпечило зіставність отриманих результатів із даними інших компонентів готовності (див. додатки Є.4-Є.5) (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Середні значення унормованих показників КРК у ЕГ/КГ на КтЕ та КрЕ

Показник (унормовано до 1–5)	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
Рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій (РУ)	3,25±0,57	4,19±0,71	3,75±0,51	3,69±0,59
Обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень (ОП)	3,19±0,71	4,13±0,62	3,66±0,65	3,59±0,67
Ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія (ЦЕІБ)	3,19±0,70	4,22±0,70	3,69±0,73	3,69±0,78
КРК (інтегральний показник)	3,21±0,57	4,18±0,56	3,70±0,49	3,66±0,52

З метою підвищення достовірності висновків застосовувалася тріангуляція даних: результати есе-звіту зіставлялися з показниками опитувальника рівня рефлексивного мислення (Опитувальника QRT Д. Кембера) (див. додаток Є.3).

Опитувальник містить 16 тверджень, згрупованих у чотири шкали; для цілей тріангуляції використовувалися насамперед шкали «Рефлексія» та «Критична рефлексія» як кількісні індикатори рефлексивного мислення. Обробка результатів QRT здійснювалася за ключем методики (з урахуванням реверс-кодування окремих тверджень за потреби): за кожною шкалою обчислювалося середнє арифметичне відповідних пунктів у діапазоні 1,00-5,00.

Дані Опитувальника QRT не замінювали оцінювання за есе-звітом, а використовувалися як додатковий валідизаційний індикатор для уточнення інтерпретації та перевірки узгодженості тенденцій.

Нормований інтегральний показник креативно-рефлексивного компонента (1-5) інтерпретувався за рівнями сформованості: 1,00–2,49 – базовий; 2,50–3,74 – функціонально-інтегрований; 3,75–5,00 – креативно-інноваційний рівень (табл. 3.8, рис. 3.5.).

Таблиця 3.8

Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за КРК на КтЕ та КрЕ, % (осіб)

Рівні КРК	ЕГ		КГ	
	КтЕ	КрЕ	КтЕ	КрЕ
Базовий (1,00–2,49)	12,50 (4)	0,00 (0)	3,12 (1)	3,12 (1)
Функціонально-інтегрований (2,50–3,74)	65,62 (21)	28,12 (9)	46,88 (15)	50,00 (16)
Креативно-інноваційний (3,75–5,00)	21,88 (7)	71,88 (23)	50,00 (16)	46,88 (15)

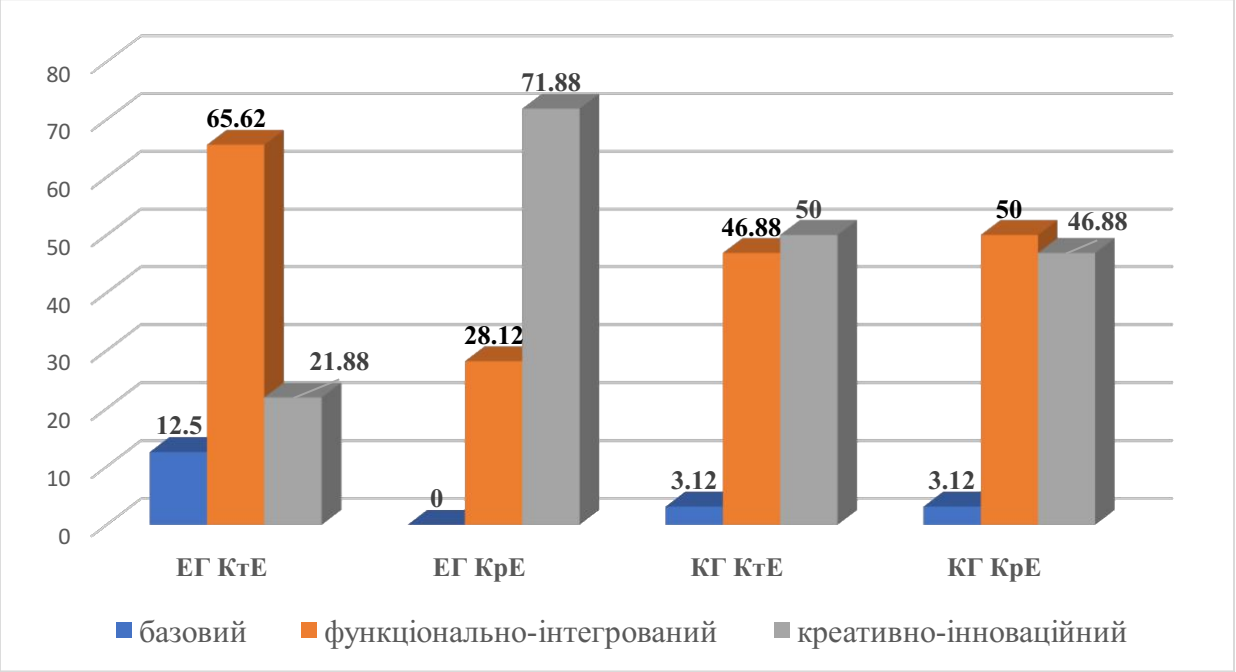


Рис. 3.5. Рівневий розподіл студентів ЕГ/КГ за КРК на КтЕ та КрЕ, %

Результати констатувального етапу засвідчили, що креативно-рефлексивний компонент у студентів обох груп загалом сформований на рівні, достатньому для виконання базового педагогічного самоаналізу, однак має різну якість прояву.

Так, у ЕГ середні значення усіх показників й інтегрального КРК перебували переважно в межах функціонально-інтегрованого рівня (КРК = 3,21 ± 0,57), тоді як у КГ на КтЕ зафіксовано вищі середні значення (КРК = 3,70 ± 0,49) та більшу частку студентів, віднесених до креативно-інноваційного рівня (50,00%). Це свідчить, що на старті експерименту КГ мала дещо сильніші прояви рефлексивності та критичності мислення у форматі самооцінних/рефлексивних суджень, що важливо враховувати в інтерпретації подальшої динаміки.

На контрольному етапі в ЕГ простежується системне посилення креативно-рефлексивної готовності за всіма трьома показниками.

Зростання РУ (3,25 → 4,19) відображає перехід від переважно описових самооцінок до педагогічно обґрунтованого самоаналізу, коли студенти чіткіше співвідносять власні дії з метою, очікуваним результатом та критеріями

успішності, аргументують причини труднощів і помилок, демонструють більшу реалістичність самооцінки і баланс між тим, що вдалося і не вдалося. Підвищення ОП (3,19 → 4,13) свідчить про якісні зміни у характері пропозицій щодо вдосконалення: замість загальних побажань («треба краще організувати», «додати мотивації») з'являються конкретні, реалізовувані та перевірювані напрями корекції сценарію, добору конструктів, організації взаємодії та зворотного зв'язку із зазначенням очікуваного ефекту і способів його перевірки.

Зростання ЦЕІБ (3,19 → 4,22) вказує, що рефлексія почала охоплювати не лише методичну ефективність, а й відповідальність педагогічного рішення: студенти краще ідентифікують ризики гейміфікованої взаємодії (надмірна конкуренція, демотивація, стигматизація, маніпулятивність), формулюють етичні межі застосування стимулів/рейтингів, пропонують запобіжники психологічної та фізичної безпеки, а також більш предметно описують адаптації для здобувачів з ООП.

Узагальнено це підтверджується зростанням інтегрального показника КРК у ЕГ до 4,18 ± 0,56 та різкою рівневою перебудовою: базовий рівень зникає (12,50% → 0,00%), а частка креативно-інноваційного рівня зростає до 71,88%.

У КГ зміни між констатувальним і контрольним етапами мають характер стабільності без істотних якісних зрушень: середні значення РУ/ОП/ЦЕІБ і КРК загалом не демонструють вираженої позитивної динаміки (КРК: 3,70 → 3,66), а рівнева структура практично зберігається (креативно-інноваційний рівень: 50,00% → 46,88%). Такі коливання можуть пояснюватися природним навчальним прогресом та індивідуальною варіативністю без спеціально організованого формувального впливу.

Важливим є те, що за умов застосування тріангуляції даних (структурований рефлексивний есе-звіт + QRT) есе-звіт виступає базовим інструментом фіксації якості рефлексії, тоді як Опитувальник QRT використовується як додатковий валідизаційний індикатор узгодженості

тенденцій, насамперед за шкалами «Рефлексія» (РФ) і «Критична рефлексія» (КР). За результатами Опитувальника QRT для кожного респондента обчислювали середні значення шкал РФ і КР у діапазоні 1,00–5,00, а також узагальнений рефлексивний показник (УРП) як середнє арифметичне двох шкал: УРП = (РФ + КР) / 2. Узагальнені результати QRT подано у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Середні значення показників QRT за шкалами РФ, КР та УРП у ЕГ/КГ на КтЕ та КрЕ (M±SD)

Показник (QRT)	ЕГ КтЕ (M±SD)	ЕГ КрЕ (M±SD)	КГ КтЕ (M±SD)	КГ КрЕ (M±SD)
Рефлексія (РФ)	3,20 ± 0,60	3,71 ± 0,55	3,55 ± 0,43	3,64 ± 0,48
Критична рефлексія (КР)	3,16 ± 0,53	3,52 ± 0,51	3,39 ± 0,48	3,45 ± 0,49
Узагальнений рефлексивний показник (УРП)	3,18 ± 0,53	3,62 ± 0,49	3,47 ± 0,44	3,54 ± 0,47

Дані проведеного опитування підтверджують узгодженість тенденцій, зафіксованих за базовим інструментом (есе-звіт). На констатувальному етапі КГ демонструвала дещо вищі середні значення за шкалами РФ, КР та УРП порівняно з експериментальною групою. Однак на контрольному етапі в ЕГ спостерігається виразніша позитивна динаміка за всіма трьома показниками: РФ зросла з 3,20 до 3,71 (+0,51), КР – з 3,16 до 3,52 (+0,36), а УРП – з 3,18 до 3,62 (+0,44). Натомість у контрольній групі зміни мають помірний фоновий характер (РФ +0,09; КР +0,06; УРП +0,07), що узгоджується з відсутністю спеціально організованого формувального впливу.

Показово, що на контрольному етапі значення РФ, КР та УРП в ЕГ не лише зросли, а й перевищили відповідні показники КГ, що підтримує інтерпретацію результатів есе-звітів: у межах ЕГ посилилася здатність студентів до осмислення власного досвіду, пошуку альтернатив та більш глибокого переосмислення помилок і вихідних переконань (критична рефлексія).

Отже, використання Опитувальника QRT як додаткового індикатора демонструє узгодженість напрямку змін із даними структурованого есе-звіту та підсилює валідність висновку про результативність формувального впливу саме в площині креативно-рефлексивної готовності.

Для перевірки статистичної значущості виявлених змін і міжгрупових відмінностей застосовано непараметричні критерії, адекватні для порядкових (рангових) даних та вибірок помірного обсягу.

Внутрішньогрупову динаміку показників між КтЕ та КрЕ (пов'язані вимірювання в тих самих респондентів) оцінювали за критерієм Вілкоксона. Міжгрупові відмінності ЕГ і КГ на одному етапі за відповідними унормованими показниками визначали за U-критерієм Манна–Вітні.

Для порівняння часток (рівневий розподіл) між групами використовували φ*-критерій Фішера, а для перевірки змін частки всередині групи між етапами після дихотомізації – критерій Мак–Немара. Рівень статистичної значущості приймали $p < 0,05$ (за виражених ефектів фіксували $p < 0,001$).

Додатково оцінювали силу ефекту: для критеріїв Вілкоксона та Манна–Вітні обчислювали $r = Z / \sqrt{N}$ (для Вілкоксона N = кількість пар; для Манна–Вітні $N = n_1 + n_2$), орієнтовно інтерпретуючи r як малий (0,10), середній (0,30) і великий (0,50) ефект; для порівняння часток силу ефекту оцінювали за φ (phi). Це забезпечило не лише констатацію статистичної значущості, а й кількісну оцінку практичної вагомості отриманих відмінностей.

Отже, результати діагностики креативно-рефлексивного компонента засвідчили суттєве підвищення рівня його сформованості у студентів ЕГ на контрольному етапі: зросли всі три унормовані показники (РУ, ОП, ЦЕІБ), підвищився інтегральний показник КРК та відбулася виражена рівнева перебудова зі зростанням частки креативно-інноваційного рівня і зникненням базового рівня.

У КГ показники КРК загалом зберегли відносну стабільність і не продемонстрували співмірних якісних зрушень, що відповідає відсутності спеціально організованого формувального впливу.

Дані тріангуляції підтвердили узгодженість тенденцій: за результатами Опитувальника QRT у ЕГ зафіксовано виразнішу позитивну динаміку за шкалами «Рефлексія» та «Критична рефлексія» й узагальненим рефлексивним показником порівняно з КГ, що підсилює валідність висновку про результативність експериментального впливу саме в площині педагогічно обґрунтованої рефлексії, здатності до предметного самовдосконалення рішень та відповідального (етичного, безпекового й інклюзивного) проєктування гейміфікованої взаємодії.

Зрушення у КРК після формувального впливу найпереконливіше пояснюються синергією третьої та другої педагогічних умов. Позааудиторна практика гейміфікації організовувалася як повторюваний цикл «підготовка – апробація – фіксація – аналіз – корекція» з отриманням критеріально зорієнтованого зворотного зв’язку, що примушувало студентів не просто описувати враження, а робити професійний розбір власних рішень і наслідків взаємодії.

Водночас навчально-методичний пакет дав для цього стандартизовані інструменти – рубрики, чек-листи, уніфіковані форми пост-аналізу: «Що спрацювало / Що не спрацювало / Чому / Що змінити», шаблони фіксації спостережень і матеріали само-/взаємооцінювання, завдяки яким рефлексія стала структурованою, доказовою і порівнюваною між студентами.

Як наслідок, у ЕГ на контрольному етапі зафіксовано системне посилення КРК за всіма трьома показниками (РУ: 3,25→4,19; ОП: 3,19→4,13; ЦЕІБ: 3,19→4,22) та зміщення рівневої структури у бік креативно-інноваційного рівня (21,88%→71,88%), що відображає перехід від загального самоопису до аргументованої самооцінки, конкретних пропозицій удосконалення й розширення рефлексії на етичні, безпекові та інклюзивні аспекти застосування гейміфікації.

Для узагальнення результатів формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі виконано інтеграцію даних за всіма компонентами та їхніми критеріями: МЦК, ІКК, ПДК та КРК. Кожний компонент був попередньо приведений до уніфікованої шкали 1–5 та представлений у вигляді інтегрального показника (M±SD).

На основі чотирьох інтегральних компонентів розраховано зведений інтегральний показник готовності (ЗІП) як середнє арифметичне компонентів, що забезпечує цілісний опис динаміки сформованості готовності та порівнянність результатів між ЕГ та КГ (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Середні значення інтегральних показників і ЗІП у ЕГ/КГ на КтЕ та КрЕ

Компонент / Критерій	ЕГ		КГ	
	КтЕ (M±SD)	КрЕ (M±SD)	КтЕ (M±SD)	КрЕ (M±SD)
МЦК (інтегральний)	3,41 ± 0,62	3,98 ± 0,52	3,45 ± 0,66	3,61 ± 0,63
ІКК (інтегральний)	3,42 ± 0,49	4,04 ± 0,45	3,85 ± 0,51	3,90 ± 0,50
ПДК (інтегральний)	3,35 ± 0,81	4,26 ± 0,53	3,55 ± 0,63	3,57 ± 0,61
КРК (інтегральний)	3,21 ± 0,57	4,18 ± 0,56	3,70 ± 0,49	3,66 ± 0,52
ЗІП (зведений інтегральний показник)	3,29 ± 0,32	4,08 ± 0,42	3,62 ± 0,45	3,68 ± 0,46

Дані таблиці 3.10 засвідчують, що на контрольному етапі в ЕГ відбулося узгоджене зростання інтегральних показників усіх компонентів, що відобразилося і в підвищенні ЗІП (з 3,29±0,32 до 4,08±0,42). На відміну від цього, у КГ зміни мають переважно фоновий характер (ЗІП: 3,62±0,45 → 3,68±0,46), без співмірного зсуву профілю готовності.

Узагальнення за рівнями підтверджує системність ефекту: в ЕГ на контрольному етапі домінує креативно-інноваційний рівень готовності (за ЗІП), тоді як у КГ зберігається переважання функціонально-інтегрованого

рівня при відносній стабільності структури. Це дає підстави інтерпретувати отримані результати як наслідок спеціально організованого формувального впливу та перейти до аналізу внеску кожної педагогічної умови і логіки її реалізації на формувальному етапі.

Порівняння інтегральних показників компонентів та ЗІП засвідчило, що на КтЕ обидві групи перебували переважно в межах функціонально-інтегрованого рівня сформованості готовності, однак стартові можливості груп були неоднаковими.

Зокрема, у КГ на КтЕ фіксуються вищі значення за ІКК, ПДК і КРК, що відображає більш сформовані вихідні знання про гейміфікацію, стабільніші практично-методичні уміння та більш виражену рефлексивність.

Водночас у ЕГ вихідний профіль готовності був менш вирівняним: поряд із достатніми мотиваційно-ціннісними передумовами (МЦК) більш виразно проявлявся дефіцит саме у професійно-діяльнісному (ПДК) та креативно-рефлексивному (КРК) вимірах.

У підсумку це відобразилося і в нижчому значенні ЗІП на старті експерименту в ЕГ порівняно з КГ. На контрольному етапі ЕГ продемонструвала системне посилення готовності з одночасним зростанням усіх інтегральних компонентів, що є принципово важливим для інтерпретації результатів.

Позитивна динаміка МЦК свідчить про зміцнення внутрішньої мотивації та ціннісного прийняття гейміфікації як педагогічно доцільного інструмента, а також про посилення соціально-комунікативної готовності до гуманістичної взаємодії у гейміфікованому навчанні.

Такі зміни зумовлені насамперед дією *умови 1* – цілеспрямоване проєктування підготовки, що забезпечило ціннісне прийняття гейміфікації як педагогічно доцільного інструмента та підтримуються третьою умовою через квазіпрофесійні проби, які підкріплюють внутрішню мотивацію результативним досвідом.

Зростання ІКК відображає не лише накопичення знань, а й їх більшу структурованість і операційність: краще розуміння логіки добору механік, правил проєктування гейміфікованих сценаріїв, критеріїв результативності та обмежень застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Вирішальним чинником такого зростання виступила *умова 2* – навчально-методичний пакет (алгоритми, шаблони, критерії, рубрики), який структурував знання у відтворювані процедури проєктування та оцінювання гейміфікованих рішень.

Найбільш показовими для практичної результативності формувального впливу є зміни у ПДК та КРК. Зростання ПДК означає перехід від частково інтуїтивного/фрагментарного використання ігрових конструктів до методично коректного проєктування гейміфікованих фрагментів, керування взаємодією та оформлення відтворюваної навчально-методичної документації.

Отриманий приріст ПДК є прямим результатом *умови 3* – організації позааудиторної практики з апробацією, критеріальним зворотним зв’язком і корекцією, що переводила проєкти в конкретну педагогічну дію. Саме цей компонент відображає здатність діяти, тобто реальну готовність студента організувати гейміфіковану діяльність у межах уроку/заняття.

Паралельне посилення КРК демонструє якісні зміни у характері педагогічної рефлексії. Якісне зростання рефлексії забезпечила взаємодія умови 3 (повторюваний цикл практичних проб) та умови 2 (рефлексивні інструменти – рубрики, чек-листи, форми постаналізу), які зробили само- й взаємооцінювання структурованим і доказовим.

Студенти почали не лише оцінювати те, що вдалося, а й аргументовано співвідносити рішення з метою, результатом і критеріями успішності, формулювати конкретні, методично доцільні та перевірювані пропозиції щодо вдосконалення, а також оцінювати власні рішення крізь призму етики, психологічної й фізичної безпеки та інклюзії.

Таким чином, у ЕГ сформовано поєднання професійної дієздатності (ПДК) і відповідальної педагогічної позиції (КРК), що є ключовим для сталого й педагогічно коректного впровадження гейміфікації.

У КГ динаміка інтегральних показників мала характер відносної стабільності з невеликими фоновими коливаннями, що можуть пояснюватися природним навчальним прогресом, накопиченням досвіду та індивідуальною варіативністю без спеціально організованого формувального впливу.

Важливо, що за таких умов не відбувається якісного відновлення профілю готовності: компоненти зберігають близькі до стартових співвідношення, а узагальнений показник (ЗІП) не демонструє зміщення, співмірного з експериментальною групою.

Сукупно узагальнення за ЗІП підтверджує, що формувальний вплив в ЕГ забезпечив не точкове покращення окремих параметрів, а комплексний розвиток готовності як інтегрованої якості – із вирівнюванням слабких компонентів і посиленням найбільш ресурсних.

Означене підтверджує, що ефект досягнуто не окремими заходами, а системною взаємодією трьох педагогічних умов (проєктування → методичне забезпечення → практика з фідбеком), які спрацювали як єдиний механізм формувального впливу.

Динаміка ЗІП у ЕГ відображає перехід від переважно функціонально-інтегрованої готовності до більш високого, креативно-інноваційного рівня, тоді як у КГ переважає стабілізація показників на тлі фонових змін.

Отже, таблиця інтегральних компонентів і ЗІП дає підстави розглядати отримані результати як доказ цілісної результативності експериментальної методики підготовки МУФК до застосування гейміфікації.

Рівнева інтерпретація (базовий (Б) / функціонально-інтегрований (ФІт) / креативно-інноваційний (КІн)) дає змогу перейти від аналізу середніх значень та окремих сторін готовності до цілісної характеристики сформованості готовності студентів до застосування гейміфікації в освітньому процесі.

Порівняння розподілів на КтЕ та КрЕ показує, що саме в ЕГ відбулися найбільш виражені зміни рівневої структури, тоді як у КГ переважає стабільність або помірні фонові коливання (табл. 3.11-3.14, рис. 3.6.-3.7.).

Таблиця 3.11

Зведений розподіл МУФК за рівнями сформованості готовності до застосування гейміфікації на КтЕ

Компонент / Критерій	ЕГ			КГ		
	Б % (ос.)	ФІт % (ос.)	КІн % (ос.)	Б % (ос.)	ФІт % (ос.)	КІн % (ос.)
МЦК	3,12 (1)	62,50 (20)	34,38 (11)	6,25 (2)	56,25 (18)	37,50 (12)
ІКК	0,00 (0)	71,88 (23)	28,12 (9)	0,00 (0)	34,38 (11)	65,62 (21)
ПДК	18,75 (6)	50,00 (16)	31,25 (10)	6,25 (2)	46,88 (15)	46,88 (15)
КРК	12,50 (4)	65,62 (21)	21,88 (7)	3,12 (1)	46,88 (15)	50,00 (16)
ЗІП	3,12 (1)	81,25 (26)	15,62 (5)	0,00 (0)	53,12 (17)	46,88 (15)

Таблиця 3.12

Зведений розподіл МУФК за рівнями сформованості готовності до застосування гейміфікації на КрЕ

Компонент / Критерій	ЕГ			КГ		
	Б % (ос.)	ФІт % (ос.)	КІн % (ос.)	Б % (ос.)	ФІт % (ос.)	КІн % (ос.)
МЦК	0,00 (0)	46,88 (15)	53,12 (17)	0,00 (0)	56,25 (18)	43,75 (14)
ІКК	0,00 (0)	31,25 (10)	68,75 (22)	0,00 (0)	28,12 (9)	71,88 (23)
ПДК	0,00 (0)	12,50 (4)	87,50 (28)	3,12 (1)	50,00 (16)	46,88 (15)
КРК	0,00 (0)	28,12 (9)	71,88 (23)	3,12 (1)	50,00 (16)	46,88 (15)
ЗІП	0,00 (0)	12,50 (4)	87,50 (28)	0,00 (0)	56,25 (18)	43,75 (14)

Таблиця 3.13

Динаміка рівнів сформованості компонентів готовності у ЕГ (Δ КрЕ – КтЕ)

Компонент / Критерій	Δ Б	Δ ФІт	Δ КІн
МЦК	−3,12 (−1)	−15,62 (−5)	+18,75 (+6)
ІКК	0,00 (0)	−40,62 (−13)	+40,62 (+13)
ПДК	−18,75 (−6)	−37,50 (−12)	+56,25 (+18)
КРК	−12,50 (−4)	−37,50 (−12)	+50,00 (+16)
ЗІП	−3,12 (−1)	−68,75 (−22)	+71,88 (+23)

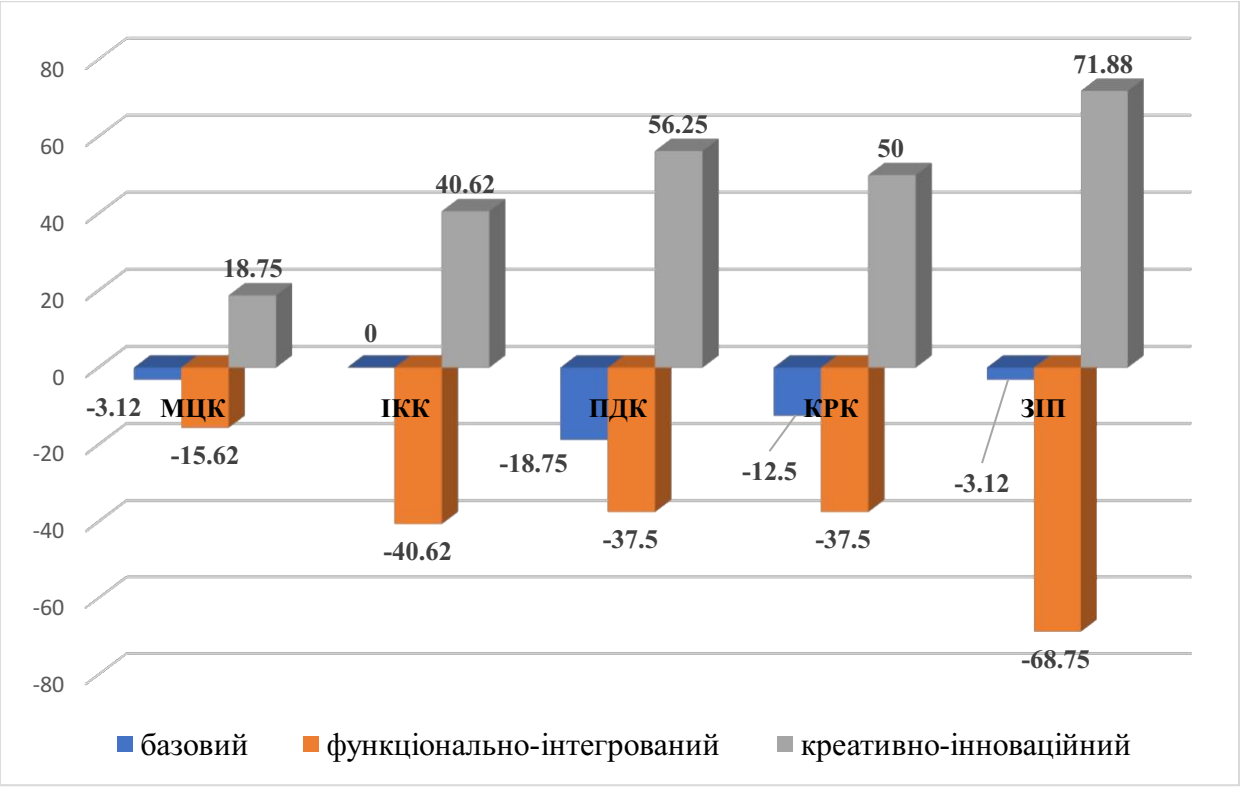


Рис. 3.6. Динаміка рівнів сформованості компонентів готовності у ЕГ (Δ КрЕ – КтЕ)

Таблиця 3.14

Динаміка рівнів сформованості компонентів готовності у КГ (Δ КрЕ – КтЕ)

Компонент / Критерій	Δ Б	Δ ФІт	Δ КІн
МЦК	−6,25 (−2)	0,00 (0)	+6,25 (+2)
ІКК	0,00 (0)	−6,25 (−2)	+6,25 (+2)
ПДК	−3,12 (−1)	+3,12 (+1)	0,00 (0)
КРК	0,00 (0)	+3,12 (+1)	−3,12 (−1)
ЗІП	0,00 (0)	+3,12 (+1)	−3,12 (−1)

На констатувальному етапі рівнева картина є неоднорідною: у ЕГ у кожному компоненті домінує функціонально-інтегрований рівень (особливо в ІКК і КРК), тоді як у КГ частка креативно-інноваційного рівня є вищою за низкою компонентів (насамперед ІКК, КРК, ПДК). Це відображається і в зведеному рівні (за ЗІП): у ЕГ переважає ФІт (81,25%), а КІн представлено 15,62%, тоді як у КГ КІн становить 46,88%. Отже, стартово КГ має більш

підтягнуту загальну готовність у частині знаннєво-рефлексивних і частково практичних проявів.

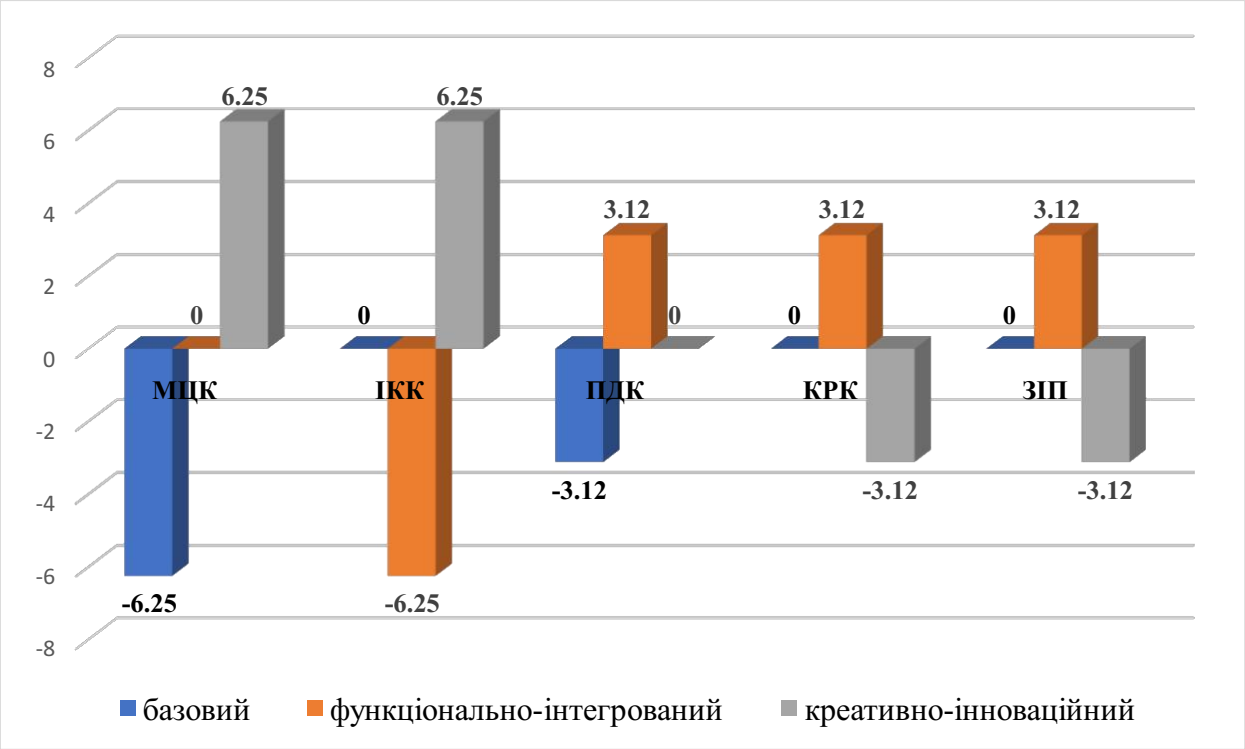


Рис. 3.7. Динаміка рівнів сформованості компонентів готовності у КГ (Δ КрЕ – КтЕ)

На контрольному етапі в ЕГ відбулося системне зміщення рівневої структури у бік креативно-інноваційного рівня по всіх компонентах, найбільш виражено у професійно-діяльнісному (ПДК) та креативно-рефлексивному (КРК) компонентах, де частка КІн досягла відповідно 87,50% і 71,88%. Така узгоджена багатокомпонентна динаміка закономірно вплинула і на зміну ЗІП: у ЕГ частка КІн зросла до 87,50%, а ФІт зменшилася до 12,50% при повному зникненні базового рівня. Це означає, що формувальний вплив дав не точковий ефект, наприклад, лише на знання чи лише на мотивацію, а забезпечив комплексне підсилення готовності: від мотиваційно-ціннісного прийняття до методично коректного проектування/реалізації та рефлексивно-етичного контролю гейміфікованої взаємодії.

У КГ рівнева структура за більшістю компонентів залишилася переважно стабільною, а зміни мали характер фонового навчального прогресу

без якісної перебудови. По ПДК і КРК зберіглася значна частка ФІт і майже незмінна/незначно знижена частка КІн. Це підтверджено і рівневими результатами ЗІП: у КГ частка КІн на КрЕ становить 43,75% (проти 46,88% на КтЕ), а основна маса студентів зосереджена у ФІт (56,25%). Отже, без спеціально організованого формувального впливу загальна готовність не переходить у масовому порядку до креативно-інноваційного рівня.

Рівневі відмінності щодо частки студентів у Б/ФІт/КІн аналізувалися нами методами порівняння пропорцій. Для міжгрупового зіставлення часток студентів, віднесених до креативно-інноваційного рівня, застосовували φ*-критерій Фішера. Для внутрішньогрупової перевірки змін частки КІн між КтЕ та КрЕ (після дихотомізації «КІн / не-КІн») використовували критерій Мак-Немара. За ЗІП міжгрупова різниця часток КІн є статистично значущою як на КтЕ ($\varphi^* = 2{,}78$; $p < 0{,}01$), так і на КрЕ ($\varphi^* = 3{,}89$; $p < 0{,}001$).

Внутрішньогрупова динаміка частки КІн за ЗІП в ЕГ є статистично значущою (Мак-Немар $\chi^2 = 21{,}04$; $p < 0{,}001$), тоді як у КГ значущих змін не виявлено ($p > 0{,}05$). Це підтверджує, що за інтегральним рівневим критерієм загальної готовності саме ЕГ продемонструвала якісну перебудову структури на користь креативно-інноваційного рівня.

Отримані результати корелюють із попередньо оприлюдненими матеріалами експериментальної перевірки педагогічних умов формування готовності МУФК до застосування гейміфікації [77].

Водночас для розкриття механізмів досягнутого ефекту та коректної презентації результатів відповідно до організаційно-методичних чинників необхідно проаналізувати результати формувального етапу в розрізі реалізованих педагогічних умов – цілеспрямованого проєктування підготовки, навчально-методичного пакета та позааудиторної практики гейміфікації. Такий аналіз дає змогу відтворити логіку дій, окреслити типові артефакти й приклади студентських продуктів, а також представити навчально-методичний посібник як узагальнений продукт організації формувального впливу.

Результати контрольного етапу підтвердили, що експериментальна ***Програма реалізації педагогічних умов*** забезпечила системний ефект: готовність МУФК до застосування гейміфікації посилилася за всіма компонентами і за ЗІП, що відобразилося у якісній перебудові структури від переважно функціонально-інтегрованого рівня до домінування креативно-інноваційного. Динаміка в ЕГ має характер узгодженого ланцюга ефектів: ціннісне прийняття гейміфікації (МЦК) → структуровані когнітивні схеми проєктування (ІКК) → методично коректна діяльнісна реалізація і відтворювана документація (ПДК) → доказова рефлексія з урахуванням етики, безпеки та інклюзії (КРК). Отже, *Програма* сформувала не застосування ігрових компонентів, а позицію педагога-гейміфікатора освітньої взаємодії, здатного проєктувати правила, ролі, стимули й зворотний зв'язок як інструмент досягнення освітньої мети. У КГ зміни мають переважно фоновий характер, що підсилює висновок про результативність саме спеціально організованого формувального впливу.

Формувальний вплив нами був організований як послідовний ланцюг взаємопов'язаних дій, у якому три педагогічні умови реалізовувалися не ізольовано, а як єдиний механізм: умова 1 забезпечувала нормативно-цільову визначеність та критерійність рішень, умова 2 – інструментальне й методичне структурування діяльності, умова 3 – перенесення проєктних рішень у практику з обов'язковою апробацією та фідбеком.

Логіку цього ланцюга (етапи–дії–артефакти–результати–підтвердження) подано в таблиці 3.15. Практичним підтвердженням реалізації педагогічних умов слугували студентські артефакти, створені у межах профільних дисциплін і практик. Зокрема, у курсі «Теорія і методика фізичного виховання» розроблялися паспорти гейміфікованих фрагментів і сценарії станцій / місій із критеріями виконання техніки та дотримання безпеки.

У дисципліні «Теорія та методика викладання спортивних ігор» на матеріалі волейболу проєктувалися техніко-тактичні місії, пов'язані з

прийомом, передачею й атакою, рольові моделі командної взаємодії та рубрики оцінювання рішень. У курсі «Теорія та методика викладання туризму» створювалися маршрутні квести з чек-листами ризиків і безпековими стоп-критеріями. У дисципліні «Підвищення спортивної майстерності з обраного виду спорту» розроблялися індивідуальні карти прогресу й сценарії контрольних вправ із самооцінюванням і взаємооцінюванням.

Таблиця 3.15

Структура організації формувального етапу за педагогічними умовами

Етап формувального впливу	Дії відповідно до умов	Артефакти (приклади)	Очікувані ефекти	Докази
Підготовчо-діагностичний (нормативне уточнення цілей/результатів; старт-діагностика)	Умова 1: уточнення очікуваних результатів і критеріїв готовності, узгодження вимог до гейміфікованого рішення з метою заняття. Умова 2: підготовка діагностичного інструментарію та форм фіксації. Умова 3: визначення форматів практичних проб, правил зворотного зв'язку й взаємооцінювання.	Матриця «результат–показник–рівень»; стартові анкети/тести; карта самооцінювання; правила взаємооцінювання; план-графік практичних проб; інструкції щодо фіксації результатів.	Єдине розуміння того, що є готовністю і як її вимірюємо; підвищення усвідомленості щодо професійної доцільності гейміфікації; підготовка основ для керованої динаміки всіх компонентів.	Протоколи старт-діагностики; вихідні профілі компонентів; заповнені форми самооцінювання; узгоджені критерії та рівні.
Проєктувально-конструкторський (шаблони, алгоритми, пакет, прототипи)	Умова 2 (провідна): навчання роботі з алгоритмами/ шаблонами/критеріями як «каркасом» проєктування. Умова 1: прив'язка добору механік і правил до мети, результату та контексту заняття. Умова 3: підготовка прототипів до апробації (сценарій, ролі, інструктаж, способи фіксації).	Алгоритм проєктування гейміфікованого фрагмента; шаблон Паспорт фрагмента; конструктор правил/ролей; чек-лист методичної коректності; рубрика оцінювання; прототипи сценаріїв гейміфікованих епізодів; Банк механік з умовами застосування.	Зростання структурованості та операційності знань; зменшення випадковості проєктних рішень; поява відтворюваних процедур проєктування і критерійної самооцінки; підготовка до практичного впровадження.	Експертні листи/рубрики оцінювання прототипів; порівняння якості проєктів До/Після використання шаблонів; добір типових студентських прототипів.

Продовження таблиці 3.15

Етап формувального впливу	Дії відповідно до умов	Артефакти (приклади)	Очікувані ефекти	Докази
Операційно-діяльнісний (апробації/мікровикладання/ квазіпрофесійні проби)	Умова 3 (провідна): апробація у циклі «підготовка → реалізація → фіксація → аналіз → корекція». Умова 2: застосування чек-листів, рубрик, форм зворотного зв'язку під час проб. Умова 1: контроль відповідності «мета–механіка–результат» і методична корекція рішень за критеріями.	Сценарій мікровикладання; протоколи спостереження; відомості взаємооцінювання; Лист зворотного зв'язку; Лист корекцій до прототипу; оновлена версія паспорта фрагмента; пакет методичної документації до гейміфікованого епізоду.	Найбільш виражений приріст практичної дієздатності: керування взаємодією, правилами, темпом, фідбеком; підкріплення мотивації досвідом результативності; розвиток доказової рефлексії на основі реальних наслідків апробації.	Протоколи апробацій; порівняння версія 1 / версія 2 сценаріїв; приклади корекційних рішень; узагальнення типових помилок і способів їх усунення; кейси «проблема → корекція → ефект».
Оцінювально-результативний (контрольний зріз; рефлексивний аналіз; корекції)	Проведення контрольного оцінювання та узагальнення результатів. Умова 2: фіналізація рефлексивного аналізу за стандартизованими формами (само-/взаємооцінювання). Умова 1: остаточна корекція методичних продуктів за критеріями. Умова 3: узагальнення практичного досвіду апробацій як підстава для стійких методичних висновків. Презентація узагальненого методичного продукту.	Контрольні діагностичні матеріали; рефлексивні звіти; портфоліо артефактів студента; фінальні версії сценаріїв і документації; узагальнені кращі практики; навчально-методичний посібник як систематизований результат формувального впливу.	Підтвердження системної динаміки за всіма компонентами; закріплення практичної готовності й відповідальної педагогічної позиції; інтегральний перехід до вищого рівня готовності.	Порівняльні таблиці/статистичні критерії; узагальнення результатів портфоліо; вибіркові приклади артефактів; опис посібника як структурованого підсумку.

Організаційним форматом, у межах якого системно поєднувалися проєктування, апробація та рефлексивне доопрацювання гейміфікованих рішень, виступала «Гейміфікована майстерня», описана у навчально-методичному посібнику [147]. Вона передбачала послідовність робочих

кроків: постановку освітньої мети й критеріїв результативності, добір гейміфікаційних механік і правил взаємодії, конструювання паспорта гейміфікованого фрагмента заняття та інструментів оцінювання, проведення мікропроб / апробацій, збір зворотного зв'язку й внесення корекцій у сценарій. Саме у форматі «Гейміфікованої майстерні» студентські артефакти набували відтворюваності та методичної коректності, а їхня якість перевірялася шляхом співвіднесення з критеріями, рубриками та чек-листами. Шаблон паспорта гейміфікованого фрагмента заняття фізичної культури та чек-лист перевірки його якості подано в додатку Ж.

Наведені приклади конкретизують зміст реалізації педагогічних умов і дають підстави перейти від загальної логіки організації до змістовного аналізу результатів у розрізі кожної з них. Далі послідовно охарактеризовано: 1) цілеспрямоване проєктування підготовки як нормативно-цільову й критеріальну рамку формування готовності; 2) навчально-методичний пакет як інструментальний механізм структурування й операціоналізації знань та дій; 3) позааудиторну практику гейміфікації як простір апробації, зворотного зв'язку й корекції, що забезпечує переведення проєктних рішень у реальну/квазіпрофесійну педагогічну дію.

1. Цілеспрямоване проєктування підготовки. Реалізація першої педагогічної умови запускало механізм нормативно-цільової та критеріальної визначеності гейміфікації у професійній підготовці МУФК: узгодження мети, очікуваних результатів, змісту та критеріїв оцінювання з вимогами до проєктування і використання гейміфікованих конструктів. Завдяки цьому гейміфікація позиціонувалася не як «гра заради гри», а як методично обґрунтований інструмент досягнення конкретного навчального результату, що підсилювало усвідомленість, прийняття і відповідальність за педагогічні рішення.

Реалізація цієї умови здійснювалася через інтеграцію вимог до готовності у ключові навчально-методичні документи та організацію освітнього процесу у межах формувального етапу 2023–2024 рр. *По-перше,*

було внесено уточнення до робочих програм і силабусів професійно орієнтованих дисциплін: «Теорія і методика фізичного виховання», «Теорія та методика викладання спортивних ігор», «Теорія та методика викладання туризму», «Підвищення спортивної майстерності з обраного виду спорту» і планів педагогічної практики (зокрема, щодо очікуваних результатів навчання – здатності добирати й обґрунтовувати гейміфіковані конструкти відповідно до мети, змісту теми та вимог до результату). *По-друге,* у зміст підготовки включено тематичні акценти та завдання на аналіз, проєктування й апробацію гейміфікованих фрагментів занять у межах різних розділів/видів рухової діяльності. *По-третє,* визначено критерії оцінювання, узгоджені з критеріально-показниковою матрицею готовності, що дозволяло оцінювати не лише кінцевий продукт, а й якість методичного рішення, логіку організації взаємодії та обґрунтованість добору конструктів. Доказовою базою реалізації умови 1 стали:

а) оновлені фрагменти силабусів/робочих програм і планів практики з конкретизованими результатами та критеріями;

б) навчально-професійні завдання на узгодження «мета → правила/механіки → оцінювання», зокрема завдання розробити критерії оцінювання результату виконання гейміфікованого завдання учнями і підготувати короткий чек-лист/рубрику для само- і взаємооцінювання, узгоджені з метою заняття та правилами взаємодії;

в) навчально-методичні артефакти студентів (структурований опис фрагмента (паспорт), інструкції, критерії оцінювання, рішення кейсів, які фіксували відповідність проєктувальних рішень критеріально-показниковій матриці готовності);

г) чек-листи структурних елементів гейміфікованого фрагмента (наявність мети, добору механік, правил та інструктажу, способу оцінювання і зворотного зв’язку, урахування безпеки та етичних вимог тощо), що використовувалися як інструмент контролю якості та як джерело практичних прикладів для аналітичного опису.

На рівні результатів умова 1 найбільш прямо підтримала мотиваційно-ціннісний вимір: в ЕГ на контрольному етапі зафіксовано помітне зміщення у бік креативно-інноваційного рівня МЦК (34,38% → 53,12%) і зростання інтегрального показника МЦК (3,41±0,62 → 3,98±0,52). Одночасно цілеспрямоване проєктування створило методичні передумови для вирівнювання діяльнісно-рефлексивних компонентів через критерійність і вимірюваність рішень: у ЕГ зафіксовано різке посилення ПДК (перехід до домінування креативно-інноваційного рівня – до 87,50% із зникненням базового рівня) та КРК (зростання частки креативно-інноваційного рівня до 71,88% і елімінування базового).

Типовою була ситуація, коли студенти, спроєктувавши гейміфікований фрагмент заняття, первинно робили акцент на ігровій привабливості, наприклад, домінувала змагальність і підрахунок балів, але після звіряння з критеріями та структурними вимогами у паспорті гейміфікованого фрагмента виявляли невідповідність між заявленою навчальною метою й обраними механіками: не були чітко прописані правила/інструктаж, критерії результату та механізм зворотного зв’язку, а також недостатньо враховувалися безпекові й етичні запобіжники. Після цього на підставі рубрики/чек-листа студент(и) виконували корекцію (за Листом корекцій): переформульовували очікуваний результат у вимірюваних термінах, замінювали частину конкурентних елементів на кооперативні, щоб механіки підтримували мету, уточнювали правила й інструктаж, додавали критерії оцінювання і короткий інструмент само-/взаємооцінювання, а також прописували ризики й запобіжники щодо психологічної/фізичної безпеки. Саме така процедура – нормативне узгодження, критерійна перевірка та доопрацювання артефакту – і відображала дію умови 1 як механізму підвищення методичної коректності рішень та їх ціннісного прийняття.

2. Навчально-методичний пакет. Педагогічна умова 2 була спрямована на інструменталізацію підготовки МУФК до застосування гейміфікації, тобто переведення знань про гейміфікацію у відтворювані

методичні процедури проєктування, апробації та аналізу рішень. На відміну від умови 1, яка задавала нормативно-цільову рамку, навчально-методичний пакет забезпечував студентам операційний каркас діяльності: зразки, шаблони, критерії, інструменти рефлексії, що зменшували випадковість рішень і підвищували їх методичну коректність та порівнюваність.

На формувальному етапі пакет упроваджувався як обов'язкова опора під час виконання навчально-професійних завдань: кожне завдання супроводжувалося: 1) еталоном структури рішення; 2) шаблоном/алгоритмом проєктування, щоб студент працював у правильній логіці; 3) критеріями оцінювання для вимірюваності та зіставності результату; 4) інструментами рефлексії для корекції на основі даних. Матеріали пакета системно використовувалися при розробленні гейміфікованих фрагментів, розв'язанні кейсів, підготовці методичної документації, а також у процедурах само- й взаємооцінювання, що підтримувало єдині підходи до якості рішень у межах ЕГ та узгоджувалося з критеріально-показниковою матрицею готовності.

Навчально-методичний пакет включав чотири взаємопов'язані групи матеріалів:

1. Шаблони та алгоритми проєктування: шаблон «Паспорт гейміфікованого фрагмента» (мета, результат, правила, ролі, етапи, індикатори успіху) (додаток Ж), алгоритм добору гейміфікованих конструктів під навчальне завдання й критерії, алгоритм інструктажу та організації зворотного зв'язку.

2. Критеріальні інструменти оцінювання: аналітична рубрика оцінювання гейміфікованого фрагмента (узгодженість «мета – конструкти – результат», керованість взаємодії, документованість рішення), чек-листи для само- й взаємооцінювання, критерії оцінювання навчального результату учнів (у модельованому форматі).

3. Кейсовий банк і зразки рішень: типові педагогічні ситуації з фізичної культури (обмежений час, різний рівень підготовленості, конфліктність,

низька мотивація, потреба в індивідуалізації) та зразки структурованих відповідей, які демонстрували логіку обґрунтування добору механік.

4. Матеріали з етики, безпеки та інклюзивності: пам'ятка/чек-лист ризиків (надмірна конкуренція, демотивація, стигматизація, маніпулятивність стимулів, чек-лист забезпечення психологічної й фізичної безпеки в умовах гейміфікованої рухової активності).

Як узагальнений і стандартизований продукт цієї умови було підготовлено та видано *навчально-методичний посібник «Гейміфікація: методика застосування в освіті»* [147], який поєднує теоретичний огляд із покроковими алгоритмами та готовими шаблонами для педагогічного дизайну гейміфікації. У посібнику окремо представлено інструменти гейміфікованого оцінювання, зокрема рубрики, карти прогресу, адаптивні траєкторії, а практичний блок підсилено чек-листами, шаблонами, тестами для самоконтролю та прикладами практичних робіт.

Найпряміший результат дії умови 2 проявився в інформаційно-когнітивному компоненті: в ЕГ зафіксовано зростання інтегрального показника ІКК з 3,42±0,49 до 4,04±0,45, а також виразний структурний перехід за рівнями – частка креативно-інноваційного рівня зросла з 28,12% до 68,75% (при відповідному зменшенні функціонально-інтегрованого рівня). Важливо, що на контрольному етапі різниця між ЕГ і КГ за часткою креативно-інноваційного рівня ІКК фактично нівелювалася, що інтерпретується як вирівнювання рівня знаннєво-когнітивної готовності за рахунок істотного приросту в ЕГ. Одночасно навчально-методичний пакет підтримав і прикладні виміри готовності: уніфіковані форми само-/взаємооцінювання та корекції рішень стали підґрунтям для розвитку ПДК і КРК (керованість взаємодії, документованість рішення, доказова рефлексія за критеріями).

Типово студенти на етапі первинного проєктування створювали гейміфікований фрагмент, у якому ігрові механіки були описані в цілому, але бракувало чіткої прив'язки до результату та процедур оцінювання – розмиті правила, нечіткий інструктаж, неповна схема фідбеку, відсутність показників

успіху. Після цього вони виконували доопрацювання за навчально-методичним пакетом: заповнювали «паспорт гейміфікованого фрагмента» за заданою структурою (мета → очікуваний результат → правила/ролі → етапи → індикатори успіху), застосовували алгоритм добору конструктів (від мети й критеріїв), а якість рішення перевіряли через аналітичну рубрику та чек-лист само-/взаємооцінювання. У Листі корекцій фіксували, що саме змінюють і чому: уточнювали критерії результату (вимірюваність), переробляли інструктаж і механізм зворотного зв'язку, додавали запобіжники щодо безпеки/інклюзії, наприклад, альтернативні рівні складності, уникнення стигматизувальних порівнянь. Такий цикл «шаблон → алгоритм → рубрика/чек-лист → корекція» і відображав внесок умови 2: вона робила педагогічний дизайн гейміфікації керованим, відтворюваним і методично доказовим.

3. Позааудиторна практика гейміфікації. Третя педагогічна умова забезпечувала перенесення набутих знань і проєктувальних умінь у квазіпрофесійну та реальну педагогічну діяльність із обов'язковим циклом «підготовка рішення – апробація – фіксація результатів – аналіз – корекція». Її механізм полягав у тому, щоб МУФК не лише конструювали гейміфіковані рішення в аудиторних умовах, а відпрацьовували їх застосування в дії, отримували критеріально зорієнтований зворотний зв'язок і на його основі коригували власні методичні дії. Саме тому умова 3 першочергово вплинула на ПДК (дієздатність організувати гейміфіковану взаємодію в динаміці заняття) і КРК (здатність до доказової рефлексії й удосконалення), додатково підсилюючи МЦК через досвід реальних педагогічних проб.

Реалізація умови 3 розгорталася як система позааудиторних і квазіпрофесійних активностей, узгоджених із дисциплінами професійної підготовки та логікою педагогічної практики. Ключовими процедурами були:

1) розроблення та проведення гейміфікованих фрагментів занять у форматі мікровикладання з подальшим обговоренням альтернативних рішень;

2) апробація гейміфікованих фрагментів під час виробничо-педагогічної практики у ЗЗСО за погодженим планом із фіксацією результатів;

3) рефлексивний аналіз і корекція на основі уніфікованих критеріїв, зокрема з урахуванням безпекових, етичних та інклюзивних аспектів (аналіз висновку керівника/вчителя і самоаналіз, подальше доопрацювання рішення).

Доказовою базою умови 3 слугували портфоліо навчально-професійних артефактів і документи фіксації практичних проб: сценарії мікровикладання та (за потреби) матеріали його відеофіксації; протоколи спостереження й взаємооцінювання; паспорт фрагмента, інструкції, чек-листи й критерії; короткі рефлексивні записи; висновки/відгуки керівника педагогічної практики або вчителя з наступним самоаналізом і «листом корекцій» до рішення. У методичному сенсі важливо, що ця умова спиралася на результати попередніх двох: умова 1 надавала узгоджені вимоги до результатів і критерії оцінювання, а умова 2 – шаблони, рубрики, чек-листи й алгоритми, що забезпечувало єдність підходів і відтворюваність практичних проб.

Найбільш показові ефекти умови 3 відображені у динаміці ПДК і КРК експериментальної групи: на контрольному етапі у ЕГ зафіксовано різке зміщення до креативно-інноваційного рівня за ПДК (до 87,50% при 0,00% базового рівня) і суттєве зростання креативно-інноваційного рівня за КРК (до 71,88% при 0,00% базового). Підсумкова динаміка рівнів у ЕГ (Δ КрЕ – КтЕ) також демонструє, що найбільші прирости припадають саме на практично-діяльнісний і рефлексивний виміри: +56,25% за ПДК та +50,00% за КРК на користь креативно-інноваційного рівня. Цей результат є логічним наслідком того, що умова 3 нівелювала ключовий дефіцит стартового профілю ЕГ у площині дієвості й рефлексії через регулярні апробації, фіксацію наслідків і корекцію методичних рішень.

Типовою була ситуація, коли студент під час мікровикладання або на педагогічній практиці впроваджував гейміфікований фрагмент із формально правильними ігровими компонентами, але стикався з практичними збоями: учні неоднаково розуміли правила, темп був завищений, зворотний зв’язок –

запізнілий або неконкретний, а конкуренція демотивувала частину учасників. Після проби студент отримував зовнішній фідбек (протокол спостереження/рубрика взаємооцінювання; на педпрактиці – висновок керівника/вчителя), порівнював його з власною фіксацією в паспорті фрагмента і заповнював коротку форму самоаналізу. Далі формував Лист корекцій: уточнював інструктаж і правила, вводив демонстрацію/приклад, переналаштовував систему фідбеку – короткі підказки після кожної дії, прозорі критерії, додавав варіативність рівнів складності та безпекові/інклюзивні запобіжники, після чого проводив повторну апробацію. Саме такий повторюваний цикл «проба → фіксація → аналіз → корекція» робив зміни у ПДК і КРК не випадковими, а керовано накопичуваними, що й підтверджено рівневою та інтегральною динамікою експериментальної групи.

Узагальнюючи результати, можна стверджувати, що експериментальна програма реалізації педагогічних умов забезпечила не точковий приріст окремих показників, а цілісну якісну перебудову готовності МУФК до застосування гейміфікації.

На контрольному етапі в експериментальній групі зафіксовано системне посилення мотиваційно-ціннісного, інформаційно-когнітивного, професійно-діяльнісного та креативно-рефлексивного складників, причому найвиразніші зміни стосуються практично-діяльнісного і рефлексивно-етичного вимірів, що відображає перехід від фрагментарного використання ігрових компонентів до методично виваженого проєктування й відповідальної реалізації гейміфікації як педагогічно керованого інструмента досягнення навчального результату.

Сукупний ефект підтверджено зростанням зведеного інтегрального показника готовності та зміщенням рівневої структури у бік домінування креативно-інноваційного рівня, тоді як у контрольній групі зміни мають переважно фоновий характер і не супроводжуються співмірною перебудовою профілю готовності.

Отримані результати узгоджуються з логікою формувального етапу як послідовного ланцюга взаємопов’язаних умов: цілеспрямоване проєктування

підготовки забезпечувало нормативно-цільову визначеність і критерійність рішень, навчально-методичний пакет – інструментальне структурування діяльності, а позааудиторна практика гейміфікації – апробацію, зворотний зв’язок і корекцію, що в сукупності й зумовило системний характер зафіксованих змін.

Таким чином, зафіксована математико-статистична значущість зрушень експериментальних даних підтверджує системний характер упроваджених педагогічних умов.

Отримані результати якісно доводять, що ефективність формування готовності МУФК до гейміфікації освітнього процесу забезпечується синергетичним ефектом трьох взаємопов'язаних складових. Технологічну платформу цього процесу формують інформаційно-комп’ютерні технології**,** які виступають інструментом цифровізації, візуалізації та автоматизації ігрових рішень; комунікативно-діяльнісну основу складає безпосередня соціальна взаємодія суб'єктів навчання у квазіпрофесійних ігрових просторах; а внутрішнім інструментом самокорекції та психологічної адаптації виступає розвинена емоційна регуляція майбутніх учителів фізичної культури, що гарантує етичність та безпеку гейміфікованої діяльності.

3.3. Практичні можливості застосування розроблених підходів у межах міжнародного проєкту

Практичні можливості застосування обґрунтованих педагогічних умов підготовки майбутніх учителів фізичної культури конкретизовано на матеріалах міжнародного проєкту «Polsko-Ukraińskie Regionalne Adaptacyjne Centra – Vol.3», що реалізується у партнерстві з Асоціацією KU AZS WSG Bydgoszcz (Польща) та українськими університетами. Заходи проєкту, проведені у 2026 році, розглянуто як практичний контекст подальшого використання запропонованих підходів після завершення основного педагогічного експерименту 2022–2024 років (Додаток З).

Підготовка до реалізації проєкту в Запорізькому національному університеті охоплювала адаптацію ігрового обладнання, розроблення правил поведінки, ігрового кодексу етики та документації з техніки безпеки. Для студентів-волонтерів факультету фізичного виховання, здоров'я та туризму проведено ознайомчі зустрічі й навчальні заходи з організації командної роботи та взаємодії з учасниками адаптивних ігор. Така послідовність підготовки конкретизує зміст позааудиторної діяльності: попереднє опанування правил і способів організації активностей поєднується з їх практичним проведенням.

Зокрема, 3 квітня 2026 року в ЗОШ №88 м. Запоріжжя викладачі кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту ЗНУ спільно зі студентами-волонтерами провели адаптивні ігрові активності для школярів (Додаток И (№3)). Програму організовано у форматі інтерактивних локацій із руховими й командними завданнями. Подібний формат застосовано 15 квітня 2026 року в Запорізькому академічному ліцеї №23. Для підготовки майбутнього вчителя фізичної культури такі заходи становлять практичний контекст опанування вмінь пояснювати правила, організовувати участь дітей, координувати командну діяльність і підтримувати доброзичливу взаємодію.

14 травня 2026 року в Запорізькій гімназії №8 «Територія успіху» проведено інтерактивний захід із презентацією адаптивних ігор в умовах укриття (Додаток И (№1)). Учасники долучалися, зокрема, до ігор «Froebel Tower», «Jakkolo» та «Cornhole». Цей приклад розкриває значення врахування просторових обмежень, безпеки та доступності завдань під час проєктування ігрової діяльності. Подальшу взаємодію з педагогічним колективом гімназії відображено у виїзному засіданні педагогічної ради, яке відбулося в ЗНУ 1 червня 2026 року та передбачало ознайомлення вчителів із можливостями адаптивних ігор.

Різноманітність організаційних форматів представлена також заходами Welcome Day у ЗНУ 25 квітня 2026 року (Додаток И (№4)), проведенням адаптивних ігор для учасників літньої школи «УСПІХ» 2 липня 2026 року

(Додаток И (№7)) та залученням першокурсників до ігрових активностей під час відзначення Дня знань 31 серпня 2026 року (Додаток И (№5)). Ці приклади дають змогу розглядати особливості організації взаємодії з різними категоріями учасників, добору способів інструктажу та узгодження ігрових завдань із метою конкретного заходу.

Інклюзивний аспект практичного застосування ігрових підходів відображено у заході для ветеранів війни та членів їхніх родин, проведеному в ЗНУ 12 вересня 2026 року (Додаток И (№6)), участі команди факультету у відкритому турнірі з боча 24–25 вересня 2026 року (Додаток И (№8)) та проведенні адаптивних ігор у Єврейському общинному центрі «Мазаль Тов» 10 жовтня 2026 року (Додаток И (№2)). Для професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури цей досвід актуалізує питання адаптації завдань до можливостей учасників, забезпечення доступності та етичної організації взаємодії.

Зв’язок наведених прикладів із проблематикою гейміфікації розкривається через педагогічне проєктування ігрової діяльності. Під час підготовки навчального сценарію доцільно визначати освітню мету, послідовність завдань, ролі учасників, критерії успішності та способи зворотного зв’язку. У межах позааудиторної гейміфікованої майстерні матеріали таких заходів можуть використовуватися для розроблення сценаріїв, проведення практичних проб та їх подальшого аналізу за показниками методичної узгодженості, керованості взаємодії, документованості й відтворюваності.

Висновки до розділу 3

Узагальнення результатів експериментального дослідження підтвердило результативність розробленої структурно-функціональної моделі підготовки МУФК до застосування гейміфікації, змістовим ядром якої є система педагогічних умов. Ефект моделі виявився не точковим, а системним,

оскільки охопив усі компоненти готовності та проявився одночасно у зростанні середніх інтегральних показників і в якісній перебудові рівневої структури готовності.

Порівняння стартових характеристик показало, що на констатувальному етапі рівнева картина була неоднорідною, а за частиною компонентів контрольна група мала вищу частку креативно-інноваційного рівня. Водночас узагальнення за компонентами і зведеним інтегральним показником фіксувало вихідні відмінності як такі, що не нівелюють інтерпретацію динаміки, оскільки ключовим став характер змін між констатувальним і контрольним етапами у кожній групі.

На контрольному етапі в експериментальній групі зафіксовано узгоджене зростання інтегральних показників усіх компонентів, що відобразилося у підвищенні зведеного інтегрального показника з 3,29±0,32 до 4,08±0,42, тоді як у контрольній групі зміни мають переважно фоновий характер (3,62±0,45 → 3,68±0,46). Це означає, що формувальний вплив забезпечив не лише локальне підвищення окремих показників, а цілісне посилення профілю готовності до гейміфікації.

Найбільш переконливим підтвердженням ефективності стали результати рівневого аналізу. На контрольному етапі в експериментальній групі домінує креативно-інноваційний рівень за зведеним інтегральним показником – 87,50% (28 осіб) за одночасного скорочення частки функціонально-інтегрованого рівня до 12,50% (4 особи) і повної елімінації базового рівня. У контрольній групі водночас зберігається переважання функціонально-інтегрованого рівня за зведеним інтегральним показником (56,25%) за частки креативно-інноваційного рівня 43,75%.

Покомпонентно динаміка в експериментальній групі має характер узгодженого ланцюга ефектів: мотиваційно-ціннісне прийняття гейміфікації – інформаційно-когнітивне структурування проєктування – професійно-діяльнісна методично коректна реалізація з відтворюваною документацією – креативно-рефлексивна оцінка з урахуванням етики, безпеки та інклюзії. Така

логіка змін свідчить, що було сформовано не механічне застосування окремих ігрових компонентів, а позицію педагога-гейміфікатора, здатного проєктувати правила, ролі, стимули та зворотний зв'язок як інструмент досягнення освітньої мети.

Статистична перевірка підтвердила, що якісна перебудова рівневої структури за зведеним інтегральним показником є значущою саме в експериментальній групі: міжгрупова різниця часток студентів, віднесених до креативно-інноваційного рівня за зведеним інтегральним показником, є статистично значущою як на констатувальному, так і на контрольному етапах ($\varphi^* = 2{,}78$; $p < 0{,}01$ та $\varphi^* = 3{,}89$; $p < 0{,}001$), а внутрішньогрупова динаміка частки креативно-інноваційного рівня між констатувальним і контрольним етапами є значущою за критерієм Мак-Немара ($\chi^2 = 21{,}04$; $p < 0{,}001$) за відсутності значущих змін у контрольній групі.

Важливо, що отримані висновки спираються не на один тип даних. У розділі реалізовано логіку доказовості та валідизації через поєднання рівневого підходу, інтегральних показників (на уніфікованій шкалі 1–5) та тріангуляцію джерел, зокрема у креативно-рефлексивному компоненті – через додаткові індикатори рефлексивного мислення.

Отже, результати експериментального дослідження дають підстави стверджувати, що розроблена структурно-функціональна модель і система педагогічних умов забезпечують статистично й якісно фіксоване підвищення готовності МУФК до застосування гейміфікації, а використаний діагностичний інструментарій є достатньо чутливим для виявлення динаміки змін. Це створює аргументовану основу для формулювання узагальнених висновків дослідження, визначення практичних рекомендацій та окреслення меж і перспектив упровадження запропонованої моделі в бакалаврській підготовці.

Результати третього розділу висвітлено у публікаціях [77, 88, 89].

ВИСНОВКИ

У завершеному дослідженні досягнуто поставленої мети – теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови підготовки МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі. Концептуально-методологічна основа дослідження забезпечила цілісність обґрунтування педагогічних умов і коректність процедури їх експериментальної перевірки в логіці компетентнісної бакалаврської підготовки МУФК. Відповідно до визначених завдань отримано результати, що узагальнюються таким чином.

За підсумками аналізу стану розробленості проблеми встановлено, що професійна підготовка МУФК спирається на розвинену нормативно-концептуальну основу та значний науковий доробок, однак формування готовності до застосування гейміфікації як цілісного результату підготовки залишається висвітленим фрагментарно. Підтверджено наявність стійких науково-методичних прогалин, які ускладнюють системне впровадження гейміфікації у фахову підготовку: неоднозначність термінології, недостатня систематизація ігрових конструктів, обмеженість валідованих засобів діагностики готовності, дефіцит адаптованих до українського контексту кейсів і цифрових ресурсів, недостатня методична опрацьованість етичних аспектів, а також ресурсні бар’єри реалізації.

У результаті теоретичного опрацювання уточнено понятійно-категоріальний апарат гейміфікації та забезпечено методичну визначеність її ключових елементів: неігрового контексту, ігрових компонентів, механік, динамік і дизайну. Це створило підґрунтя для коректного розмежування гейміфікації із суміжними явищами та для подальшої операціоналізації готовності МУФК до її застосування як інтегрального утворення.

Теоретичне обґрунтування та операціоналізація педагогічних умов довели, що результативне формування готовності до застосування гейміфікації забезпечується не поодинокими прийомами, а системою спеціально організованих умов, які гарантують керованість і відтворюваність

підготовки в межах бакалаврської програми за спеціальністю А4.11 Середня освіта (Фізична культура) / освітньою програмою Фізична культура і спорт. Найбільш продуктивною виявилася триєдина система умов, інтегрована в навчальний процес, виховну роботу та педагогічну практику: цілеспрямоване проєктування підготовки з фіксацією очікуваних результатів і критеріїв; навчально-методичний пакет як ресурсно-технологічна підтримка; позааудиторна гейміфікована майстерня як простір практичних проб і накопичення професійних артефактів. Сукупна дія цих умов забезпечує стійкий перехід від нормативного закріплення вимог до регулярної практики проєктування й реалізації гейміфікованих фрагментів занять.

Запропоновані підходи можуть бути використані в межах міжнародної співпраці, зокрема проєкту «Polsko-Ukraińskie Regionalne Adaptacyjne Centra – Vol.3», для організації позааудиторних практичних проб майбутніх учителів фізичної культури, спрямованих на проєктування гейміфікованих сценаріїв та відпрацювання педагогічної взаємодії.

Обґрунтування структури готовності МУФК до застосування гейміфікації підтвердило її інтегральний характер і доцільність опису через чотири взаємопов’язані компоненти: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний і креативно-рефлексивний. Показано, що така структура відображає логіку професійного становлення від прийняття цінності та внутрішньої мотивації – до здатності проєктувати й адаптувати гейміфіковані педагогічні рішення та здійснювати рефлексивну оцінку їх наслідків з урахуванням етики, безпеки й інклюзії.

Для забезпечення вимірюваності готовності обґрунтовано узгоджену систему критеріїв, показників і рівнів її сформованості та визначено принципові підходи до оцінювання, що забезпечують прозорість діагностики й порівнюваність результатів. Підтверджено придатність діагностичного інструментарію до фіксації динаміки змін завдяки поєднанню кількісного оцінювання та якісної експертної інтерпретації, а також завдяки аналізу

артефактів професійної діяльності, що відображають реальні прояви готовності в навчальних, практичних і позааудиторних активностях.

Розроблена структурно-функціональна модель підготовки МУФК до застосування гейміфікації забезпечила узгодження мети, змісту, технологій реалізації та очікуваних результатів підготовки, а визначені педагогічні умови виступили її змістовим ядром, що організує керований і відтворюваний процес формування готовності.

Педагогічний експеримент організовано як поетапну перевірку ефективності визначених педагогічних умов у межах бакалаврської підготовки МУФК. Логіка експерименту передбачала зіставлення динаміки сформованості готовності до застосування гейміфікації у двох групах (експериментальній і контрольній) між констатувальним і контрольним етапами. Формувальний вплив реалізовувався через структурно-функціональну модель, у якій педагогічні умови виступають змістовим ядром і задають послідовність: цільове проєктування підготовки – методично-ресурсна підтримка – практичні проби в гейміфікованій майстерні з накопиченням артефактів і рефлексивним супроводом. Збір даних здійснювався за єдиною процедурою діагностики, яка поєднує кількісні показники та якісні джерела (експертне спостереження, аналіз продуктів діяльності, рефлексивні матеріали), що забезпечує валідизацію результатів шляхом тріангуляції.

Отримані результати експерименту засвідчили системний характер впливу моделі та педагогічних умов: позитивні зміни виявлено у всіх компонентах готовності та зафіксовано узгоджену динаміку їх зростання, що проявилося у зростанні інтегральних показників і перебудові рівневої структури готовності. Зокрема, в експериментальній групі зведений інтегральний показник зріс з 3,29±0,32 до 4,08±0,42, тоді як у контрольній групі зміни мали переважно фоновий характер – з 3,62±0,45 до 3,68±0,46. Це підтверджує, що ефект формувального впливу полягає не в локальному

покращенні окремих параметрів, а в цілісному посиленні профілю готовності до гейміфікації.

Рівнева інтерпретація результатів показала якісну перебудову готовності в експериментальній групі: на контрольному етапі домінуючим став креативно-інноваційний рівень за зведеним інтегральним показником – 87,50%, тоді як у контрольній групі зберігалося переважання функціонально-інтегрованого рівня. Статистична перевірка підтвердила значущість зафіксованих відмінностей і внутрішньогрупової динаміки саме в експериментальній групі ($p < 0,001$) за відсутності значущих змін у контрольній групі. Це дозволяє обґрунтовано стверджувати, що визначені педагогічні умови є дієвим чинником підвищення готовності МУФК до застосування гейміфікації.

Зазначене створює підстави для системного впровадження визначених педагогічних умов у дисципліни, практики та позааудиторну діяльність бакалаврської підготовки МУФК. Отже, сукупність отриманих результатів підтверджує, що теоретично обґрунтовані й експериментально перевірені педагогічні умови та структурно-функціональна модель забезпечують результативне формування готовності МУФК до застосування гейміфікації в освітньому процесі, а запропонований діагностичний інструментарій є придатним для вимірювання цієї готовності та фіксації її динаміки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абодовська М. В. Підготовка майбутніх учителів географії до професійної діяльності із застосуванням інтерактивних технологій: дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2020. 281 с.

2. Андрущенко В. П. Роздуми про освіту: статті, нариси, інтерв'ю. Київ : Знання України, 2008. 819 с.

3. Анічкіна О. В. Гейміфікація – сучасний виклик хімічної освіти. *Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки*. 2020. № 3 (36). Ч. І. С. 74–80. DOI: https://doi.org/10.26661/2522-4360-2020-3-1-11.

4. Антонов Є. В. Підготовка майбутнього вчителя інформатики до гейміфікації освітнього процесу основної школи : дис. … д-ра філософії : 13.00.01. Київ, 2024. 345 с.

5. Артюшина М. В. Інноваційний підхід у викладанні психолого-педагогічних дисциплін у вищих закладах освіти України. *Вісник НТУУ–КПІ. Філософія. Психологія. Педагогіка*. 2009. Вип. 3. С. 70–75. URL : http://novyn.kpi.ua/2009-3-2/01_Artushko.pdf.

6. Атаманюк С. Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання інноваційних видів рухової активності: методологічна основа. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2002. Том 10. № 3. DOI: 10.31110/2616-650X-vol10i3-001

7. Атамась О. А. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до впровадження технологій оздоровчого фітнесу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Київ, 2015. 247 с.

8. Бабінець Л., Чистякова І. (2026). Модель формування інформаційно-цифрової компетентності учнів основної школи у процесі вивчення української мови і літератури. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2026. № 1(147). С 42–50. DOI: https://doi.org/10.24139/2312-5993/2026.01/042-050.

9. Безкопильний О. О. Система підготовки майбутніх учителів фізичної культури до здоров'язбережувальної діяльності в основній школі : дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2020. 606 с.

10. Бермудес Д. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури та хореографії до реалізації варіативних модулів у процесі професійної діяльності : дис.. канд.. наук : 13.00.04. Суми, 2018. 351с.

11. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання : науково-метод. посібник. Київ : ІЗМН, 1998. 204 с.

12. Бондаренко Л. П. Гейміфікація в освітньому процесі. *Наука України – погляд молодих вчених крізь призму сучасності*: тези доповідей І Всеукраїнської науково-практичної конференції. Черкаси, 2017. С. 84–86.

13. Бугайчук К. Л. Гейміфікація у навчанні: сутність, переваги, недоліки. *Дистанційна освіта України :* зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 19–20 листопада 2015 р.). Харків: ХАДІ, 2015. С. 39–43.

14. Бузько В. Л. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики. *Новітні комп'ютерні технології.* Кривий Ріг, 2017. Том 15. С. 171-175.

15. Бутиріна М., Бутиріна В., Загреба Г. Інтеграція цифрових засобів в освітній процес: геймифікація, як новітня освітня технологія. *Технології електронного навчання*. 2025. № 9. С. 11–17. DOI: 10.31865/2709-840092025348686.

16. Васильєва М. П. Роль деонтологічної підготовки у процесі професійної підготовки сучасного педагога. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2010. № 26-27. С. 36-41.

17. Васильєва М. П., Романова І. А., Шеплякова І. О. Гейміфікація в підготовці соціальних працівників. *Освітологічний дискурс.* 2020. № 4 (31). С. 97–114.

18. Васянович Г. П. Феноменологічна філософія і її педагогічний контекст. НПУ ім. М. Драгоманова. 2015. № 12. С. 21–26. https://sci.ldubgd.edu.ua/jspui/handle/123456789/1695/

19. Великий тлумачний словник сучасної української мови [Електронний ресурс]. URL: https://slovnyk.me/dict/vts/ (дата звернення: 14.12.2023).

20. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2004. 1440 с.

21. Віндюк А. В., Захаріна Є. А. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури до формування в учнів уміння самостійно виконувати фізичні вправи. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки.* 2013. № 2. С. 20–26.

22. Вступ до освітології : навчальний посібник / упорядн.: В. О. Огнев'юк, С. О. Сисоєва. Київ : ВП «Едельвейс», 2017. 382 с.

23. Гейзинга Й. Homo Ludens. Досвід визначення ігрового елемента культури. пер. з англ. О.Мокровольського. Київ : Основи, 1994. 250 с.

24. Гіптерс З. В. Культурологічний словник-довідник. Київ : ВД Професіонал, 2006. 328 с.

25. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця : ДОВ Вінниця, 2008. 278 с.

26. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник : 2-ге вид., допов. й вип. Рівне : Волинські обереги, 2011. 519 с.

27. Гончаренко С. У. Фундаменталізація професійної освіти як дидактичний принцип. *Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія.* НТУ «ХПІ». 2008. Вип. 2. С. 87–91.

28. Горбенко Є. Вплив гейміфікації на мотивацію та активність студентів у вищій освіті: аналіз педагогічних підходів та практичних результатів. *Перспективи та інновації науки*. 2024. № 3 (37). С. 174–188. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-3(37)-174-188.

29. Горбенко Є. Особливості підбору та використання інструментів гейміфікації в освітньому процесі . *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. № 2(7). 29–35. https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i7-004.

30. Гринченко І. Б. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури в нових умовах. *Вища освіта України. Теоретичний та науково-методичний часопис.* Додаток 3, Т. VII. *Тематичний випуск: Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору*. Київ : Гнозис, 2011. С. 84–93.

31. Девіс М. Х. Багатовимірний підхід до індивідуальних відмінностей емпатії. URL: https://fetzer.org/sites/default/files/images/stories/pdf/selfmeasures/EMPATHYInterpersonalReactivityIndex.pdf.

32. Дем'яненко Н. М. Підготовка педагогічних кадрів: пошук інноваційної моделі. *Рідна школа*. 2012. № 4–5. С. 32–38.

33. Діяльнісні засади підготовки майбутніх компетентних фахівців в умовах сучасних викликів: монографія / за ред. О.А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2024. 366 с.

34. Довженко Т. О. Сучасні тенденції підготовки майбутніх учителів до педагогічної просвіти батьків. *Вісник Житомирського державного університету*. 2012. № 64. С. 53-60.

35. Дручик В. Д. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до впровадження здоров'язбережувальних технологій у старшій школі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Акад. рекреаційних технологій і права. Київ, 2017. 172 с.

36. Дубасенюк О. А., Семенюк Т. В., Антонова О. Є. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності: монографія. Житомир : Житомир. держ. пед. ун-т, 2003. 193 с.

37. Енциклопедія освіти / гол. ред. В. Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

38. Єсіна Н. О. Творчі вміння вчителя як компонент готовності до майбутньої професійно-педагогічної діяльності. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти.* 2011. № 30–31. С. 32-36.

39. Єфремова Н. В., Гаврисюк А. А. Гейміфікація як засіб дистанційного навчання іноземних мов. *Міжнародний науковий журнал «Вісник науки».*

2021. № 35. С. 9–15 URL: https://academconf.com/archiv/journal-35.pdf (дата звернення 25.09.2023).

40. Закон України «Про вищу освіту» : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 13.02.2025).

41. Закон України «Про освіту» : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 (дата звернення: 13.02.2025).

42. Закон України «Про повну загальну середню освіту» : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20 (дата звернення: 13.02.2025).

43. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» : Закон України від 24.12.1993 № 3808-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12 (дата звернення: 13.02.2025).

44. Заруцька В. О. Гейміфікація у освітньому процесі вищої школи: переваги та ризики. *Міжнародні наукові дослідження: інтеграція науки та практики як механізм ефективного розвитку :* матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 23–24 квітня 2021 р.). Київ : ГО «Інститут інноваційної освіти», 2021. С. 21–29.

45. Захарова О. В., Грузд А. В. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки.* Кропивницький, 2017. № 32. С. 113–122. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/158807307.pdf (дата звернення 26.09.2023).

46. Зінов'єва Т. А. Чи гейміфіковані онлайн-платформи для навчання? *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2025. № 19. С. 46–72. DOI: 10.28925/2414-0325.2025.194.

47. Зязюн І. А. Філософія освіти: парадигми і технології. *Педагогічні новації столичної освіти: теорія і практика* : науково-методичний щорічник. 2001. С. 7–20.

48. Іванова Л. І. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями загальноосвітніх навчальних закладів : дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова. Київ, 2007. 376 с.

49. Іванова Л. І., Путров С. Ю., Карпюк Р. П. Теорія і методика оздоровчої фізичної культури. Київ : Козарі, 2010. 276 с.

50. Імерідзе М., Биков І., Величко Д. Використання гейміфікації в освітньому середовищі закладів вищої освіти. *Молодь і ринок*. 2020. № 2. С. 81–86. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2020.211897.

51. Інновації у психолого-педагогічній підготовці майбутніх учителів у закладах фахової передвищої і вищої освіти: словник / М. П. Вовк, Н. О. Філіпчук, Г. І. Сотська, О. М. Семеног, С. О. Соломаха. Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України. Київ : Талком, 2025. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744942/1.pdf.

52. Інформаційно-цифрові технології у науково-педагогічних дослідженнях: реферативний огляд / за ред. С. М. Іванової; упоряд. : А. В. Кільченко, Ю. А. Лабжинський, Т. Л. Новицька, С. В. Новицький, В. А. Ткаченко, М. А. Шиненко. Київ : ІІТЗН НАПН України, 2021. 81 с.

53. Камінська С. В. Додаткові освітні ресурси: роль рефлексивного компонента у розвитку професійної іншомовної комунікації фахівця. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки».* 2024. № 106. С. 13-20. DOI: https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2024-106-2.

54. 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. DOI: https://doi.org/10.32840/ 1992-5786.2019.67-1.9.

55. Коберник Г. І. Технологія гейміфікації у професійно-педагогічній підготовці майбутнього вчителя. *Перспективи та інновації науки.* Київ. 2021. № 5 (5). С. 397–405. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-397-405 (дата звернення 25.09.2023).

56. Ковальчук В. А. Професійна підготовка майбутніх учителів до роботи в умовах варіативності освітньо-виховних систем: теорія, методика, практика: монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ імені І. Я. Франка, 2016. 442 с.

57. Констанкевич Л., Радкевич М., Лехіцький Т. Гейміфікація як інноваційний підхід в освітньому процесі. *Нова педагогічна думка*. 2022. № 111 (3). С. 47–51. DOI: https://doi.org/10.37026/2520-6427-2022-111-3-47-51.

58. Костюченко К. Є. Педагогічні умови формування раціонально-критичного мислення у майбутніх учителів у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04 / Кіровогр. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. Кіровоград, 2011. 20 с.

59. Кремень В. Г. та ін. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні : монографія. Київ : КОНВІ ПРІНТ. 2021. DOI: https://doi.org/10.37472/NAES-2021-ua.

60. Кремень В. Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (факти, роздуми, перспективи). Київ : Грамота, 2003. 216 с.

61. Кремень В. Г. Філософія національної ідеї. Людина. Освіта. Соціум. Київ : Грамота, 2007. 576 с.

62. Кристопчук Т. Педагогічна освіта в Республіці Польща: структура та зміст. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2013. Вип. 3-4. С. 127–134.

63. Курок Р. Розвиток правової компетентності педагогічних працівників економічних коледжів: теорія і методика : монографія. Київ : ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2022. 422 с.

64. Лелека В. Гузенко Я. Гейміфікація як інноваційний метод навчання фізичної культури в контексті Нової української школи. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2024. № 2 (12). С. 13–19. DOI: 10.31499/2706-6258.2(12).2024.315000.

65. Леоненко А. В. Підготовка майбутнього вчителя фізичної культури до патріотичного виховання старшокласникі : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Глухів. нац. пед. ун-т ім. О. Довженка. Глухів. 2015, 222 с.

66. Леонтьєва І. В. Реформування освіти в Україні: еволюція наукових поглядів (2001-2021*). Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка :* збірник наукових праць. 2021. № 36 (2). С. 12–17. DOI: https://doi.org/10.28925/2311-2409.2021.361.

67. Лещенко Г. А. До питання професійної підготовки майбутніх фахівців. *Young Scientist.* 2017. № 3 (43). С. 421–426.

68. Литвин А. В. Методологічні засади поняття «педагогічні умови» : практ. посібник. Львів: ЛДУБЖД, 2018. 88 с.

69. Лозова В. І. Теоретичні основи виховання і навчання : навч. посіб. Харків. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. 2-е вид. випр. і допов. Харків : ОВС, 2002. 398 с.

70. Лугова Т. А. Інструменти гейміфікації та ігрового дизайну для компетенцій управління комунікаціями. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2021. № 11. С. 405–415.

71. Лященко Т. О., Гришуніна М. В., Пічкур В. Р. Гейміфікація як одна з інноваційних форм навчального процесу. *Управління розвитком складних систем.* 2018. № 35. С. 113–123. URL: https://urss.knuba.edu.ua/ua/zbirnyk-35/article-1189 (дата звернення 26.09.2023).

72. Макаревич О. О. Гейміфікація як невід'ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання. *Молодий вчений.* 2015. № 2 (6). С. 279–282. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2015_2%286%29__73 (дата звернення 25.09.2023).

73. Маковецька Н. В. Формування фізичної культури і здорового образу життя особистості: теоретичний аспект проблеми. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків : ХДАДМ, 2006. № 10. С. 117-121.

74. Максименко С. Д. Генеза здійснення особистості: наук : монографія. Київ : КММ, 2006. 255 с.

75. Максимчук Л. В., Романишина Л. М. Педагогічні умови застосування інтерактивних технологій у підготовці майбутніх економістів-

міжнародників. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2012. №1. С. 23-29.

76. Мамчур І. А. Формування комунікативного потенціалу майбутнього вчителя іноземної мови засобами культурологічно орієнтованого навчання : дис. … канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2007. 214 с.

77. Матвєєв К. М. Готовність майбутніх учителів фізичної культури до гейміфікації: експериментальна перевірка педагогічних умов. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки.* Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2026. Випуск 223. С. 849-853. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2026-1-223-849-853.

78. Матвєєв К. М. Інноваційний аспект феномену впровадження гейміфікації у вищій освіті. *Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін*: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (27-28 квітня 2023 року, м. Суми). Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2023. С. 29-31. URL: https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf.

79. Матвєєв К. М. Компоненти готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі. *Наука і вища освіта:* тези доп. XXXIII Міжнар. наук. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених (13 листопада 2024 р., м. Запоріжжя,). Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2024. Ч. 2. С. 84-85.

80. Матвєєв К. М. Науково-методичні засади формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Особистість та освіта в умовах сучасних соціокультурних викликів: ціннісно-світоглядні та науково-методичні аспекти:* збірник матеріалів III міжнародної науково-практичної конференції (27 лютого 2026 р., м. Дніпро). Дніпро : КЗВО «ДАНО» ДОР», 2026. С. 303-305.

81. Матвєєв К. М. Неігровий контекст як основа для застосування гейміфікації у підготовці майбутніх учителів. *Інновації в науці: сучасний*

вимір: матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих дослідників (4 травня 2023 року, м. Суми). Суми, 2023. С. 82-83. URL: https://eprints.zu.edu.ua/37441/1/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%87%D1%83%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf

82. Матвєєв К. М. Особливості впровадження гейміфікації у професійну підготовку майбутніх учителів закладами вищої освіти. *Третій рівень освіти в Україні: становлення та тенденції* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (17 – 19 листопада 2023 р., с. Світязь Шацького району Волинської області). Львів-Торунь, 2023. С. 69-72. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-331-9-18.

83. Матвєєв К. М. Педагогічні умови формування безпечного гейміфікованого освітнього середовища. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу :* збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (06 березня 2026 р., м. Тернопіль) / редколегія: О. М. Петровський, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, Т. В. Магера, Ф. І. Полянський, Н. Б. Стрийвус. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2026. С. 97- 101.

84. Матвєєв К. М. Перспективні концепти сучасної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. *Наука і вища освіта :* тези доповідей XXXII Міжнар. наук. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених (8 листопада 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : КПУ, 2023. С. 345.

85. Матвєєв К. М. Понятійно-категоріальний апарат застосування гейміфікації в освітньому процесі. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка.* 2024. № 1. С. 39-47. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3605.24.1.5.

86. Матвєєв К. М. Проєктування гейміфікованих уроків під час практичної підготовки майбутніх учителів. *Ігропрактика у формальній та неформальній освіті: базовий курс для фахівців* : матеріали всеукраїнського

науково-педагогічного підвищення кваліфікації (26 травня – 6 липня 2025 року, м. Львів). Львів–Торунь, 2025. С. 24–28.

87. Матвєєв К. М. Структурно-функціональна модель реалізації педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Педагогічні науки: теорія та практика.* 2026. № 3 (59). С. 152-157. DOI: https://doi.org/10.26661/2786-5622-2026-3-20.

88. Матвєєв К. М., Тищенко В. О., Соколова О. В. Критеріальне оцінювання практичної готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Академічні візії.* 2026, 59. С. 1-14. https://doi.org/10.66556/2786-586X.59.matveev-k.

89. Матвєєв К. М., Тищенко В. О., Соколова О. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до гейміфікації у межах міжнародного проєкту адаптивних ігор. *Академічні візії.* 2026, 58. С. 1-11. https://doi.org/10.66556/2786-586X.58.matvieiev-k

90. Мацкевич Н. Пріоритетні напрямки у підготовці спеціалістів з фізичного виховання. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2006. № 2 (22). С. 13–16.

91. Методичні рекомендації щодо формування інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників. Київ, 2021. URL: https://uied.org.ua/wp-content/uploads/2022/07/metodychni-rekomendacziyi -z-rozvytku-czyfrovoyi-kompetentnosti.pdf.

92. Мехед К. М., Філон Н. Г. Гейміфікація навчання майбутніх ІТ-фахівців як сучасний освітній тренд. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.* Чернігів : НУЧК, 2020. Вип. 11 (167). С. 105-114. URL: erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/7307 (дата звернення 26.09.2023).

93. Мисечко О. Є. Формування системи професійної підготовки вчителя іноземної мови у педагогічних навчальних закладах України (1900-1964 рр.) : автореф. … док-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 48 с.

94. Михайлова Л. М., Семенишина І. В., Краснощок І. П., Ступеньков С. О. Гейміфікація як інноваційний кейс професійної підготовки педагогічних працівників ЗВО в умовах дистанційного навчання. *Академічні візії. Науковий журнал. Розділ: Освіта / Педагогіка.* 2023. Випуск 18. DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7795391.

95. Мицик Г. М., Пришляк М. Про впровадження гейміфікації в процес навчання здобувачів спеціальності 016.01 спеціальна освіта (Логопедія). *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки* : зб. наук. пр. Бердянськ : БДПУ, 2021. Вип.1. С. 284–293. DOI: 10.31494/2412-9208-2021-1-1-284-293.

96. Мороз В. М., Терещенко А. А. Гейміфікація як інноваційний інструмент дистанційного освітнього процесу сучасного університету. *Розвиток сучасного українського суспільства у соціологічному вимірі: Матеріали IX* міжнар. наук.-практ. конф. (25 листопада 2022 р., м. Харків). Харків : НТУ «ХПІ», 2023. С. 102–108. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/3aa29d7c-9f59-44ac-a6dc-862c360b3a45/content (дата звернення 25.09.2023).

97. Мошкова Н. В. та ін. Гейміфікація як один із трендів сучасної освіти / Н. В. Мошкова, Г. М. Алєксєєва, Л. В. Горбатюк, Н. В. Кравченко, Х. І. Кортез. *Молодь і ринок : науково-педагогічний журнал*. 2024. №4 (224). С. 82–87. DOI: https: //doi.org/10.24919/2308-4634.2024.300147 (дата звернення: 02.05.2024).

98. Мукій Т. В. Сучасні психологічні технології діагностики рефлективності. *Наука і освіта.* 2012. № 9. С. 153–157. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=NiO_2012_9_36 http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2012_9_36 (дата звернення: 02.01.2024).

99. Навчально-методичні проблеми розробки сценаріїв реалізації конструктивних функцій етнокультури в інформаційному суспільстві:

посібник / М.-Л. А. Чепа, М. І. Савіна, С. Є. Солодчук та ін. / за редакцією Чепи М.-Л.А. Київ : Педагогічна думка, 2015. 80 с.

100. Найдьонова Л. М. Групова рефлексія як механізм реконструкції соціальних настановлень : автореф. дис. … канд. психол. наук : 19.00.05. НАПН України, Ін-т психології ім. Г. С. Костюка. Київ, 2014. 19 с. URL : https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe (дата звернення: 02.01.2024).

101. Нестеренко Т. С. Професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. *Серія : Педагогічні науки.* 2018. Вип. 167. С. 69-74.

102. Ничкало Н. Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів: монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. 125 с.

103. Ничкало Н. Г. Система «людина-праця» як основа інтердисциплінарності педагогіки. *Сучасні технології навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців*: матеріали всеукр. наук.-практ. конференції (9-10 жовт. 2013 р., м. Львів). Львів : СПОЛОМ, 2013. С. 15–29.

104. Ничкало Н. Г. Творчий розвиток особистості засобами мистецтва : навчально-методичний посібник. Чернівці : Зелена Буковина, 2011. 255 с.

105. Нова українська школа: порадник для вчителя / за заг. ред. Н. М. Бібік. Київ : Літера ЛТД, 2018. 160 с.

106. Обискалов І. С. Методичний інструментарій дослідження процесів рефлексії та ухвалення рішень. *Слобожанський науковий вісник. Серія: Психологія.* 2024. № 1. С. 126–132. DOI: 10.32782/psyspu/2024.1.22.

107. Однолеток Т. В., Лянной М. О. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури як педагогічна проблема. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 9. С. 107–109.

108. Оліяр М. П. Теоретико-методологічні засади формування комунікативно-стратегічної компетентності майбутніх учителів початкових класів : автореф. дис. … д-ра пед. наук : 13.00.02 ; 13.00.04. Одеса, 2016. 43 с.

109. Павленок К. С. Основні теоретико-методологічні підходи до проблеми розвитку автономії викладача закладу освіти. *Вісник післядипломної освіти : збірник наукових праць. Серія «Соціальні та поведінкові науки; Управління та адміністрування»*. 2025. Вип. 32 (61). С. 108–124. DOI: 10.58442/3041-1858-2025-32(61)-108-124.

110. Пасічник О. Гейміфікація процесу навчання іноземної мови студентів закладів вищої освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика.* 2018. Вип. 24 (2). С. 344–349.

111. Педагогічна майстерність: підручник / за ред. І. А. Зязюна. 3-тє вид., допов. і перероб. Київ : СПФ Богданова А. М., 2008. 376 с.

112. Педагогічна освіта і професійна підготовка в сучасному соціокультурному середовищі / заг. ред. Товканець Г. В. Мукачево : Редакційно-видавничий центр МДУ, 2018. 302 с.

113. Педагогіка фізичної культури : навч. посіб. / за ред. Г. П. Ковальчук, В. В. Присакар. Кам'янець-Подільський : Вид. ПП Зволейко Д. Г., 2012. 424 с.

114. Педагогічна Конституція Європи. Преамбула. Вища освіта України. 2013. № 3. С. 111-116. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou_2013_3_17 (дата звернення: 16.04.2024).

115. Педагогічна творчість, майстерність, професіоналізм у системі підготовки освітянських кадрів: здобутки, пошуки, перспективи : монографія / керівн. авт. кол. Н. В. Гузій. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 432 с.

116. Педагогічний словник для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня / уклад. Т. А. Борова, Г. Ю. Кравченко, О. І. Деменко, О. О. Почуєва. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. 208 с.

117. Переяславська С. О., Смагіна О. О. Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти. *New Pedagogical Approaches in STEAM Education: Electronic Scientific Professional Journal. Open Educational E-Environment of Modern University.* 2019. Special Edition. P. 250-260. DOI: https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s24.

118. Петренко С. В. Gamification як інноваційна освітня технологія. *Інноватика у вихованні*. 2018. Вип. 7. Том 2. С. 177–185.

119. Поліщук Л. П. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців у педагогічних закладах України. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2009. № 48. С. 112-115.

120. Попова О. В., Губа А. В. Особистісно-діяльнісний підхід. Наукові підходи до педагогічних досліджень : колективна монографія. Харків: Вид-во Віровець А. П. «Апостроф», 2012. С. 216−245.

121. Постернак Н., Токменко І., Яніцька Л. Застосування гейміфікації під час проведення практичних занять з дисципліни «медична біохімія». *Освіта. Інноватика. Практика.* 2023. № 11 (6). С. 13–21.

122. Потапова Н. В. Особливості забезпечення геймізації в освітньому процесі закладів вищої педагогічної освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова.Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2019. Вип. 70. С. 210-213. DOI: https://doi.org/10.31392/2311-5491/2019-70.50.

123. Поясок Т. Б., Беспарточна О. І. Педагогіка : навчальний посібник / Т. Б. Поясок, О. І. Беспарточна. Кременчук : Видавництво «НОВАБУК», 2024. 208 с.

124. Прикладна психодіагностика в Національній гвардії України : метод. посіб. / О. С. Колесніченко та ін. / за заг. ред. І. І. Приходька. Харків : НАНГУ, 2020. 388 с. С. 341–343.

125. Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2025 року : постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2017 № 115. URL:

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/115-2017-%D0%BF (дата звернення: 13.02.2026).

126. Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.12.2025 № 1493-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1493-2025-%D1%80 (дата звернення: 15.02.2026).

127. Про затвердження переліку посад педагогічних та науково-педагогічних працівників : постанова Кабінету Міністрів України від 14.06.2000 № 963. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-2000-%D0%BF (дата звернення: 06.07.2026).

128. Про затвердження плану заходів на 2017–2029 роки із запровадження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» : розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 903-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/903-2017-%D1%80 (дата звернення: 13.02.2023).

129. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 № 2736. URL: https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=22469103-4e36-41d6-96d1-87d1b0a7a0d1 (дата звернення: 13.02.2023).

130. Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05.2025 № 525-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/525-2025-%D1%80 (дата звернення: 13.09.2025).

131. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80 (дата звернення: 13.02.2026).

132. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 № 286- р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80 (дата звернення: 13.02.2026).

133. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року : hозпорядження Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 № 526-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/526-2019-%D1%80 (дата звернення: 13.02.2026).

134. Професійна педагогічна освіта: становлення і розвиток педагогічного знання: монографія / за ред. проф. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 443 с.

135. Професійна освіта : словник / уклад. С. У. Гончаренко та ін. / за ред. Н. Г. Ничкало. Київ : Вища шк., 2000. 380 с.

136. Пуховська Л. П. Професійна підготовка вчителів у Західній Європі в кінці XX століття : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 1998. 354 с.

137. Радкевич В. О. Теоретичні і методичні засади професійного навчання у закладах профтехосвіти художнього профілю : монографія. Київ : УкрІНТЕІ, 2010. 420 с.

138. Радкевич О. П. Теорія і практика розвитку правової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти : монографія. Київ : Майстер Книг, 2020. 400 с.

139. Радул В. В., Кравцов В. О. Методологічні основи професійного становлення особистості вчителя : навч. посіб. Кіровоград, 2011. 264 с.

140. Решота О. А. Гейміфікація як інноваційний інструмент підвищення ефективності дистанційного навчання. *Дистанційне навчання у ЗВО: моделі, технології,* перспективи (28 квітня 2021 р., м. Львів). Львів : ФУФБ, 2021. С. 77–81. URL: https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads /2021/08/KRUHLYY-STIL-RP-2021.pdf (дата звернення 27.09.2023).

141. Рибалка В. В. Психологія та педагогіка праці особистості: від обдарованості дитини до майстерності дорослого : посібник. Київ : Інститут обдарованої дитини, 2014. 220 с.

142. Ромат Є. В., Білявська Ю. В. Гейміфікація та її сприйняття поколінням «Z». *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*. Острог : Вид-во НаУОА. 2020. № 17(45). С. 23 –28.

143. Рябова Ю. М. Педагогічні умови як складова підготовки до професійної діяльності в багатонаціональному середовищі. *Наукові праці. Педагогіка.* Миколаїв. 2017. Вип. 291. Т. 303. С. 38–41. https://lib.chmnu.edu.ua /pdf/naukpraci/pedagogika/2017/303-291-6.pdf/

144. Савченко О. Я. Уміння вчитися – ключова компетентність молодшого школяра. Київ : Педагогічна думка, 2014. 176 с.

145. Саган О. В. Гейміфікація як сучасний освітній тренд. *Педагогічні науки: зб. наук. праць.* 2022. № 100. С. 12–18. DOI: https://doi.org/10.32999 /ksu2413-1865/2022-100-2.

146. Саєнко Н. В., Новікова Є. Б. Потенціал гейміфікації як сучасної освітньої технології в умовах ЗВО. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки.* 2019. Вип. 5 (161). Чернігів : НУЧК, 2019. С. 187–191.

147. Самодумська О. Л., Матвєєв К. М. Гейміфікація: методика застосування в освіті : навч.-метод. посіб. для студентів спеціальностей А1 Освітні науки, А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями). Запоріжжя: ТОВ «ПРОФІ ПРИНТ», 2025. 244 с.

148. Самодумська О. Л., Самойленко О. А., Матвєєв К. М. Особливості професійної самоідентифікації майбутніх педагогів. *Імідж сучасного педагога.* 2023. № 2 (209). С. 55–61. DOI: https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2(209).

149. Самодумська О. Л. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх науково-педагогічних працівників до навчання дорослих в умовах

неформальної освіти : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2020. 687 с.

150. Самодумська О. Л. Упорядкування термінів гейміфікації до тезауруса освіти дорослих. *Актуальні питання гуманітарних наук :* міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 46. Том 2. С.153–159. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/46-2-25.

151. Світові прогнози (серія Innovating Pedagogy 2024). URL: https://iet.open.ac.uk/files/innovating-pedagogy-2024.pdf.

152. Сергеєва Л. Гейміфікація: ігрові механіки у мотивації персоналу. *Теорія та методика управління освітою.* 2014. № 2 (14). URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_ vydanya/metod_upr_osvit/v_15/14.pdf. (дата звернення 25.09.2023).

153. Сердюк Г. Педагогічні умови розвитку дослідницької компетентності вчителя української мови і літератури ліцею. *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2023. Вип. 68. Том 2. С. 253–259. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/68-2-37.

154. Серьожникова Р. К., Пархоменко Н. Д., Яковицька Л. С. Основи психології і педагогіки : навч. посібник. Київ : Центр навч. літератури, 2003. 243 с.

155. Синергетика і освіта : монографія / за ред. В. Г. Кременя. Київ : Інститут обдарованої дитини, 2014. 348 с.

156. Сисоєва С. О., Соколова І. В. Проблеми неперервної професійної освіти : тезаурус наукового дослідження. Київ : ВД ЕКМО, 2010. 187 с.

157. Скасків Г. М. Впровадження технологій гейміфікації в освітній процес ЗВО. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Київ : Гельветика, 2021. Вип. 83. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_5_2021_83_34.

158. Словник-довідник з професійної педагогіки / за ред. А. В. Семенової. Одеса : Пальміра, 2006. 272 с.

159. Сорочан Т. М., Білоножко О. В. Педагогічні умови розвитку професійної культури вчителів ліцеїв у системі методичної роботи. *Вісник післядипломної освіти.* 2021. № 17 (46). С. 161-175 https://doi.org/10.32405/2218-7650-2021-17(46).

160. Степанченко Н. І. Система професійної підготовки майбутніх учителів фізичного виховання у вищих навчальних закладах : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04. Луцьк, 2017. 629 с.

161. Степанченко Н. І., Бріскін Ю. А., Матвійчук Т. Ф. Модель системи професійної підготовки фахівців фізичної культури і спорту в закладах вищої освіти. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2018. Вип. 154(2). С. 74-79. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPN_2018_154(2)__17.

162. Ступак К. Є. Реалізація рефлексивної моделі практики освіти у сучасній фінській школі. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогіка*. 2020. Вип. 13. С. 159–172. DOI: 10.37835/2410-2075-2020-13-12. URL: https://kogpa.edu.ua/images/main_dir/nauka/period_vydannya/nauk_visnyk/13.pdf (дата звернення: 02.01.2026).

163. Сучасний психолого-педагогічний словник / авт. кол. за заг. ред. О. І. Шапран. Переяслав-Хмельницький (Київська область) : Домбровська Я.М., 2016. 473 с.

164. Сущенко А. В. Теоретико-методичні основи гуманізації педагогічної діяльності вчителя в основній школі : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А. В. Сущенко. Харків, 2004. 44 с.

165. Сущенко Л. П. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту (теоретико-методологічний аспект) : монографія. Запоріжжя, 2003. 442 с.

166. Сущенко Л. П. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах : автореф. дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2003. 45 с.

167. Сущенко Т. І. Культурологічна парадигма інтеграції магістерської підготовки викладачів вищої школи в Європейський простір. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах :* зб. наук. праць / редкол.: Т. І. Сущенко та ін. Запоріжжя : КПУ, 2016. Вип. 51 (104). С. 526–533.

168. Сущенко Т. І. Науково-практичні проблеми професійної підготовки викладачів вищої школи. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* Запоріжжя, 2015. Вип. 44. С. 458–466.

169. Тарнопольський О. Б., Кожушко С. П., Кабанова М. Р. Гейміфікація в навчанні іноземних мов у вищій школі. *Іноземні мови.* 2018. № 3 (95). С. 15–22. DOI: https://doi.org/10.32589/im.v0i3.142589 URL: http://fl.knlu.edu.ua/article/view/142589.

170. Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти / за наук. ред. Є. Р. Чернишової. Київ : ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2014. 230 с.

171. Тищенко В., Клопов Р., Халемендик Ю., Кириченко Н. Гейміфікація у професійній підготовці майбутніх учителів фізичної культури : досвід інтеграції в дисципліни «Інформаційні технології в освіті» та «Іноземна мова». *Академічні візії.* 2024. № 27. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo. 17101261.

172. Тітова О., Лузан П., Мося І., Пащенко Т. Педагогічні умови розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів. *Освіта. Інноватика. Практика,* 2023. Том 11, № 8. С. 84-90. https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i8-013.

173. Ткаченко О. Л. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір. *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2015. Вип. 11. С. 303–310. URL: http://dspu.edu.ua/hsci/archive/ (дата звернення: 25.09.2023).

174. Ткаченко О. Л. Дидактичні умови організації навчального діалогу в процесі вивчення суспільно-гуманітарних предметів у старшій школі : дис… канд. пед. наук : 13.00.09. Київ, 2007. 202 с.

175. Ткаченко О. Л. Сучасні тенденції гейміфікації освітнього простору. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи*: тези ІІІ-ї Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених (26-27 березня 2015 р., м. Дрогобич). Дрогобич: Посвіт, 2015. С. 272–274.

176. Толочко С. В. Теоретико-методологічний аналіз гейміфікації як сучасного освітнього феномена. *Перспективи та інновації науки.* 2023. № 1(19). С. 369–383. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-1(19)-369-383.

177. Тріщук О., Фіголь Н., Волик Н. Гейміфікація в освітньому процесі. *Технологія і техніка друкарства.* 2019. № 3 (65), С. 72-79. URL: http://ttdruk.vpi.kpi.ua/issue/view/12217 (дата звернення: 22.03.2024).

178. Українська психологічна термінологія: словник-довідник / за ред. М- Л. А. Чепи. Київ : ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2010. 302 с.

179. Фізичне виховання шкільної України. Аналітичний звіт про засідання круглого столу. *Фізичне виховання в школі*. 1999. № 1. С. 51–55.

180. Філософія освіти : навчальний посібник. 2-ге видання / за наук. ред. академіка В. П. Андрущенка та ін. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021. 348 с.

181. Філософський словник / за ред. В. І.Шинкарука. 2 вид., перероб. і доп. Київ : Головна редакція УРЕ, 1986. 800 с.

182. Формування готовності майбутніх вчителів до інноваційної діяльності: теорія і практика : колективна монографія / автор. кол.:

О. І. Огієнко, Т. Г. Калюжна, Л. П. Мільто, Ю. Л. Радченко, К. В. Котун. Київ : Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України, 2016. 258 с.

183. Хомич Л. О. Сучасні підходи до професійної підготовки вчителя початкових класів у країнах заходу. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського*. *Серія: Педагогічні науки*. 2011. Вип. 1.32. С. 41–44.

184. Хриков Є. М. Методологія педагогічного дослідження: монографія. Харків : ФОП Панов А. М. 2017. 237 с.

185. Цуранова О. Методичні рекомендації щодо впровадження технологій гейміфікації в дистанційній освіті. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2022. Вип. 4. С. 159–164.

186. Чайченко Н. Н., Пташенчук О. О. Педагогічні умови формування дослідницької компетентності майбутніх учителів біології. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology.* 2016. 46 (97), С. 25–29.

187. Шевенко А. М. Методичне забезпечення відбору учнівської молоді до вищих навчальних закладів педагогічного профілю: метод. реком. Київ : Науковий світ, 2016. 157 с.

188. Шестерикова Л. О. Педагогічні умови розвитку підприємницької компетентності майбутніх художників-виконавців у фахових коледжах. *Інноваційна педагогіка.* 2023. Вип. 62, т. 2. С. 113–117. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/62.2.21.

189. Щербак О. І. Професійно-педагогічна освіта: теорія і практика: монографія / за ред. Н. Г.Ничкало. Київ : Науковий світ, 2010. 279 с.

190. Ягупов В. В. Педагогіка : навчальний посібник. Київ : Либідь, 2002. 560 с.

191. Якимович Т. Феноменологічний підхід у дослідженні педагогічних здібностей. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи*: зб. наук. праць / гол. ред. Ю. І. Колісник-Гуменюк. Київ–Львів–Бережани–Кєльце, 2022. Вип. 10. С. 37-43. URL:

ttps://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/b3557467-e48c-4dfc-9617-727fc4d21ba1

192. Baptista G., Oliveira T. Gamification and serious games: a literature meta-analysis and integrative model. *Computers in Human Behavior.* 2019. Vol. 92. P. 306–315. DOI: 10.1016/j.chb.2018.11.030.

193. Bartle R. Designing virtual worlds. Indianapolis : New Riders, 2004. 741 p.

194. Caponetto I., Earp J., Ott M. Gamification and education: a literature review. *Proceedings of the 8th European Conference on Games Based Learning (ECGBL).* (Berlin, Germany, 2014). 2014. P. 50–57. URL: https://www.researchgate.net/publication/266515512_Gamification_and_Education_a_Literature_Review (дата звернення: 24.09.2023).

195. Chou Yu-kai. Actionable gamification: beyond points, badges, and leaderboards. Seattle, WA : CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. 505 p.

196. Codish D., Ravid G. Detecting playfulness in educational gamification through behavior patterns. *IBM Journal of Research and Development.* 2015. Vol. 59, No. 6. P. 1–14. URL: https://dl.acm.org/doi/10.1147/JRD.2015.2459651 (дата звернення 24.09.2023).

197. Coonradt C. The Game of Work: How to Enjoy Work as Much as Play. Salt Lake City : Deseret Book, 1985. 179 p.

198. Davis M. H. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology.* 1983. Vol. 44, No. 1. P. 113–126.

199. Davis M. H., Mitchell K. V. et al. Empathy, expectations, and situational preferences: Personality influences on the decision to participate in volunteer helping behaviors. *Journal of personality*. 1999. Vol. 67, No. 3. P. 469–503.

200. De Corte K., Davis M. H. et al. Measuring empathic tendencies: Reliability and validity of the Dutch version of the Interpersonal Reactivity Index. *Psychologica Belgica.* 2007. Vol. 47, No. 4. P. 235–260.

201. Deterding S., Kahled R., Nacke L., Dixon D. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *MindTrek ’11 Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments.* New York : ACM, 2011. P. 9–15.

202. Dichev C., Dicheva D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education.* 2017. Vol. 14. Art. 9. DOI: https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5.

203. Foursquare. Company. Who We Are. URL: https://location.foursquare.com/company/who-we-are/ (дата звернення 24.09.2023).

204. Gerber H. Problems and Possibilities of Gamifying Learning: A Conceptual Review. *Internet Learning Journal.* 2014. No. 3 (2). Article 5. URL: https://www.academia.edu/10301673/Problems_and_Possibilities_in_Gamifying_Learning_A_Conceptual_Review (дата звернення 24.09.2023).

205. Grant A. M., Franklin J., Langford P. The Self-Reflection and Insight Scale: A new measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality: An international journal.* 2002. Vol. 30, No. 8. P. 821–836. DOI: 10.2224/sbp.2002.30.8.821.

206. Haken H. Synergetics: Introduction and Advanced Topics. Berlin ; Heidelberg : Springer-Verlag, 2004. XV, 764 p. DOI: 10.1007/978-3-662-10184-1.

207. Kapp K. M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. Hoboken : John Wiley & Sons, 2012. 336 p.

208. Kember D., Leung D. Y. P., Jones A., Loke A. Y., McKay J., Sinclair K., Tse H., Webb C., Wong F. K. Y., Wong M., Yeung E. Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2000. Vol. 25, No. 4. P. 381–395. DOI: 10.1080/713611442.

209. Larsen D. P., London D. A., Emke A. R. Using reflection to influence practice: student perceptions of daily reflection in clinical education. *Perspectives on Medical Education.* 2016. Vol. 5, No. 5. P. 285–291. DOI: 10.1007/s40037-016-0293-1.

210. Lieberoth A. Shallow gamification: The psychological effects of presenting an activity as a game. *Games and Culture*. 2015, Vol. 10, No. 3, 249–268. DOI: 10.1177/1555412014559978. URL: https://doi.org/10.1177/1555412014559978 (дата звернення: 23.03.2024).

211. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology.* 1932. No. 140. P. 1–55.

212. Linehan C., Kirman B., Lawson S., Chan G. Practical, appropriate, empirically-validated guidelines for designing educational games. *Proceedings of the International Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2011)* (Vancouver, BC, Canada, May 7–12, 2011). New York : ACM, 2011. P. 1979–1984. DOI: 10.1145/1978942.1979229. URL: https://www.researchgate.net/publication/221515345_Practical_appropriate_empirically-validated_guidelines_for_designing_educational_games (дата звернення: 24.09.2023).

213. Marczewski A. What's the difference between Gamification and Serious Games? *Gamified UK.* URL: http://www.gamified.uk/2013/02/25/gamification-and-serious-games/ (дата звернення: 23.03.2024).

214. Matveev K. M. Evolutionary bases of gamification application by higher education institutions of Ukraine. *Higher education in Ukraine (1991–2023): traditions, transformations, challenges, and prospects: Scientific monograph.* Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. P. 155–175. DOI: 10.30525/978-9934-26-368-2-9.

215. Moustakas Clark E. Phenomenological Research Methods. Thousand Oaks, California : SAGE Publications, 1994. XIV, 192 с. URL: https://archive.org/details/phenomenological0000mous (дата звернення: 16.02.2024).

216. MUD (Multi User Dungeon / Multi-User Domain). URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/MUD (дата звернення 24.09.2023).

217. Nelson M. J. Soviet and American Precursors to the Gamification of Work. *Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference* (Academic MindTrek ’12) (Tampere, Finland, October 3–5, 2012). New York : ACM, 2012. P. 23–26. DOI: 10.1145/2393132.2393138.

218. Nicholson S. A RECIPE for meaningful gamification. *Gamification in education and business* / ed. by T. Reiners, L. C. Wood. Cham : Springer, 2015. P. 1–20. DOI: 10.1007/978-3-319-10208-5_1. URL: https://scottnicholson.com/pubs/recipepreprint.pdf (дата звернення: 23.03.2024).

219. Nieto-Escamez F.A., Roldán-Tapia M. D. Gamification as Online Teaching Strategy During COVID-19: A Mini-Review. *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. Article 648552. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648552

220. Pelling N. The Short Prehistory of «Gamification». *Nano Dome.* URL: https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/ (дата звернення 24.09.2023).

221. Preston C. C., Colman A. M. Optimal number of response categories in rating scales: Reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*. 2000. Vol. 104, No. 1. P. 1–15. DOI: 10.1016/S0001-6918(99)00050-5

222. Ryan R. M., Deci E. L. Intrinsic Motivation Inventory (IMI). Self-Determination Theory. URL: https://selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory/ (дата звернення: 24.09.2023).

223. Sal-de-Rellán A., Hernández-Suárez Á., Hernaiz-Sánchez A. Gamification and motivation in adolescents. Systematic review from Physical Education. *Frontiers in Psychology.* 2025. Vol. 16. Art. 1575104. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1575104. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11973368/ (дата звернення: 14.12.2025).

224. Samodumska O., Pushkarova T., Hrytsenko O., Zahorulko M., Pshenychna I. Professional and pedagogical training of future students of higher

education with elements of gamification. *Revista Eduweb.* 2022. Vol. 16, No. 4. P. 52–64. DOI: https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.04.5.

225. 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, Vol. 14 , No. 2, P. 156–176. DOI: https://doi.org/10.18662/rrem/14.2/573.

226. Seaborn K., Fels D. I. Gamification in theory and action: review. *International Journal of Human Computer Research.* 2015. No. 74. P. 14–31. DOI: 10.1016/j.ijhcs.2014.09.006 (дата звернення 24.09.2023).

227. Simsek E., Karakus Yilmaz T. A Systematic Review of the Effects of Gamification in Online Learning Environments on Learning Outcomes. *Open Praxis.* 2025. Vol. 17, No. 1, P. 166–183. DOI: https://doi.org/10.55982/ openpraxis.17.1.692 (дата звернення: 14.02.2026).

228. Strauss W., Howe N. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York : Morrow, 1991. 538 p. URL: https://archive.org/details/ generationshisto00stra/page/n2/mode/1up (дата звернення 24.09.2023).

229. Van Manen M. Phenomenology of Practice: Meaning-Giving Methods in Phenomenological Research and Writing. Walnut Creek, California : Left Coast Press, 2014. 400 p. URL: https://books.google.es/books/about/Phenomenology_of_ Practice.html?id=pn50AgAAQBAJ&redir_esc=y (дата звернення: 16.02.2024).

230. Werbach K. Gamification [online course]. Coursera. University of Pennsylvania. URL: https://www.coursera.org/learn/gamification (accessed: 14.02.2023).

231. Werbach K., Hunter D. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012. 148 p.

232. Yee N. Motivations for Play in Online Games. *CyberPsychology & Behavior.* 2006. Vol. 9, No.6, P. 772–775.

233. Zichermann G., Cunningham C. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. California: O'Reilly Media, 2011. XIX, 182 p. URL: https://libris.kb.se/bib/12747812 (дата звернення 24.09.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ПРАЦЬ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Матвєєв К.М. Структурно-функціональна модель реалізації педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Педагогічні науки: теорія та практика.* 2026. № 3 (59). С. 152-157. DOI: https://doi.org/10.26661/2786-5622-2026-3-20.

2. Матвєєв К. М. Готовність майбутніх учителів фізичної культури до гейміфікації: експериментальна перевірка педагогічних умов. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки.* Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2026. Випуск 223. С. 849-853. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2026-1-223-849-853.

3. Матвєєв К. М. Понятійно-категоріальний апарат застосування гейміфікації в освітньому процесі. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка.* 2024. № 1. С. 39-47. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3605.24.1.5.

4. Самодумська О. Л., Самойленко О. А., Матвєєв К. М. Особливості професійної самоідентифікації майбутніх педагогів. *Імідж сучасного педагога.* 2023. № 2 (209). С. 55-61. DOI: https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2(209). *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі зарубіжного й вітчизняного досвіду та формулюванні висновків і практичних рекомендацій.*

5. Матвєєв К. М., Тищенко В. О., Соколова О. В. Критеріальне оцінювання практичної готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Академічні візії.* 2026, 59. С. 1-14. https://doi.org/10.66556/2786-586X.59.matveev-k. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі зарубіжного й вітчизняного досвіду та формулюванні висновків і практичних рекомендацій.*

6. Матвєєв К. М., Тищенко В. О., Соколова О. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до гейміфікації у межах міжнародного проєкту

адаптивних ігор. *Академічні візії.* 2026, 58. С. 1-11. https://doi.org/10.66556/2786-586X.58.matvieiev-k *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі зарубіжного й вітчизняного досвіду та формулюванні висновків і практичних рекомендацій.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Матвєєв К. М. Інноваційний аспект феномену впровадження гейміфікації у вищій освіті. *Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін*: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (27-28 квітня 2023 року, м. Суми). Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2023. С. 29-31. URL: https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf.

8. Матвєєв К. М. Неігровий контекст як основа для застосування гейміфікації у підготовці майбутніх учителів. *Інновації в науці: сучасний вимір*: матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих дослідників (4 травня 2023 року, м. Суми). Суми, 2023. С. 82-83. URL: https://eprints.zu.edu.ua/37441/1/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%87%D1%83%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf.

9. Матвєєв К. М. Особливості впровадження гейміфікації у професійну підготовку майбутніх учителів закладами вищої освіти. *Третій рівень освіти в Україні: становлення та тенденції* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (17-19 листопада 2023 р., с. Світязь Шацького району Волинської області). Львів-Торунь, 2023. С. 69-72. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-331-9-18.

10. Матвєєв К. М. Перспективні концепти сучасної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. *Наука і вища освіта :* тези доповідей XXXII Міжнародної наукової конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (8 листопада 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : КПУ, 2023. С. 345.

11. Матвєєв К. М. Компоненти готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі. *Наука і вища*

освіта: тези доп. XXXIII Міжнародної наукової конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (13 листопада 2024 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : КПУ, 2024. Ч. 2. С. 84-85.

12. Матвєєв К. М. Проєктування гейміфікованих уроків під час практичної підготовки майбутніх учителів. *Ігропрактика у формальній та неформальній освіті: базовий курс для фахівців* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації (26 травня – 6 липня 2025 року, м. Львів). Львів–Торунь, 2025. С. 24-28.

13. Матвєєв К. М. Науково-методичні засади формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації. *Особистість та освіта в умовах сучасних соціокультурних викликів: ціннісно-світоглядні та науково-методичні аспекти:* збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції (27 лютого 2026 р., м. Дніпро). Дніпро : КЗВО «ДАНО» ДОР», 2026. С. 303-305.

14. Матвєєв К. М. Педагогічні умови формування безпечного гейміфікованого освітнього середовища. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу :* збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (06 березня 2026 р., м. Тернопіль) / редколегія: О. М. Петровський, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, Т. В. Магера, Ф. І. Полянський, Н. Б. Стрийвус. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2026. С. 97- 101.

Публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації та засвідчують обов'язкову апробацію матеріалів дисертації:

15. Matveev K. M. Evolutionary bases of gamification application by higher education institutions of Ukraine. *Higher education in Ukraine (1991–2023): traditions, transformations, challenges, and prospects: Scientific monograph.* Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. P. 155–175. DOI:10.30525/978-9934-26-368-2-9.

Додаток Б

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

№	Назва конференції	Дата та місце проведення	Форма участі
1	IX Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін»	27-28 квітня 2023 року, м. Суми, Сумський державний педагогічний університет	публікація, доповідь
2	Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція молодих дослідників «Інновації в науці: сучасний вимір»	4 травня 2023 року, м. Суми	публікація
3	VII Міжнародна науково-практична конференція «Третій рівень освіти в Україні: становлення та тенденції»	17-19 листопада 2023 р., с. Світязь Шацького району Волинської області	публікація
4	XXXII Міжнародна наукова конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Наука і вища освіта»	8 листопада 2023 р., м. Запоріжжя	публікація, доповідь
5	XXXIII Міжнародна науков конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Наука і вища освіта»	13 листопада 2024 р., м. Запоріжжя	публікація, доповідь
6	Ігропрактика у формальній та неформальній освіті: базовий курс для фахівців	26 травня – 6 липня 2025 року, м. Львів	публікація
7	III Міжнародна науково-практична конференція «Особистість та освіта в умовах сучасних соціокультурних викликів: ціннісно-світоглядні та науково-методичні аспекти»	27 лютого 2026 р., м. Дніпро	публікація
8	IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу»	06 березня 2026 р., м. Тернопіль	публікація

Додаток В

ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Університетська, 66, м. Запоріжжя, 69011, Україна
тел.: (061) 764-45-46, факс: (061) 228-75-08, e-mail: znu@znu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 02125243

14.10.2026 № 01/01-23/1925 На № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Матвєєва Костянтина Миколайовича
на тему «Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі»
на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю
А1 Освітні науки галузі знань А Освіта
в освітній процес Запорізького національного університету

Результати дисертаційного дослідження Матвєєва Костянтина Миколайовича на тему «Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі» апробовано і впроваджено в освітній процес Запорізького національного університету.

Теоретично обґрунтовані в дисертаційному дослідженні педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі були реалізовані під час підготовки здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр за спеціальністю А4.11 Середня освіта (Фізична культура) та підтвердили свою ефективність. Зокрема: 1) до силабусів професійно-орієнтованих дисциплін: «Теорія і методика фізичного виховання», «Теорія та методика викладання спортивних ігор», «Теорія та методика викладання туризму», «Підвищення спортивної майстерності з обраного виду спорту», а також до планів педагогічної практики було внесено відповідні уточнення (конкретизація результатів навчання, включення тематичних завдань, що стосуються гейміфікації, визначення критеріїв оцінювання); 2) розроблено і надано майбутнім учителям фізичної культури навчально-методичний пакет, що містить матеріали, алгоритми та інструменти, необхідні для проєктування, апробації та аналізу гейміфікованих рішень; 3) впроваджено систему позааудиторних і квазіпрофесійних активностей в межах педагогічної практики (як окремий модуль ‘практика гейміфікації’) та дисциплін професійної підготовки (у форматі розв’язання квазіпрофесійних кейсів); 4) розроблено і випробувано діагностичний інструментарій оцінювання сформованості готовності, зокрема «Картку оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі», із можливістю фіксації динаміки змін за результатами експертного

оцінювання та аналізу професійних артефактів.

Викладене вище дає підстави стверджувати, що дослідження Матвєєва Костянтина Миколайовича на тему «Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі» є завершеним науковим, експериментально перевіреним дослідженням, що має важливе теоретичне та практичне значення, а його результати можна рекомендувати до подальшого поширення.

Результати впровадження наукового дослідження обговорено та схвалено на розширеному засіданні кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту Запорізького національного університету (протокол № 3 від 14.09.2026).

Проректор з наукової роботи,
доктор технічних наук, професор Дмитро ЯРИМБАШ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

просп. Волі, 13, м. Луцьк, 43025, тел. (0332) 72 01 23
ел. пошта: post@vnu.edu.ua, web: http://www.vnu.edu.ua
Код ЄДРПОУ 02125102

27.10.2026 № 03-24/04/3205 на № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Матвєєва Костянтина Миколайовича
«Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі»
на здобуття ступеня доктора філософії за
спеціальністю А1 Освітні науки, галузь знань А Освіта

Засвідчуємо, що результати дисертаційного дослідження Матвєєва Костянтина Миколайовича на тему «Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі», виконаного на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю А1 «Освітні науки» галузі знань А «Освіта», упроваджено в освітній процес факультету фізичної культури, спорту та здоров'я Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Результати дослідження використано у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури, зокрема під час проведення лекційних і практичних занять, організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, проходження педагогічної практики та реалізації позааудиторної освітньої діяльності.

В освітній процес упроваджено обґрунтовані автором педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації, а саме:

– цілеспрямоване інтегрування елементів гейміфікації у зміст професійної підготовки здобувачів вищої освіти;

– використання навчально-методичного забезпечення, спрямованого на опанування теоретичних засад і практичних способів застосування гейміфікації в освітньому процесі;

– організацію позааудиторної діяльності з використанням елементів гейміфікації, у межах якої здобувачі вищої освіти мають можливість апробовувати розроблені рішення, оцінювати їхню ефективність і створювати власні навчально-методичні матеріали.

Матеріали дисертаційного дослідження Матвєєва Костянтина Миколайовича характеризуються науковою обґрунтованістю, практичною спрямованістю та методичною цінністю. Запропоновані педагогічні умови, структурно-функціональна модель, навчально-методичні матеріали й діагностичний інструментарій можуть надалі використовуватися в освітньому процесі факультету фізичної культури, спорту та здоров'я, під час організації педагогічної практики, підвищення кваліфікації педагогічних працівників, а також у процесі професійного саморозвитку вчителів фізичної культури.

Результати впровадження обговорено та схвалено на засіданні кафедри теорії фізичного виховання та рекреації Волинського національного університету імені Лесі Українки, протокол № 2 від 28 вересня 2026 року.

Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародної співпраці, доктор економічних наук, професор Людмила СЛІСЕНКО

УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний заклад

"ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені К. Д. УШИНСЬКОГО"

65020, м. Одеса, вул. Старопортофранківська, 26. Тел.: +38 (048) 723-40-98; факс: +38 (048) 752-98-10
E-mail: pdpu@pdpu.edu.ua www.pdpu.edu.ua

від 25.08.2026 № 1612/24/1
на № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Матвєєва Костянтина Миколайовича
на тему «Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації в освітньому процесі»
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю А1 Освітні науки галузі знань А Освіта

Результати дисертаційного дослідження впроваджено в освітній процес Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (навчально-науковий інститут фізичної культури, спорту та спеціальної освіти, кафедра теорії і методики фізичної культури та спортивних дисциплін) під час підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Середня освіта (Фізична культура)» за спеціальністю А4 Середня освіта, предметною спеціальністю А4.11 Середня освіта (Фізична культура).

Матеріали дослідження використано під час викладання освітніх компонентів «Інформаційні технології та методики презентації наукових результатів» (ОК 03), «Методика фізичного виховання у закладах загальної середньої освіти» (ОК 09) та «Інноваційні проєкти в закладах освіти» (ОК 10). Упроваджено елементи квазіпрофесійної діяльності, спрямовані на підготовку майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації.

Як діагностичний інструмент використано розроблену дисертантом «Картку оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування гейміфікації». Картка дає змогу оцінювати мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, професійно-діяльнісний і креативно-рефлексивний компоненти готовності та визначати базовий, функціонально-інтегрований або креативно-інноваційний рівень її сформованості.

Зміст упроваджених матеріалів узгоджується зі спеціальними компетентностями СК 01, СК 03, СК 10, СК 13 та програмними результатами навчання ПРН 2, ПРН 7, ПРН 14, ПРН 17 щодо використання цифрових освітніх ресурсів і педагогічних інновацій, розроблення навчально-методичних матеріалів та оцінювання результатів навчання.

Упровадження результатів дослідження обговорено на засіданні кафедри теорії і методики фізичної культури та спортивних дисциплін (протокол №1 від «24» серпня 2026 року).

Завідувач кафедри теорії і методики
фізичної культури та спортивних дисциплін Євдокія ДРАЗІНА

Проректор з наукової роботи Ганна МУЗИЧЕНКО

Додаток Г

Бібліографічний реєстр дисертаційних досліджень з проблем професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури

Таблиця Г.1

Систематизація дисертаційних досліджень за кластерами сучасних наукових розвідок

№ з/п	Рік	Бібліографічний опис дисертаційного дослідження	Провідний напрям дослідження
	Дидактико-методичний кластер		
1.	2004	Демінська Л. О. Міжпредметні зв'язки у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Донецьк, 2004. 250 с.	реалізація міжпредметних зв'язків у професійній підготовці
2.	2005	Карпюк Р. П. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до розв'язання педагогічних ситуацій : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2005. 204 с.	підготовка до розв'язання педагогічних ситуацій
3.	2011	Коновальська Л. О. Формування методичної компетентності майбутніх учителів фізичної культури у процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011.	формування методичної компетентності у процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін
4.	2011	Черняков В. В. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізичної культури засобами педагогічних ситуацій : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011.	формування професійної компетентності засобами педагогічних ситуацій
5.	2015	Печко О. М. Формування професійного мислення майбутніх учителів фізичної культури засобами педагогічних ситуацій : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2015. 238 с.	формування професійного мислення засобами педагогічних ситуацій
6.	2017	Карасєвич С. А. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-спортивної діяльності у загальноосвітніх навчальних закладах : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Умань, 2017.	підготовка до фізкультурно-спортивної діяльності у закладах загальної середньої освіти
7.	2018	Проценко А. А. Формування професійної компетентності майбутніх учителів фізичної культури у процесі педагогічної практики : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Мелітополь, 2018. 332 с.	формування професійної компетентності у процесі педагогічної практики
8.	2024	Хомяк Г. Г. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до організації групової взаємодії учнів старших класів у командних видах спорту : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Умань, 2024.	підготовка до організації групової взаємодії учнів у командних видах спорту
9.	2024	Власюк Р. А. Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури на засадах диференційованого підходу : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Львів, 2024.	підготовка на засадах диференційованого підходу

Продовження таблиці Г.1

№ з/п	Рік	Бібліографічний опис дисертаційного дослідження	Провідний напрям дослідження
	Особистісно-професійний кластер		
10.	2004	Башавець Н. А. Професійна підготовка учителя з розвитку фізичних якостей старшокласників : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2004.	підготовка вчителя до розвитку фізичних якостей старшокласників
11.	2011	Онопрієнко О. М. Патріотичне виховання майбутніх учителів фізичної культури у позааудиторній діяльності педагогічних університетів : дис. … канд. пед. наук : 13.00.07. Черкаси, 2011. 248 с.	патріотичне виховання у позааудиторній діяльності
12.	2011	Панасюк О. П. Формування моральних цінностей у майбутніх учителів фізичної культури : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Луцьк, 2011. 222 с.	формування моральних цінностей
13.	2011	Серман Л. В. Формування комунікативних умінь майбутніх учителів фізичної культури у процесі вивчення іноземних мов : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 259 с.	формування комунікативних умінь
14.	2015	Леоненко А. В. Підготовка майбутнього вчителя фізичної культури до патріотичного виховання старшокласників : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Глухів, 2015.	підготовка до патріотичного виховання старшокласників
15.	2017	Максимчук І. А. Розвиток педагогічної майстерності майбутніх учителів фізичної культури в процесі професійної підготовки : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2017. 292 с.	розвиток педагогічної майстерності в процесі професійної підготовки
16.	2017	Никифорова Л. А. Формування професійної культури майбутніх учителів фізичного виховання у процесі фахової підготовки : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2017.	формування професійної культури
17.	2020	Бицюк В. В. Формування професійної суб'єктності майбутніх учителів фізичного виховання у процесі фахової підготовки : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2020. 230 с.	формування професійної суб'єктності
18.	2026	Станєва С. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до позитивної соціалізації дітей з особливими освітніми потребами : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Ізмаїл, 2026.	підготовка до позитивної соціалізації дітей з особливими освітніми потребами
	Професійно-технологічний кластер		
19.	2005	Генсерук Г. Р. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2005. 228 арк.	підготовка до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності
20.	2005	Кондрацька Г. Д. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до викладання основ безпеки життєдіяльності в загальноосвітній школі : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2005.	підготовка до викладання основ безпеки життєдіяльності

Продовження таблиці Г.1

№ з/п	Рік	Бібліографічний опис дисертаційного дослідження	Провідний напрям дослідження
	Професійно-технологічний кластер **(продовження)**		
21.	2006	Карченкова М. В. Педагогічні умови формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2006.	формування готовності до професійної діяльності
22.	2009	Куртова Г. Ю. Формування біомеханічних знань у майбутніх учителів фізичної культури в процесі професійної підготовки : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Чернігів, 2009.	формування біомеханічних знань у процесі професійної підготовки
23.	2011	Котова О. В. Підготовка майбутніх учителів фізичного виховання до профільного навчання у старшій школі : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Луганськ, 2011.	підготовка до профільного навчання у старшій школі
24.	2011	Самсутіна Н. М. Формування професійних функціональних компетентностей майбутніх учителів фізичної культури у процесі фахової підготовки : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 292 с.	формування професійних функціональних компетентностей
25.	2011	Ференчук Б. М. Професійна спрямованість підготовки майбутніх учителів фізичної культури з дисциплін біологічного циклу : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2011. 20 с.	професійна спрямованість підготовки з дисциплін біологічного циклу
26.	2013	Ажиппо О. Ю. Теоретичні й методичні засади підготовки майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності в загальноосвітніх навчальних закладах : автореф. дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків, 2013. 39 с.	теоретико-методичні засади підготовки до професійної діяльності в ЗЗСО
27.	2014	Гальченко Л. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до використання рухливих і національних ігор у професійній діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2014.	підготовка до використання рухливих і національних ігор у професійній діяльності
28.	2015	Маслюк Р. В. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури в системі «педагогічний коледж – педагогічний університет» : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Умань, 2015.	професійна підготовка в системі «педагогічний коледж – педагогічний університет»
29.	2015	Притула О. Л. Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання національних засобів фізичного виховання у професійній діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2015. 346 с.	підготовка до використання національних засобів фізичного виховання
30.	2016	Табінська С. О. Модернізація професійно-педагогічної підготовки майбутніх бакалаврів з фізичного виховання : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2016.	модернізація професійно-педагогічної підготовки
31.	2017	Степанченко Н. І. Система професійної підготовки майбутніх учителів фізичного виховання у вищих навчальних закладах : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2017. 629 с.	система професійної підготовки майбутніх учителів фізичного виховання у ЗВО

Продовження таблиці Г.1

№ з/п	Рік	Бібліографічний опис дисертаційного дослідження	Провідний напрям дослідження
	Професійно-технологічний кластер (продовження)		
32.	2018	Бермудес Д. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури та хореографії до реалізації варіативних модулів у процесі професійної діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Суми, 2018. 351 с.	підготовка до реалізації варіативних модулів у професійній діяльності
33.	2021	Хіміч В. Л. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до використання засобів народного хореографічного мистецтва у професійній діяльності : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Хмельницький, 2021. 308 с.	підготовка до використання засобів народного хореографічного мистецтва
34.	2023	Шевченко М. О. Формування інклюзивної компетентності майбутніх учителів фізичної культури у професійній підготовці : дис. … д-ра філософії : 015 Професійна освіта. Одеса, 2023. 186 с.	формування інклюзивної компетентності
35.	2024	Іваненко О. О. Формування готовності до професійної діяльності майбутніх учителів фізичної культури у процесі змішаного навчання : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Переяслав, 2024.	формування готовності до професійної діяльності в умовах змішаного навчання
36.	2024	Даниско О. В. Теоретичні і методичні основи професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в умовах змішаного навчання : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04, 13.00.09. Полтава, 2024.	професійна підготовка в умовах змішаного навчання
37.	2025	Демус Я. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Полтава, 2025.	підготовка до інклюзивного навчання в ЗЗСО
	Самоорганізаційний кластер		
38.	2002	Наумчук В. І. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури в процесі самостійної роботи зі спортивних ігор : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2002.	професійна підготовка в процесі самостійної роботи зі спортивних ігор
39.	2009	Ткачівська І. М. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до туристсько-краєзнавчої роботи з учнями : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Івано-Франківськ, 2009. 217 арк.	підготовка до туристсько-краєзнавчої роботи з учнями
40.	2010	Арефьєва Л. П. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до позакласної виховної роботи у старшій школі : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2010. 273 арк.	підготовка до позакласної виховної роботи у старшій школі
41.	2010	Стасенко О. А. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до позакласної роботи з учнями основної школи : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Кіровоград, 2010. 275 с.	підготовка до позакласної роботи з учнями основної школи

Продовження таблиці Г.1

№ з/п	Рік	Бібліографічний опис дисертаційного дослідження	Провідний напрям дослідження
	Самоорганізаційний кластер (продовження)		
42.	2012	Коробейнік В. А. Педагогічні умови валеологічного самовдосконалення майбутніх учителів фізичної культури у процесі фахової підготовки : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2012. 182 арк.	валеологічне самовдосконалення у процесі фахової підготовки
43.	2017	Серман Т. В. Підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до організації спортивного дозвілля учнівської молоді : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2017.	підготовка до організації спортивного дозвілля учнівської молоді
44.	2017	Теслянков Ю. О. Педагогічні умови формування професійної самоорганізації майбутніх учителів фізичного виховання : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2017.	формування професійної самоорганізації
45.	2022	Колесник С. В. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до анімаційно-гурткової роботи : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Луцьк, 2022. 233 с.	формування готовності до анімаційно-гурткової роботи
46.	2025	Троценко Д. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до організації фізкультурно-масової роботи в умовах профільного навчання : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Переяслав, 2025.	підготовка до організації фізкультурно-масової роботи в умовах профільного навчання
47.	2026	Голенкова А. С. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до анімаційної спортивної діяльності в закладах загальної середньої освіти : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Харків, 2026.	формування готовності до анімаційної спортивної діяльності в ЗЗСО
48.	2026	Левченко Д. О. Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до дослідницької діяльності : дис. … д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки. Кропивницький, 2026.	підготовка до дослідницької діяльності
	Оздоровчий кластер		
49.	2007	Міненок А. О. Формування валеологічних знань у майбутніх учителів фізичної культури : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 213 с.	формування валеологічних знань
50.	2009	Заікін А. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до виховання здорового способу життя молодших школярів на засадах гендерного підходу : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2009. 247 арк.	підготовка до виховання здорового способу життя молодших школярів
51.	2011	Денисенко Н. Г. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до оздоровчої роботи з молодшими школярами : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 292 арк.	підготовка до оздоровчої роботи з молодшими школярами

Продовження таблиці Г.1

№ з/п	Рік	Бібліографічний опис дисертаційного дослідження	Провідний напрям дослідження
	Оздоровчий кластер (продовження)		
52.	2011	Зданюк В. В. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до реалізації здоров'язберігаючих технологій у професійній діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2011. 241 арк.	формування готовності до реалізації здоров'язбережувальних технологій
53.	2013	Захаріна Є. А. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури до позакласної та позашкільної оздоровчо-виховної роботи : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2013. 525 арк.	підготовка до позакласної та позашкільної оздоровчо-виховної роботи
54.	2015	Атамась О. А. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до впровадження технологій оздоровчого фітнесу : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2015.	формування готовності до впровадження технологій оздоровчого фітнесу
55.	2016	Алексєєв О. О. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до формування здорового способу життя підлітків на традиціях українського козацтва : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2016. 270 с.	підготовка до формування здорового способу життя підлітків
56.	2016	Петров А. О. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до застосування здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Переяслав-Хмельницький, 2016.	підготовка до застосування здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності
57.	2018	Бишевець Н. Г. Здоров'язбережувальна технологія навчання майбутніх учителів фізичної культури в умовах інформатизації освіти : дис. … канд. пед. наук : 13.00.02. Луцьк, 2018. 241 с.	здоров'язбережувальна технологія навчання в умовах інформатизації освіти
58.	2019	В'яла О. М. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації в оздоровчій діяльності : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2019.	формування готовності до професійної самореалізації в оздоровчій діяльності
59.	2020	Рибалко П. Ф. Теорія і практика професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури до організації фізкультурно-оздоровчого середовища закладу загальної середньої освіти : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Слов'янськ, 2020. 593 с.	підготовка до організації фізкультурно-оздоровчого середовища ЗЗСО
60.	2024	Дубовой В. В. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури до формування соціального здоров'я учнів початкової школи : дис. … д-ра філософії : 015 Професійна освіта. Полтава, 2024.	підготовка до формування соціального здоров'я учнів початкової школи

Додаток Ґ.1

Модифікована підшкала «Інтереси / Задоволення» опитувальника «Інвентаризація внутрішньої мотивації (Intrinsic Motivation Inventory – IMI)» – адаптована до педагогічного контексту фізичної культури

Інструкція для респондентів:

Будь ласка, оцініть, наскільки Ви згодні з наведеними твердженнями щодо використання гейміфікації в освітньому процесі з фізичної культури. Оберіть один варіант відповіді для кожного твердження.

Шкала відповідей (7-бальна шкала Лайкерта):

1 – повністю не згоден(на);
2 – не згоден(на);
3 – скоріше не згоден(на);
4 – ні згоден, ні не згоден(на);
5 – скоріше згоден(на);
6 – згоден(на);
7 – повністю згоден(на).

Твердження анкети:

1. Мені було цікаво використовувати елементи гейміфікації під час занять з фізичної культури.
2. Застосування гейміфікації робило навчальні завдання з фізичної культури більш приємними для мене.
3. Процес використання гейміфікації на заняттях з фізичної культури викликав у мене позитивні емоції.
4. Я відчував(ла) задоволення, коли залучав(ла) гейміфіковані компоненти до навчальної діяльності з фізичної культури.
5. Використання гейміфікації підвищувало мій інтерес до професійно орієнтованих завдань з фізичної культури.
6. Мені подобалося працювати з гейміфікованими завданнями у процесі навчання фізичної культури.
7. Я вважаю застосування гейміфікації в освітньому процесі з фізичної культури захопливим і мотивуючим.

Інструкція щодо обчислення балів і нормування (7 → 5)

1. Обчислення первинного показника (7-бальна шкала).

За кожним твердженням фіксується бал від 1 до 7 відповідно до обраної відповіді.

Первинний показник підшкали визначається як середнє арифметичне балів за всіма 7 твердженнями.

Формула:

$$\bar{X}_7 = \frac{1}{7}\sum_{i=1}^{7} x_i$$

де x_i – бал за i-те твердження.

2. Нормування первинного показника до уніфікованої 5-бальної шкали.

З метою уніфікації результатів з іншими методиками дослідження та забезпечення інтеграції показників у межах єдиної системи оцінювання, первинні значення, отримані за 7-бальною шкалою, нормуються до 5-бальної шкали за лінійною трансформацією.

Формула нормування:

$$X_5 = 1 + \frac{(\bar{X}_7 - 1) \times 4}{6}$$

Де:

$\bar{X}_7$ – середнє значення за 7-бальною шкалою;

X_5 – нормоване значення за 5-бальною шкалою (діапазон 1–5).

3. Інтерпретація нормованих значень (5-бальна шкала).

- 1,00–2,49 – низький рівень інтересу та задоволення (переважно зовнішня мотивація);
- 2,50–3,74 – середній (достатній) рівень інтересу та задоволення;
- 3,75–5,00 – високий рівень інтересу та задоволення (домінування внутрішньої мотивації).

Додаток Ґ.2

Авторська анкета
«Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації»
(для майбутніх учителів фізичної культури)

Призначення анкети:

Анкета спрямована на виявлення ціннісного прийняття гейміфікації як педагогічної технології, мотиваційної готовності до її цілеспрямованого застосування в освітньому процесі з фізичної культури та усвідомлення її професійної доцільності.

Інструкція для респондентів:

Оцініть ступінь Вашої згоди з наведеними твердженнями щодо професійного використання гейміфікації в освітньому процесі з фізичної культури.

Шкала відповідей (7-бальна шкала Лайкерта):

1 – повністю не згоден(на);
2 – не згоден(на);
3 – скоріше не згоден(на);
4 – ні згоден/згодна, ні не згоден/не згодна;
5 – скоріше згоден(на);
6 – згоден(на);
7 – повністю згоден(на).

Твердження анкети:

1. Я розглядаю гейміфікацію як педагогічну технологію досягнення освітніх результатів, а не лише як ігрову форму активізації.
2. Я усвідомлюю педагогічну доцільність добору ігрових конструктів відповідно до цілей і змісту занять з фізичної культури.
3. Я вважаю за необхідне адаптувати гейміфіковані завдання до вікових, індивідуальних та освітніх потреб учнів.
4. Я готовий(а) брати професійну відповідальність за мотиваційні, етичні та безпекові наслідки використання гейміфікації.
5. Я усвідомлюю ризики формального або маніпулятивного застосування гейміфікації (рейтинги, надмірне змагання, бали).
6. Я вважаю, що використання гейміфікації потребує педагогічної рефлексії та аналізу результатів, а не інтуїтивних рішень.
7. Я готовий(а) інвестувати власний час і зусилля у проєктування методично обґрунтованих гейміфікованих сценаріїв.

Інструкція щодо обчислення балів і нормування (7 → 5)

1. Обчислення первинного показника:

За кожним із 7 тверджень фіксується бал за 7-бальною шкалою Лайкерта (1–7).

Первинний показник визначається як середнє арифметичне балів за всіма твердженнями:

$$\bar{X}_7 = \frac{1}{7}\sum_{i=1}^{7} x_i$$

2. Нормування до 5-бальної шкали

Для уніфікації результатів первинний показник $\bar{X}_7$ нормується до 5-бальної шкали за формулою лінійної трансформації:

$$X_5 = 1 + \frac{(\bar{X}_7 - 1) \times 4}{6}$$

3. Інтерпретація результатів:

Нормоване значення X_5 інтерпретується за рівнями:

- 1,00–2,49 – низький (базовий) рівень;
- 2,50–3,74 – середній (достатній) рівень;
- 3,75–5,00 – високий рівень.

Додаток Ґ.3

Єдина схема обчислення та нормування до 5-бальної шкали (1–5) показників соціально-комунікативних якостей мотиваційно-ціннісного критерію – ЕМПАТІЙНІСТЬ, ТОЛЕРАНТНІСТЬ, КОМУНІКАТИВНІ СХИЛЬНОСТІ

Щоб узгодити результати різних методик із загальною шкалою дослідження, усі первинні значення переводилися до уніфікованої 5-бальної шкали (1–5) шляхом лінійного нормування.

1. Емпатійність (Е) за методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» (Interpersonal Reactivity Index IRI) М. Девіса:

1) Обчислити первинні показники за підшкалами ПП (прийняття перспективи) та ЕТ (емпатійна турбота) відповідно до ключа і визначити інтегрований показник:

$$E = \frac{\text{ПП} + \text{ЕТ}}{2}$$

де **Е** – інтегрований показник емпатійності; **ПП** і **ЕТ** – значення відповідних підшкал, обчислені за ключем методики з урахуванням реверсивних пунктів.

2) За умови кодування відповідей у діапазоні 0–4 перевести Е у 5-бальну шкалу:

$$X_5 = 1 + E$$

3) Використовувати отримане значення X_5 для подальшого узагальнення та інтерпретації за рівнями.

2. Толерантність (Т) – за експрес-опитувальником **«ІНДЕКС ТОЛЕРАНТНОСТІ»** Г. Солдатова та ін.:

1) Обчислити первинний показник Т (сума балів) відповідно до інструкції методики (діапазон 22–132).

2) Перевести значення з діапазону 22–132 у п’ятибальну шкалу (1–5) за формулою лінійного перерахунку:

$$X_5 = 1 + (T - 22) \cdot \frac{4}{110}$$

3) Використовувати отримане значення X_5 для подальшого узагальнення та інтерпретації за рівнями.

3. Комунікативні схильності – КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У ПОВЕДІНКОВОМУ ВИМІРІ – за методикою **КОС (КОС-2)** В. Синявського, В. Федорошина:

1) Обчислити первинний коефіцієнт комунікативних схильностей за формулою методики (відповідно до інструкції):

$$K = 0{,}05 \cdot S$$

де S – кількість збігів із ключем; K – коефіцієнт комунікативних схильностей – $K \in [0;1]$ означає, що його значення належать відрізку від 0 до 1 включно: 0 – мінімальне, 1 – максимальне значення в межах шкали методики.

2) Віднести отримане значення до одного з п’яти рівнів за інтерпретаційною шкалою методики (від низького до дуже високого).

3. Прийняти відповідний рівень як п’ятибальний показник X_5 (1–5) та використовувати його для подальшого узагальнення й інтерпретації

4. Інтерпретація результатів.

Нормоване значення X_5 інтерпретується за рівнями:

- 1,00–2,49 – низький (базовий) рівень;
- 2,50–3,74 – середній (достатній) рівень;
- 3,75–5,00 – високий рівень.

Додаток Ґ.4

Таблиця Ґ.4.1

Первинні індивідуальні значення показників мотиваційно-ціннісного компонента готовності (І/З, ЦП-індекс, Е, Т, КОС) у студентів ЕГ на констатувальному та контрольному етапах

№з/п	КтЕ					КрЕ				
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС
1	5,6	6,3	3,5	109	0,80	6,8	6,9	3,80	116	0,90
2	4,3	4,1	3,65	102	0,70	5,4	5,1	4,0	122	0,85
3	3,2	3,1	2,65	52	0,33	4,8	3,8	3,85	74	0,50
4	3,8	4,2	3,40	95	0,24	5,6	5,9	3,9	121	0,46
5	4,6	5,1	2,85	92	0,70	5,2	5,6	3,10	101	0,75
6	3,9	4,4	2,10	78	0,55	4,3	4,9	2,35	85	0,60
7	5,2	5,9	3,20	105	0,80	5,7	6,2	3,35	110	0,85
8	2,7	3,8	1,95	66	0,45	3,1	4,1	2,10	72	0,50
9	4,1	4,9	2,60	88	0,65	4,7	5,3	2,90	96	0,70
10	5,3	4,7	1,8	78	0,35	6,8	5,65	2,80	98	0,55
11	3,6	3,8	3,85	82	0,60	4,2	4,6	4,00	95	0,75
12	2,7	2,8	2,05	86	0,45	5,1	3,8	3,10	96	0,55
13	5,2	4,6	3,10	93	0,88	6,4	5,7	3,90	110	0,9
14	3,7	5,9	3,25	108	0,65	6,1	6,35	3,85	128	0,85
15	6,2	6,0	3,30	115	0,75	6,8	6,4	3,90	125	0,92
16	2,8	3,8	2,40	68	0,56	4,4	5,2	3,30	89	0,75
17	6,2	6,1	3,20	105	0,75	5,20	6,7	3,75	128	0,85
18	5,2	6,2	3,40	98	0,65	6,5	6,7	3,60	108	0,80
19	4,3	4,9	2,75	78	0,55	5,8	5,8	3,50	95	0,68
20	5,3	6,3	2,65	106	0,75	6,2	6,8	3,35	118	0,85
21	2,6	2,8	2,90	86	0,67	4,1	4,6	3,90	105	0,78

№з/п	КтЕ					КрЕ				
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС
22	3,3	3,5	1,80	73	0,46	4,5	5,2	3,10	91	0,57
23	4,6	5,3	3,5	98	0,67	6,2	6,8	3,70	115	0,78
24	6,1	6,4	3,35	115	0,85	6,7	6,75	3,80	128	0,90
25	3,5	3,9	3,1	76	0,48	4,8	5,0	3,80	94	0,62
26	5,6	5,5	3,2	87	0,58	6,0	5,9	3,50	108	0,65
27	3,4	3,8	3,3	120	0,7	4,0	4,9	3,70	128	0,75
28	2,7	3,6	2,0	65	0,47	4,1	4,5	2,50	78	0,55
29	4,5	3,7	3,0	76	0,55	4,8	4,0	3,50	110	0,55
30	3,4	3,6	2,7	110	0,65	4,1	4,8	3,50	125	0,75
31	5,8	5,9	2,85	120	0,80	5,9	6,2	3,05	126	0,83
32	3,5	3,7	2,45	86	0,52	4,9	4,7	2,85	98	0,6

***Примітка. КтЕ** – констатувальний етап. **КрЕ** – контрольний етап. **І/З** – бал показника «Інтереси / Задоволення» опитувальника Інвентаризація внутрішньої мотивації (Intrinsic Motivation Inventory – IMI), адаптована до педагогічного контексту фізичної культури. Середній бал 1–7. **ЦП-індекс** – ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації за авторською анкетою «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації», для МУФК. Середній бал 1–7. **Е** – Емпатійність за методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» (Interpersonal Reactivity Index IRI)» М. Девіса. Середній бал 0–4 (інтегральний Е = (РТ+ЕС)/2). **Т** – Толерантність за експрес-опитувальником «Індекс толерантності» Г. Солдатова та ін. Сума 22–132. **КОС** – Комунікативні схильності – комунікативна компетентність у поведінковому вимірі за методикою КОС (КОС-2) В. Синявського, В. Федорошина. Від 0 до 1.*

Таблиця Ґ.4.2

Первинні індивідуальні значення показників мотиваційно-ціннісного компонента готовності (І/З, ЦП-індекс, Е, Т, КОС) у студентів КГ на констатувальному та контрольному етапах.

№з/п	КтЕ					КрЕ				
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС
1	3,6	3,3	2,50	79	0,60	3,6	3,1	2,60	80	0,65
2	4,1	4,3	2,70	92	0,50	4,4	4,3	3,00	101	0,55
3	2,2	2,9	2,40	54	0,43	2,8	3,00	2,50	55	0,65
4	2,7	3,2	2,80	85	0,34	2,9	3,5	2,90	91	0,48
5	3,6	4,1	3,00	102	0,72	3,8	4,2	3,10	103	0,74
6	5,9	5,8	3,30	110	0,85	6,3	5,9	3,45	122	0,90
7	4,2	4,1	3,00	95	0,73	4,7	4,2	3,05	101	0,75
8	5,7	5,8	3,05	106	0,80	5,7	6,0	3,20	123	0,85
9	4,5	4,1	2,35	89	0,55	4,6	4,3	2,70	92	0,70
10	5,1	5,7	2,9	124	0,75	5,8	5,95	3,50	128	0,75
11	2,6	2,8	2,60	92	0,58	3,2	3,4	2,80	105	0,62
12	2,9	3,5	2,50	73	0,30	3,3	3,7	3,1	83	0,40
13	4,9	5,6	2,95	125	0,78	5,4	5,7	3,35	125	0,78
14	3,9	4,8	2,75	99	0,75	4,1	4,45	2,85	103	0,80
15	2,2	3,2	2,30	45	0,35	2,8	3,4	2,9	55	0,45
16	5,8	5,9	3,15	112	0,76	6,0	5,9	3,3	115	0,80
17	5,2	5,3	2,90	95	0,70	5,2	5,7	3,05	99	0,78
18	5,5	5,1	3,2	98	0,65	5,5	5,7	3,1	108	0,70
19	5,3	5,8	2,55	109	0,65	5,4	5,8	2,70	110	0,65
20	5,8	6,0	2,80	98	0,75	6,2	6,2	2,80	101	0,75
21	3,6	3,9	3,1	106	0,70	3,6	4,1	3,10	107	0,72

№з/п	КтЕ					КрЕ				
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС
22	3,8	3,8	2,65	83	0,36	3,8	3,9	2,70	82	0,47
23	3,6	4,3	2,50	88	0,57	3,6	4,8	2,65	90	0,67
24	6,0	6,5	3,40	104	0,65	6,1	6,55	3,50	108	0,65
25	6,5	6,0	3,50	128	0,88	6,6	6,1	3,60	128	0,90
26	5,1	5,3	2,80	58	0,48	5,0	5,5	2,90	65	0,50
27	5,0	5,1	3,10	85	0,65	5,0	5,3	3,30	90	0,70
28	6,1	6,3	3,00	115	0,77	6,2	6,5	3,30	116	0,80
29	3,5	3,3	2,80	68	0,45	4,8	4,0	3,10	70	0,50
30	4,9	4,6	2,95	80	0,65	4,95	4,8	3,25	85	0,75
31	4,8	4,9	2,85	90	0,70	4,9	5,2	3,05	101	0,73
32	3,1	3,5	2,25	56	0,42	3,3	3,7	2,45	68	0,50

***Примітка. КтЕ** – констатувальний етап. **КрЕ** – контрольний етап. **І/З** – бал показника «Інтереси / Задоволення» опитувальника Інвентаризація внутрішньої мотивації (Intrinsic Motivation Inventory – IMI), адаптована до педагогічного контексту фізичної культури. Середній бал 1–7. **ЦП-індекс** – ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації за авторською анкетою «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації», для МУФК. Середній бал 1–7. **Е** – Емпатійність за методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» (Interpersonal Reactivity Index IRI)» М. Девіса. Середній бал 0–4 (інтегральний Е = (РТ+ЕС)/2). **Т** – Толерантність за експрес-опитувальником «Індекс толерантності» Г. Солдатова та ін. Сума 22–132. **КОС** – Комунікативні схильності – комунікативна компетентність у поведінковому вимірі за методикою КОС (КОС-2) В. Синявського, В. Федорошина. Від 0 до 1.*

Додаток Ґ.5

Таблиця Ґ.5.1

Унормовані індивідуальні значення показників мотиваційно-ціннісного компонента (МЦК) та рівні сформованості готовності у студентів ЕГ на констатувальному та контрольному етапах

№	КтЕ								КрЕ							
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень	№	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень
1	3,40	4,02	4,07	3,13	3,33	3,51	3,64	ФІт	1	4,60	4,40	4,60	3,75	4,00	4,12	4,37	КІн
2	2,80	3,63	3,73	2,38	2,67	2,93	3,12	ФІт	2	3,80	3,90	4,20	3,50	3,33	3,68	3,79	КІн
3	3,00	2,91	3,73	2,88	2,67	3,09	3,00	ФІт	3	3,40	3,12	4,20	3,25	3,33	3,59	3,37	ФІт
4	2,60	2,81	3,73	3,00	2,67	3,13	2,85	ФІт	4	3,60	3,62	4,20	3,75	3,33	3,76	3,66	ФІт
5	3,20	3,12	3,87	3,00	3,00	3,29	3,20	ФІт	5	4,00	4,02	4,33	4,00	4,00	4,11	4,04	КІн
6	2,80	3,26	3,60	2,75	3,00	3,12	3,06	ФІт	6	3,80	4,02	4,20	3,50	3,33	3,68	3,83	КІн
7	3,40	4,23	4,20	3,25	3,00	3,48	3,70	ФІт	7	4,20	4,23	4,47	4,00	4,00	4,16	4,20	КІн
8	1,80	2,63	3,33	2,13	2,67	2,71	2,38	Б	8	3,00	3,12	4,07	3,25	3,33	3,55	3,22	ФІт
9	3,40	3,12	3,73	2,63	3,00	3,12	3,21	ФІт	9	3,80	3,62	4,33	3,50	3,33	3,72	3,71	ФІт
10	3,00	3,62	3,87	2,63	3,00	3,17	3,26	ФІт	10	4,20	4,02	4,47	4,00	4,00	4,16	4,13	КІн
11	3,20	2,92	3,60	2,88	3,00	3,16	3,09	ФІт	11	3,80	4,02	4,33	3,75	4,00	4,03	3,95	КІн
12	2,80	2,91	3,33	2,88	3,00	3,07	2,93	ФІт	12	3,80	3,62	4,20	3,50	3,33	3,68	3,70	ФІт
13	3,20	4,02	4,07	3,75	4,00	3,94	3,72	ФІт	13	4,20	4,40	4,47	4,00	4,00	4,16	4,25	КІн
14	3,40	3,63	4,00	3,75	4,00	3,92	3,65	ФІт	14	3,80	4,02	4,47	3,75	4,00	4,07	3,96	КІн
15	4,00	4,64	4,33	4,00	4,00	4,11	4,25	КІн	15	4,20	4,64	4,60	4,00	4,00	4,20	4,35	КІн
16	2,80	3,02	3,33	2,88	3,00	3,07	2,96	ФІт	16	3,80	4,02	4,33	3,50	3,33	3,72	3,85	КІн
17	4,20	4,23	4,33	4,00	4,00	4,11	4,18	КІн	17	4,60	4,64	4,60	4,50	4,67	4,59	4,61	КІн
18	3,20	2,91	4,07	3,13	3,33	3,51	3,21	ФІт	18	4,00	3,62	4,47	4,00	4,00	4,16	3,93	КІн
19	2,60	2,63	3,33	3,13	3,33	3,26	2,83	ФІт	19	3,60	3,12	4,20	3,75	4,00	3,98	3,57	ФІт
20	2,60	2,92	3,33	3,25	3,33	3,30	2,94	ФІт	20	4,20	3,62	4,20	3,75	4,00	3,98	3,93	КІн

№	КтЕ								№	КрЕ						
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень		І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень
21	2,60	2,63	3,60	3,00	3,00	3,20	2,81	ФІт	21	3,40	3,12	4,20	3,50	3,33	3,68	3,40	ФІт
22	2,00	3,12	3,60	3,00	3,00	3,20	2,77	ФІт	22	3,80	3,62	4,33	3,75	4,00	4,03	3,82	КІн
23	3,00	3,12	3,60	3,00	3,00	3,20	3,11	ФІт	23	4,20	4,02	4,47	4,00	4,00	4,16	4,13	КІн
24	4,00	4,02	4,20	4,00	4,00	4,07	4,03	КІн	24	4,60	4,40	4,47	4,50	4,67	4,55	4,52	КІн
25	3,00	3,12	3,73	3,13	3,33	3,40	3,17	ФІт	25	3,80	3,62	4,33	3,75	4,00	4,03	3,82	КІн
26	3,40	4,02	3,87	3,25	3,33	3,48	3,63	ФІт	26	4,20	4,40	4,60	4,00	4,00	4,20	4,27	КІн
27	2,80	2,91	3,33	3,13	3,33	3,26	2,99	ФІт	27	3,80	3,62	4,07	3,75	4,00	3,94	3,79	КІн
28	2,80	2,91	3,33	3,25	3,33	3,30	3,00	ФІт	28	3,80	3,90	4,33	3,75	4,00	4,03	3,92	КІн
29	3,00	3,12	3,60	3,25	3,33	3,39	3,17	ФІт	29	4,20	4,02	4,47	3,75	4,00	4,07	4,10	КІн
30	2,80	3,12	3,60	3,25	3,33	3,39	3,10	ФІт	30	3,80	3,62	4,20	3,75	4,00	3,98	3,80	КІн
31	3,40	4,02	4,33	3,75	4,00	4,03	3,82	КІн	31	4,60	4,40	4,60	4,00	4,00	4,20	4,40	КІн
32	2,80	3,63	3,73	3,50	3,33	3,52	3,32	ФІт	32	3,80	3,62	4,33	3,75	4,00	4,03	3,82	КІн

***Примітка. КтЕ** – констатувальний етап. **КрЕ** – контрольний етап. **Б** – базовий рівень; **ФІт** – функціонально-інтегрований рівень; **КІн** – креативно-інноваційний рівень. **І/З** – бал показника «Інтереси / Задоволення» опитувальника Інвентаризація внутрішньої мотивації (Intrinsic Motivation Inventory – IMI), адаптована до педагогічного контексту фізичної культури. Середній бал 1–7. **ЦП-індекс** – ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації за авторською анкетою «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації», для МУФК. Середній бал 1–7. **Е** – Емпатійність за методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» (Interpersonal Reactivity Index IRI)» М. Девіса. Середній бал 0–4 (інтегральний Е = (РТ+ЕС)/2). **Т** – Толерантність за експрес-опитувальником «Індекс толерантності» Г. Солдатова та ін. Сума 22–132. **КОС** – Комунікативні схильності – комунікативна компетентність у поведінковому вимірі за методикою КОС (КОС-2) В. Синявського, В. Федорошина. Від 0 до 1. **СКСі** – соціально-комунікативний субіндекс.*

Таблиця Ґ.5.2

Унормовані індивідуальні значення показників мотиваційно-ціннісного компонента (МЦК) та рівні сформованості готовності у студентів КГ на констатувальному та контрольному етапах

№ з/п	КтЕ								№ з/п	КрЕ							
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень		І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень
1	2,80	3,00	4,07	3,25	3,33	3,55	3,12	ФІт	1	2,80	3,12	4,07	3,25	3,33	3,55	3,16	ФІт
2	3,40	4,02	4,07	3,75	4,00	3,94	3,79	КІн	2	3,80	4,02	4,33	3,75	4,00	4,03	3,95	КІн
3	1,80	2,63	3,33	2,38	2,67	2,79	2,41	Б	3	2,40	2,63	3,33	2,50	2,67	2,83	2,62	ФІт
4	4,20	3,90	3,87	4,00	4,00	3,96	4,02	КІн	4	4,00	3,90	3,87	4,00	4,00	3,96	3,95	КІн
5	4,00	3,90	4,20	3,50	4,00	3,90	3,93	КІн	5	4,00	4,02	4,20	3,50	4,00	3,90	3,97	КІн
6	3,80	4,54	4,07	4,00	4,00	4,02	4,12	КІн	6	3,80	4,54	4,33	4,00	4,33	4,22	4,19	КІн
7	3,00	4,02	3,60	4,00	4,00	3,87	3,63	ФІт	7	3,00	3,90	3,87	4,00	4,00	3,96	3,62	ФІт
8	3,80	3,90	4,20	3,25	3,67	3,71	3,80	КІн	8	3,80	4,02	4,47	3,50	3,67	3,88	3,90	КІн
9	2,80	3,00	4,07	3,00	3,00	3,36	3,05	ФІт	9	2,80	3,00	4,07	3,00	3,00	3,36	3,05	ФІт
10	3,00	3,90	4,33	3,50	3,67	3,83	3,58	ФІт	10	3,00	3,90	4,33	3,75	3,67	3,92	3,61	ФІт
11	2,40	2,63	3,87	2,88	2,67	3,14	2,72	ФІт	11	2,40	2,63	3,87	3,00	2,67	3,18	2,74	ФІт
12	2,80	2,81	3,33	2,63	2,67	2,88	2,83	ФІт	12	2,80	2,81	3,33	2,63	2,67	2,88	2,83	ФІт
13	3,40	3,12	4,33	3,50	3,67	3,83	3,45	ФІт	13	3,40	3,00	4,33	3,50	4,00	3,94	3,45	ФІт
14	3,40	3,12	4,00	3,50	3,33	3,61	3,38	ФІт	14	3,40	3,12	4,07	3,75	3,67	3,83	3,45	ФІт
15	3,00	3,00	4,07	3,13	3,33	3,51	3,17	ФІт	15	3,00	3,00	4,07	3,75	3,33	3,72	3,24	ФІт
16	4,20	3,90	4,07	4,00	4,33	4,13	4,08	КІн	16	4,20	3,90	4,07	4,00	4,33	4,13	4,08	КІн
17	4,40	4,02	4,07	3,75	4,00	3,94	4,12	КІн	17	4,20	3,90	4,07	4,00	4,33	4,13	4,08	КІн
18	3,00	4,02	4,07	3,50	3,67	3,75	3,59	ФІт	18	3,00	3,90	4,07	3,75	3,67	3,83	3,58	ФІт
19	3,80	3,90	4,33	3,75	4,00	4,03	3,92	КІн	19	3,80	3,90	4,33	4,00	4,00	4,11	3,94	КІн
20	3,00	3,12	4,07	3,50	3,33	3,63	3,25	ФІт	20	3,00	3,12	4,07	3,50	3,33	3,63	3,25	ФІт
21	2,80	2,81	3,33	2,63	2,67	2,88	2,83	ФІт	21	2,80	2,81	3,33	2,63	2,67	2,88	2,83	ФІт

№ з/п	КтЕ								№ з/п	КрЕ							
	І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень		І/З	ЦП-індекс	Е	Т	КОС-2 (К)	СКСі	МЦК	Рівень
22	2,40	3,12	3,87	3,50	3,33	3,57	3,03	ФІт	22	2,40	3,00	3,87	3,50	3,33	3,57	2,99	ФІт
23	3,20	3,00	3,87	3,50	3,33	3,57	3,26	ФІт	23	3,20	3,00	4,07	3,50	3,33	3,63	3,28	ФІт
24	4,20	3,90	3,87	3,75	4,00	3,87	3,99	КІн	24	4,20	3,90	3,87	3,75	4,00	3,87	3,99	КІн
25	4,00	4,54	4,33	4,00	4,00	4,11	4,22	КІн	25	4,20	4,54	4,33	4,00	4,33	4,22	4,32	КІн
26	4,20	3,90	4,20	3,75	4,00	3,98	4,03	КІн	26	3,80	3,90	4,20	3,75	4,00	3,98	3,89	КІн
27	3,00	3,90	3,87	3,75	4,00	3,87	3,59	ФІт	27	3,00	3,90	3,87	3,75	4,00	3,87	3,59	ФІт
28	4,20	3,90	4,07	4,00	4,33	4,13	4,08	КІн	28	4,20	3,90	4,07	4,00	4,33	4,13	4,08	КІн
29	2,80	3,00	3,60	3,50	3,33	3,48	3,09	ФІт	29	2,80	3,00	3,60	3,50	3,33	3,48	3,09	ФІт
30	2,80	3,12	4,07	3,50	3,33	3,63	3,18	ФІт	30	2,80	3,00	4,07	3,75	3,33	3,72	3,17	ФІт
31	3,00	3,00	4,07	3,50	3,33	3,63	3,21	ФІт	31	3,00	3,00	4,07	3,75	3,33	3,72	3,24	ФІт
32	2,80	2,81	3,33	2,88	2,67	2,96	2,86	ФІт	32	2,80	3,00	3,33	3,13	2,67	3,04	2,95	ФІт

***Примітка. КтЕ** – констатувальний етап. **КрЕ** – контрольний етап. **Б** – базовий рівень; **ФІт** – функціонально-інтегрований рівень; **КІн** – креативно-інноваційний рівень. **І/З** – бал показника «Інтереси / Задоволення» опитувальника Інвентаризація внутрішньої мотивації (Intrinsic Motivation Inventory – IMI), адаптована до педагогічного контексту фізичної культури. Середній бал 1–7. **ЦП-індекс** – ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації за авторською анкетою «Ціннісно-професійний індекс готовності до застосування гейміфікації», для МУФК. Середній бал 1–7. **Е** – Емпатійність за методикою діагностики «Міжособистісний індекс реактивності» (Interpersonal Reactivity Index IRI)» М. Девіса. Середній бал 0–4 (інтегральний Е = (РТ+ЕС)/2). **Т** – Толерантність за експрес-опитувальником «Індекс толерантності» Г. Солдатова та ін. Сума 22–132. **КОС** – Комунікативні схильності – комунікативна компетентність у поведінковому вимірі за методикою КОС (КОС-2) В. Синявського, В. Федорошина. Від 0 до 1. **СКСі** – соціально-комунікативний субіндекс.*

Додаток Д.1

Єдиний авторський тест знань з гейміфікації

Блок 1. Понятійно-термінологічна грамотність і базові конструкти (10 завдань)

Інструкція. Оберіть одну правильну відповідь у кожному завданні. Оцінювання: 1 бал – правильна відповідь; 0 балів – неправильна.

1. Яке визначення найбільш коректно відображає сутність гейміфікації в освіті?

А) Організація навчання у форматі повноцінної гри.

Б) Використання ігрових конструктів у неігровому освітньому контексті з метою підвищення залученості та підтримки навчальних цілей.

В) Проведення розважальних ігор замість навчальних завдань.

Г) Використання цифрових платформ незалежно від наявності ігрових компонентів.

2. Яке твердження найточніше розмежовує поняття «ігрове навчання» і «гейміфікація»?

А) Ігрове навчання завжди є цифровим, гейміфікація – ні.

Б) Ігрове навчання базується на використанні гри як провідної форми навчальної діяльності; гейміфікація інтегрує ігрові конструкти в неігрову навчальну діяльність.

В) Гейміфікація застосовується лише в позааудиторній роботі.

Г) Це тотожні поняття.

3. Яка ситуація є прикладом методично коректної гейміфікації, а не лише формального використання PBL?

А) Учитель нараховує бали за активність, вивішує рейтинг; навчальна мета й критерії успіху не уточнюються.

Б) Учитель проводить змагання між командами без пояснення критеріїв оцінювання.

В) Учні виконують розминку під музику, а потім грають у м’яч.

Г) До навчального завдання введено ролі, правила, рівні складності та зворотний зв’язок; ігрові елементи підтримують досягнення чітко визначених результатів і критеріїв

4. Який варіант найточніше описує «ігрові компоненти (елементи)»?

А) Сукупність емоцій і переживань учасника.

Б) Видимі елементи гейміфікованої системи (наприклад: бали, рівні, значки/бейджі, аватари, таблиці лідерів тощо).

В) Система педагогічних цілей і результатів навчання.

Г) Будь-які фізичні вправи, включені до заняття.

5. Що в межах концепції гейміфікації найдоцільніше віднести до «ігрової механіки»?

А) Набір правил, процедур і зворотного зв’язку, який визначає, як дії учасника перетворюються на наслідки (прогрес, обмеження, заохочення тощо).

Б) Загальний сюжет/історія та стиль оформлення.

В) Підсумкова оцінка за модуль.

Г) Інтенсивність рухової активності на занятті фізичної культури.

6. Який приклад найімовірніше належить до «ігрової динаміки»?

А) Нарахування балів за правильне виконання вправи.

Б) Видача бейджа за досягнення критерію.

В) Виникнення стійкого відчуття прогресу та емоційної залученості внаслідок взаємодії з механіками протягом заняття.

Г) Визначення правил і санкцій за їх порушення.

7. Яке твердження коректно відображає співвідношення «механіки» та «динаміки»?

А) Динаміка визначає правила, механіка описує переживання учасника.

Б) Механіки задають правила й процедури взаємодії, а динаміка описує процеси та реакції, що виникають унаслідок застосування механік у часі.

В) Механіки й динаміка не пов’язані між собою.

Г) Динаміка застосовується лише в комп’ютерних іграх.

8. Яка комбінація найточніше відповідає абревіатурі PBL у гейміфікації?

А) Бали – Бейджі (значки) – Таблиці лідерів.

Б) Пункти – Баланс – Лідерство.

В) Персонажі – Бонуси – Локації.

Г) Прогрес – Бонуси – Рівні.

9. Яке послідовність проєктування гейміфікованого заняття є методично обґрунтованою?

А) Спочатку визначають ігрові елементи, а навчальні цілі формулюють після цього.

Б) Спочатку визначають навчальну мету і критерії результату, після чого добирають ігрові конструкти та правила їх застосування.

В) Оцінювання в гейміфікації не потрібне, достатньо “атмосфери гри”.

Г) Усі механіки однаково ефективні, добір не має значення.

10. Яке твердження найбільш коректно описує «естетику/дизайн» у гейміфікації?

А) Винятково візуальне оформлення (кольори, іконки).

Б) Лише технічні характеристики платформи, на якій працює гейміфікація.

В) Сукупність характеристик переживаного досвіду учасника (емоції, відчуття прогресу, залученість) та способів його організації в освітньому контексті.

Г) Підсумковий рейтинг учасників.

Ключ відповідей (Блок 1):

1 – Б; 2 – Б; 3 – Г; 4 – Б; 5 – А; 6 – В; 7 – Б; 8 – А; 9 – Б; 10 – В.

Додаток Д.2

Блок 2. Психолого-педагогічна обґрунтованість застосування гейміфікації (10 завдань)

Інструкція. Оберіть одну правильну відповідь у кожному завданні. Оцінювання: 1 бал – правильна відповідь; 0 балів – неправильна.

1. Яка умова є ключовою для педагогічної доцільності гейміфікації на занятті?

А) Наявність цифрової платформи.

Б) Узгодженість ігрових компонентів із навчальною метою та критеріями результату.

В) Обов’язкова змагальність між учнями.

Г) Використання тільки рейтингу та балів.

2. Який ризик найчастіше виникає за домінуванням рейтингу як центрального елемента гейміфікації?

А) Підвищення індивідуальної рефлексії.

Б) Посилення внутрішньої мотивації в усіх учнів.

В) Зростання напруження, стигматизації й демотивації частини учнів.

Г) Зменшення потреби в зворотному зв’язку.

3. Яка стратегія є педагогічно коректною для зниження ризику надмірної конкуренції?

А) Залишити лише індивідуальний рейтинг без командних форм.

Б) Заборонити будь-які елементи оцінювання.

В) Підвищити частоту публічного порівняння результатів.

Г) Поєднувати кооперативні механіки, командні цілі та індивідуальний прогрес із фокусом на досягненні критеріїв.

4. Яка ознака найточніше свідчить про маніпулятивне використання гейміфікації?

А) Наявність чітких правил і критеріїв.

Б) Використання сюжету та ролей.

В) Приховані умови отримання винагород і примус через страх втрати статусу/балів.

Г) Надання учням вибору завдань різної складності.

5. Який підхід найбільше відповідає принципу психологічної безпеки в гейміфікованій взаємодії?

А) Опублікування «помилок» як засобу дисципліни.

Б) Покарання балами за будь-яку невдачу.

В) Право на помилку, підтримувальний зворотний зв’язок і відсутність приниження у порівняннях.

Г) Рейтинг як основний спосіб мотивації.

6. Яке рішення є найбільш педігогічно коректним для забезпечення доступності гейміфікованих завдань для учнів з різним рівнем підготовки та освітніми потребами?

А) Уніфікувати завдання й вимагати однакового результату від усіх.

Б) Запропонувати альтернативні траєкторії виконання (різні рівні складності/формати), зберігаючи спільні цілі та прозорі критерії оцінювання.

В) Спростити завдання лише окремим учням без зміни правил оцінювання.

Г) Прибрати оцінювання, щоб уникнути нерівності.

7. Яке рішення є найдоцільнішим, якщо частина учнів демонструє тривожність через публічне порівняння результатів?

А) Посилити публічний рейтинг, щоб «привчити» до змагання.

Б) Залишити все без змін, оскільки це підвищує дисципліну.

В) Перевести фокус на особистий прогрес, командні цілі та приватний зворотний зв’язок щодо результатів.

Г) Відмовитися від критеріїв оцінювання.

8. Яка вимога є базовою етичною умовою використання цифрових засобів у гейміфікації?

А) Збирати максимум даних про учнів, щоб архівувати.

Б) Забезпечити прозорість правил, мінімізацію персональних даних і конфіденційність результатів.

В) Публікувати індивідуальні результати без обмежень.

Г) Використовувати лише національні платформи.

9. Яка дія вчителя є педагогічно некоректною в гейміфікованій системі заохочень?

А) Пояснення критеріїв досягнення та правил отримання балів.

Б) Надання можливості повторної спроби після помилки.

В) Несподівана зміна правил нарахування балів під час заняття без пояснення причин.

Г) Поєднання індивідуальних і командних форм активності.

10. Який підхід найкраще підтримує внутрішню мотивацію в гейміфікації?

А) Орієнтація на автономію (вибір), компетентність (досяжний виклик) і залученість (підтримка взаємодії).

Б) Постійне посилення зовнішніх винагород як головної мети.

В) Максимальна жорсткість правил без можливості адаптації.

Г) Виключно рейтинг і порівняння з іншими.

Ключ відповідей (Блок 2):

1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – В; 5 – В; 6 – Б; 7 – В; 8 – Б; 9 – В; 10 – А.

Додаток Д.3

Блок 3. Методична інтеграція гейміфікації в освітній процес (10 завдань)

Інструкція. Оберіть одну правильну відповідь у кожному завданні. Оцінювання: 1 бал – правильна відповідь; 0 балів – неправильна.

1. Яка дія є методично первинною під час інтеграції гейміфікації в заняття з фізичної культури?

А) Обрати ігрові компоненти (бали/значки/рейтинг).

Б) Визначити навчальну мету, очікувані результати та критерії їх досягнення.

В) Розробити сюжет і ролі учасників.

Г) Обрати цифрову платформу для ведення балів.

2. Який принцип добору ігрових механік є педагогічно обґрунтованим?

А) Обирати ті механіки, що є найпопулярнішими, незалежно від мети заняття.

Б) Використовувати лише змагальні механіки.

В) Використовувати максимально можливу кількість механік для підвищення інтересу.

Г) Обирати механіки, які безпосередньо підтримують досягнення навчальної мети та критеріїв результату.

3. Який варіант найкраще відображає вимоги до правил у гейміфікованій активності?

А) Правила можуть змінюватися в процесі без пояснень, щоб підтримувати інтригу.

Б) Правила мають бути чіткими, прозорими й доступними для розуміння учасниками до початку виконання завдань.

В) Правила не є обов’язковими, достатньо загальної ідеї.

Г) Правила мають бути відомими лише вчителю.

4. Яка умова є необхідною для методично коректного оцінювання в гейміфікованому занятті?

А) Критерії оцінювання визначені заздалегідь і пов’язані з навчальними результатами; бали/рівні є формою фіксації досягнення критеріїв

Б). Оцінювання зводиться до підрахунку балів незалежно від якості виконання.

В) Оцінювання здійснюється лише наприкінці теми, щоб не заважати грі.

Г) Оцінювання не потрібне, якщо є сюжет.

5. Яке формулювання найточніше описує роль зворотного зв’язку в гейміфікації?

А) Зворотний зв’язок є необов’язковим, якщо є винагороди.

Б) Зворотний зв’язок забезпечує орієнтацію учня щодо прогресу та корекцію дій відповідно до критеріїв результату.

В) Зворотний зв’язок потрібен лише для дисциплінування.

Г) Зворотний зв’язок замінюється рейтингом.

6. Яка методична помилка найчастіше призводить до перевантаження механіками?

А) Узгодження механік із цілями й критеріями.

Б) Використання обмеженої кількості механік, але з чіткими правилами.

В) Додавання великої кількості компонентів без чіткого зв’язку з навчальною метою та без єдиної логіки взаємодії.

Г) Чіткий інструктаж перед виконанням завдань.

7. Який підхід є методично доцільним для забезпечення диференціації в гейміфікованих завданнях?

А) Однаковий рівень складності для всіх учасників.

Б) Різні рівні складності або альтернативні завдання за спільних критеріїв успіху та прозорих правил.

В) Відсутність критеріїв, щоб уникнути порівнянь.

Г) Використання лише індивідуальних завдань без взаємодії.

8. Який із наведених варіантів є прикладом коректної організації виклику («challenge») у гейміфікованій діяльності?

А). Завдання має відповідати рівню підготовленості, бути досяжним за умови зусиль і мати чіткі критерії успіху.

Б) Завдання має бути максимально складним для всіх, щоб загартувати характер учасників

В) Завдання може бути будь-яким, якщо є винагорода.

Г) Завдання не потребує критеріїв, достатньо участі.

9. Яка послідовність компонентів є найбільш логічною для короткого гейміфікованого фрагмента заняття?

А) Нагорода → завдання → правила → критерії.

Б) Сюжет → рейтинг → оцінка → завдання.

В) Мета/критерії → правила/інструктаж → виконання завдань → зворотний зв’язок/фіксація прогресу → рефлексія.

Г) Рейтинг → розминка → гра → підсумок без оцінювання.

10. Яке рішення є методично коректним, якщо учні по-різному реагують на змагальність (частина демотивується)?

А) Посилити публічний рейтинг, щоб підвищити волю до перемоги.

Б) Повністю відмовитися від будь-якої гейміфікації.

В) Замінити критерії випадковим нарахуванням балів.

Г) Поєднати індивідуальний прогрес із кооперативними завданнями та командними цілями, зберігаючи прозорі критерії оцінювання.

Ключ відповідей (Блок 3):

1 – Б; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А; 5 – Б; 6 – В; 7 – Б; 8 – А; 9 – В; 10 – Г.

Додаток Д.4

Творче завдання «Мікросценарій інтеграції гейміфікації»

Мета завдання: виявити здатність респондента методично інтегрувати гейміфікацію у фрагмент заняття з фізичної культури.

Інструкція для респондента.

Складіть короткий мікросценарій фрагмента гейміфікованого заняття з фізичної культури (10–15 хв). Опишіть його у структурі, наведеної нижче. Обсяг – до 200–250 слів (або 8–12 речень). Дозволяється використати будь-яку тему (наприклад, розвиток витривалості, спритності, координації, елементи спортивної гри тощо).

Структура мікросценарію:

1. Тема/вправа(и) фрагмента (1 речення).
2. Навчальна мета і критерій успішності (1–2 речення: що саме має бути досягнуто і як це визначається).
3. Ігрова ідея (контекст/роль/місія) (1 речення).
4. Обрані ігрові механіки/елементи (2–3 позиції: наприклад, бали, рівні, виклик, командна ціль, обмеження часу, «відкриття» етапів тощо).
5. Правила та інструктаж (2–3 речення: що роблять учні, як фіксується прогрес, що дозволено/заборонено).
6. Оцінювання і зворотний зв’язок (1–2 речення: як повідомляється прогрес, як коригуються помилки).
7. Диференціація/доступність (1 речення: як враховано різний рівень підготовленості/освітні потреби).
8. Етична/безпекова умова (1 речення: як запобігається приниженню, надмірній конкуренції, ризикам травматизму тощо).

Час виконання: 12–15 хв.

Чек-лист оцінювання творчого завдання (0/1)

Оцінювання здійснюється за наявністю ключових методичних елементів: 1 бал – елемент наявний і сформульований зрозуміло; 0 балів – відсутній або невиразний/некоректний.

1. Сформульовано тему/зміст фрагмента – вправа/рухова дія/навчальне завдання.
2. Визначено навчальну мету фрагмента.
3. Задано критерій успішності – як саме буде визначено досягнення мети.
4. Описано ігрову ідею (місія/роль/контекст), що підтримує навчальне завдання.
5. Обрано щонайменше дві ігрові механіки/елементи, релевантні меті.
6. Правила та інструктаж подані чітко й однозначно.
7. Передбачено спосіб фіксації прогресу – як учень/команда бачить просування).
8. Описано зворотний зв’язок – як повідомляються результати та коригуються помилки.

9. Передбачено диференціацію/доступність – альтернативи, рівні складності, варіативність.

10. Зазначено етичну та/або безпекову умову – психологічна безпека, недопущення приниження, безпечна організація рухової діяльності тощо.

Підсумок: сума балів (0–10).

Переведення результату творчого завдання у 5-бальну шкалу:

0–2 бали – 1; 3–4 – 2; 5–6 – 3; 7–8 – 4; 9–10 – 5.

Приклад виконання творчого завдання (мікросценарій)

Урок фізичної культури. **7 КЛАС**.

Тема: ЛЕГКА АТЛЕТИКА. РУХОВІ ЯКОСТІ: СПРИТНІСТЬ І КООРДИНАЦІЯ. **Ф**рагмент основної частини заняття, 10–15 хв.

1. ***Тема/вправа(и):*** розвиток спритності та координації через естафету зі зміною напрямку руху й контролем техніки.

2. ***Навчальна мета і критерій успішності:*** удосконалити техніку швидкої зміни напрямку та зупинки з контролем положення корпусу. *Критерій успішності:* виконання траєкторії без порушення контрольних ліній і з дотриманням двох технічних ознак (низький центр ваги, контрольована зупинка).

3. ***Ігрова ідея (контекст/роль/місія):*** «Команда рятувальників» має доставити ресурс через зону перешкод без втрати контролю.

4. ***Ігрові механіки/елементи:*** командна мета; бали за виконання критеріїв; рівні складності (маршрути A/B); обмеження часу як вікно місії.

5. ***Правила та інструктаж:*** кожен учасник проходить маршрут з трьома поворотами й контрольованою зупинкою в кінці, передаючи естафетний предмет наступному. Бали нараховуються лише за дотримання критеріїв техніки; порушення лінії або пропуск контрольної зупинки не зараховується. Команда виконує три спроби, кращий результат фіксується.

6. ***Оцінювання і зворотний зв'язок:*** за кожне коректне проходження – 1 бал, за виконання двох технічних ознак – додатковий 1 бал (макс. 2 за учасника). Після кожної спроби вчитель дає короткий коригувальний зворотний зв'язок за схемою «що вдалося – що виправити – як виправити», команда відразу пробує повторно.

7. ***Диференціація/доступність:*** маршрут А (простий) і маршрут В (складніший) обирається учнем/ученицею; для учнів із нижчим рівнем підготовки дозволено збільшити радіус повороту без зменшення вимог до технічних ознак.

8. ***Етична/безпекова умова:*** результати фіксуються на рівні команди без індивідуального публічного рейтингу; акцент робиться на прогресі й техніці, а не на порівнянні. Перед стартом наголошено на безпечній дистанції, забороні штовхання та правилі зупинки при дискомфорті/болю.

Додаток Д.5

Таблиця Д.5.1

Унормовані індивідуальні значення показника інформаційно-когнітивного компонента (ІКК) та рівні сформованості готовності у студентів ЕГ на констатувальному та контрольному етапах

№з/п	КтЕ						КрЕ					
	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень
1	7	8	8	23	4,07	КІн	8	9	10	27	4,60	КІн
2	6	7	6	19	3,53	ФІт	8	8	7	23	4,07	КІн
3	5	5	4	14	2,87	ФІт	6	6	6	18	3,40	ФІт
4	7	5	5	17	3,27	ФІт	8	7	7	22	3,93	КІн
5	7	7	7	21	3,80	КІн	8	9	8	25	4,33	КІн
6	5	4	6	15	3,00	ФІт	6	7	7	20	3,67	ФІт
7	8	7	6	21	3,80	КІн	9	8	7	24	4,20	КІн
8	5	4	4	13	2,73	ФІт	6	6	6	18	3,40	ФІт
9	6	4	5	15	3,00	ФІт	8	6	7	21	3,80	КІн
10	7	6	7	20	3,67	ФІт	9	8	8	25	4,33	КІн
11	7	5	6	18	3,40	ФІт	9	6	8	23	4,07	КІн
12	5	5	5	15	3,00	ФІт	6	7	7	20	3,67	ФІт
13	7	7	6	20	3,67	ФІт	9	7	8	24	4,20	КІн
14	6	6	5	17	3,27	ФІт	8	7	7	22	3,93	КІн
15	8	9	8	25	4,33	КІн	9	10	10	29	4,87	КІн
16	5	4	6	15	3,00	ФІт	7	6	8	21	3,80	КІн
17	8	9	8	25	4,33	КІн	10	10	10	30	5,00	КІн
18	7	6	8	21	3,80	КІн	9	8	9	26	4,47	КІн
19	5	5	4	14	2,87	ФІт	6	7	6	19	3,53	ФІт
20	8	6	5	19	3,53	ФІт	9	7	6	22	3,93	КІн

№з/п	КтЕ						КрЕ					
	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень
21	4	4	4	12	2,60	ФІт	6	5	7	18	3,40	ФІт
22	4	6	5	15	3,00	ФІт	6	7	7	20	3,67	ФІт
23	6	7	6	19	3,53	ФІт	8	8	8	24	4,20	КІн
24	9	8	8	25	4,33	КІн	10	9	10	29	4,87	КІн
25	6	5	7	18	3,40	ФІт	7	7	9	23	4,07	КІн
26	8	7	8	23	4,07	КІн	10	8	8	26	4,47	КІн
27	5	6	6	17	3,27	ФІт	5	7	7	19	3,53	ФІт
28	5	4	5	14	2,87	ФІт	7	7	6	20	3,67	ФІт
29	7	6	6	19	3,53	ФІт	8	7	8	23	4,07	КІн
30	4	6	5	15	3,00	ФІт	6	7	7	20	3,67	ФІт
31	8	7	7	22	3,93	КІн	9	9	10	28	4,73	КІн
32	4	6	5	15	3,00	ФІт	6	7	8	21	3,80	КІн

Примітка: *Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІт – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІн – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Таблиця Д.5.2

Унормовані індивідуальні значення показника інформаційно-когнітивного компонента (ІКК) та рівні сформованості готовності у студентів КГ на констатувальному та контрольному етапах

№з/п	КтЕ						КрЕ					
	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень
1	7	7	7	21	3,80	КІн	8	7	7	22	3,93	КІн
2	8	8	7	23	4,07	КІн	8	9	8	25	4,33	КІн
3	5	5	4	14	2,87	ФІт	6	6	4	16	3,13	ФІт
4	6	8	6	20	3,67	ФІт	6	8	8	22	3,93	КІн
5	8	7	8	23	4,07	КІн	8	8	8	24	4,20	КІн
6	9	9	8	26	4,47	КІн	8	9	9	28	4,73	КІн
7	9	7	6	22	3,93	КІн	9	6	7	22	3,93	КІн
8	9	8	8	25	4,33	КІн	9	9	8	26	4,47	КІн
9	7	8	6	21	3,80	КІн	6	8	8	22	3,93	КІн
10	9	8	9	26	4,47	КІн	9	8	8	25	4,33	КІн
11	5	4	5	14	2,87	ФІт	5	5	5	15	3,00	ФІт
12	4	5	5	14	2,87	ФІт	5	6	5	16	3,13	ФІт
13	7	8	7	23	4,07	КІн	7	7	7	21	3,80	КІн
14	7	7	7	21	3,80	КІн	8	7	6	21	3,80	КІн
15	6	6	6	18	3,40	ФІт	7	6	7	20	3,67	ФІт
16	9	8	9	26	4,47	КІн	9	8	9	26	4,47	КІн
17	8	8	9	25	4,33	КІн	9	8	9	26	4,47	КІн
18	9	7	8	24	4,20	КІн	8	8	8	24	4,20	КІн
19	8	9	8	25	4,33	КІн	9	9	8	26	4,47	КІн
20	7	8	7	22	3,93	КІн	7	7	7	21	3,80	КІн

№з/п	КтЕ						КрЕ					
	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень	Блок 1 (1–10)	Блок 2 (1–10)	Блок 3 (1–10)	Разом (1–30)	ІКК	Рівень
21	4	5	6	15	3,00	ФІт	5	6	5	16	3,13	ФІт
22	5	7	7	19	3,53	ФІт	6	8	7	21	3,80	КІн
23	6	6	7	19	3,53	ФІт	5	5	6	16	3,13	ФІт
24	9	8	7	24	4,20	КІн	8	8	7	23	4,07	КІн
25	9	9	9	27	4,60	КІн	10	8	9	27	4,60	КІн
26	8	9	8	25	4,33	КІн	8	9	8	25	4,33	КІн
27	8	7	6	21	3,80	КІн	7	7	7	21	3,80	КІн
28	9	8	9	26	4,47	КІн	8	9	8	25	4,33	КІн
29	6	7	6	19	3,53	ФІт	7	6	7	20	3,67	ФІт
30	7	6	7	20	3,67	ФІт	6	6	7	19	3,53	ФІт
31	7	7	7	21	3,80	КІн	7	7	7	21	3,80	КІн
32	5	6	5	16	3,13	ФІт	5	5	5	15	3,00	ФІт

Примітка: *Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІн – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІн – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Додаток Е.1

Інструкція з організації та проведення експертного оцінювання для діагностики професійно-діяльнісного компонента готовності МУФК до застосування гейміфікації

1.1. Мета й об'єкти експертного оцінювання.

Експертне оцінювання застосовується для діагностики професійно-діяльнісного компонента готовності МУФК до застосування гейміфікації за показниками професійно-діяльнісного критерія:

– методична узгодженість добору гейміфікованих конструктів;

– керованість гейміфікованої взаємодії;

– документованість і відтворюваність гейміфікованих сценаріїв.

Джерела даних:

- мікровикладання (МВ) – безпосереднє спостереження фрагмента заняття/сценарію;
- розв'язання ситуативних педагогічних кейсів (СК) – письмові або усні відповіді;
- навчально-методична документація (Д) – сценарій/карта фрагмента, інструкції, чек-листи, критерії оцінювання.

1.2. Склад експертної групи та вимоги до експертів.

До експертної групи залучаються фахівці з методики фізичної культури та/або педагогіки (рекомендовано 3–5 експертів). Вимоги: досвід викладання/методичної роботи, розуміння критеріїв оцінювання, готовність до незалежного оцінювання та дотримання конфіденційності.

1.3. Підготовка експертів (калібрування).

Перед основним оцінюванням проводиться коротке калібрування (20–30 хв):

– експертам надаються визначення показників професійно-діяльнісного критерія, чек-листи та приклад(и) виконання;

– уточнюються правила трактування пунктів чек-листа, тобто що вважається «наявно/виконано»;

– домовляються про єдині підходи до межових випадків, наприклад, «частково наявно» оцінюється як 0, якщо пункт не виконано однозначно.

1.4. Процедура оцінювання

Мікровикладання (МВ): експерти здійснюють безпосереднє спостереження. Заповнюють чек-листи для показника «м**ЕТОДИЧНА УЗГОДЖЕНІСТЬ ДОБОРУ ГЕЙМІФІКОВАНИХ КОНСТРУКТІВ»** і для показника «к**ЕРОВАНІСТЬ ГЕЙМІФІКОВАНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА ЗАНЯТТІ**».

Ситуативні кейси (СК): експерти аналізують письмові/усні відповіді респондента. Заповнюються чек-листи для показника 7 «м**ЕТОДИЧНА УЗГОДЖЕНІСТЬ ДОБОРУ ГЕЙМІФІКОВАНИХ КОНСТРУКТІВ** – обґрунтування добору гейміфікованих конструктів» і для показника «к**ЕРОВАНІСТЬ ГЕЙМІФІКОВАНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА ЗАНЯТТІ** – управлінські рішення щодо взаємодії».

Документація (Д): експерти аналізують надані матеріали. Заповнюється чек-лист для показника «**ДОКУМЕНТОВАНІСТЬ І ВІДТВОРЮВАНІСТЬ ГЕЙМІФІКОВАНИХ СЦЕНАРІЇВ»**.

Правило оцінювання пунктів: 1 бал – пункт наявний/виконаний однозначно; 0 балів – пункт відсутній або сформульований нечітко/непідтверджено.

Підрахунок результатів. Для кожного чек-листа обчислюється сума (0–10) і переводиться у 5-бальну шкалу: 0–2 → 1; 3–4 → 2; 5–6 → 3; 7–8 → 4; 9–10 → 5.

Кожний експерт працює незалежно, без взаємоузгодження оцінок під час заповнення.

1.5. Етичні умови та обробка матеріалів.

Матеріали мікровикладання й документи респондентів зберігаються у знеособленому вигляді (коди замість ПІБ). Доступ мають лише члени дослідницької групи.

1.6. Узгодженість експертних оцінок.

Після заповнення чек-листів підраховується міжекспертна узгодженість (за потреби – коефіцієнт Кендалла W для рангових/узагальнених оцінок). У разі суттєвих розбіжностей дозволяється короткий протокол уточнення, однак первинні бланки не переписуються, а фіксуються як вихідні дані.

Додаток Е.2

Чек-листи з організації та проведення експертного оцінювання для діагностики професійно-діяльнісного компонента готовності МУФК до застосування гейміфікації

Чек-лист 1. Методична узгодженість добору гейміфікованих конструктів

Заклад вищої освіти: _____
Код респондента (група): _____
Дата проведення: ____ / ____ / _____
Експерт (ПІБ, посада): _____
Стаж педагогічної/методичної роботи: _____
Матеріали для оцінювання (позначити): МВ – мікровикладання; СК – ситуативні педагогічні кейси; Д – навчально-методична документація та її відтворюваність.
Інструкція заповнення: у кожному пункті проставте 1 (ознака наявна/підтверджена) або 0 (відсутня/не підтверджена). За потреби залиште коротку примітку.

№	Пункти оцінювання	0/1	Джерело (МВ/СК/ДВ)
1	Навчальна мета фрагмента/рішення визначена чітко		
2	Очікуваний результат навчання (що саме має бути досягнуто) сформульовано		
3	Критерії досягнення результату визначено (за якими ознаками фіксується успішність)		
4	Добір гейміфікованих конструктів узгоджений з метою та результатом – простежується зв’язок «мета–конструкти–результат»		
5	Обрані конструкти релевантні змісту теми/навчального завдання		
6	Добір механік/елементів обґрунтований, не формальний, а функціональний щодо результату		
7	Логіка використання конструктів у сценарії/рішенні послідовна (що, коли і для чого застосовується)		
8	Передбачено адаптацію до різних рівнів фізичної підготовленості		
9	Передбачено урахування різних освітніх потреб у виконанні завдання		
10	Добір конструктів не суперечить критеріям оцінювання – оцінюється саме те, що заявлено як результат		
	Підсумок:		

Примітки експерта: _____

Чек-лист 2. Керованість гейміфікованої взаємодії

Заклад вищої освіти: _____
Код респондента (група): _____
Дата проведення: ____ / ____ / _____
Експерт (ПІБ, посада): _____
Стаж педагогічної/методичної роботи: _____
Матеріали для оцінювання (позначити): МВ – мікровикладання; СК – ситуативні педагогічні кейси; Д – навчально-методична документація та її відтворюваність.
Інструкція заповнення: у кожному пункті проставте 1 (ознака наявна/підтверджена) або 0 (відсутня/не підтверджена). За потреби залиште коротку примітку.

№	Пункти оцінювання	0/1	Джерело (МВ/СК/ДВ)
1	Інструктаж чіткий, послідовний, зрозумілий		
2	Правила виконання завдань сформульовані однозначно		
3	Таймінг організовано (час розподілено логічно, без затягування ключових етапів)		
4	Темп діяльності керований (переходи між діями/етапами організовані)		
5	Передбачено механізми регуляції складності під час виконання		
6	Регуляція складності застосовується відповідно до ситуації (помилки/різний рівень)		
7	Зворотний зв’язок надається своєчасно (у процесі виконання, а не лише наприкінці)		
8	Зворотний зв’язок має коригувальний характер (що і як виправити/поліпшити)		
9	Організація взаємодії забезпечує досягнення заявленого результату (управління процесом підпорядковане меті)		
10	Рішення у кейсі/мікровикладанні демонструє здатність керувати типово проблемними ситуаціями (збій темпу, нерозуміння правил, помилки виконання тощо)		
	Підсумок		

Примітки експерта: _____

Чек-лист 3. Документованість і відтворюваність гейміфікованих сценаріїв

Заклад вищої освіти: _____
Код респондента (група): _____
Дата проведення: _____ / _____ / _____
Експерт (ПІБ, посада): _____
Стаж педагогічної/методичної роботи: _____
Матеріали для оцінювання (позначити): МВ – мікровикладання; СК – ситуативні педагогічні кейси; ДВ – навчально-методична документація та її відтворюваність.
Інструкція заповнення: у кожному пункті проставте 1 (ознака наявна/підтверджена) або 0 (відсутня/не підтверджена). За потреби залиште коротку примітку.

№	Пункти оцінювання	0/1	Джерело (МВ/СК/ДВ)
1	Наявний сценарій/карта фрагмента з чіткою структурою етапів		
2	Мета та очікуваний результат зафіксовані в документації		
3	Критерії оцінювання/успішності подані у документації		
4	Правила виконання завдань описані (що робити, у якій послідовності, за яких умов)		
5	Описано використані гейміфіковані конструкти та логіку їх застосування		
6	Наявні інструкції для здобувачів (короткі, однозначні)		
7	Наявні чек-листи/пам’ятки для організації виконання (для викладача і/або здобувачів)		
8	У документації відображено регуляцію складності/варіативність завдань (за потреби)		
9	Документація узгоджена: мета–результат–критерії–правила–конструкти не суперечать одне одному		
10	Документація придатна для повторного відтворення іншою особою без додаткових усних пояснень		
	Підсумок		

Примітки експерта: _____

Додаток Е.3

Таблиця Е.3.1

Первинні результати експертного оцінювання професійно-діяльнісного компонента (сума балів за чек-листами CL1–CL3, 0–10) у ЕГ на констатувальному (КтЕ) та контрольному (КрЕ) етапах

№ з/п	КтЕ			КрЕ		
	МУ	КВ	ДВ	МУ	КВ	ДВ
1	3	4	5	7	8	9
2	5	5	5	7	8	8
3	6	6	7	7	8	8
4	7	8	7	8	9	10
5	7	7	8	8	8	9
6	8	7	8	9	9	10
7	8	8	6	9	9	9
8	7	8	7	9	9	8
9	5	6	6	7	7	7
10	6	8	8	8	7	7
11	3	2	4	6	5	5
12	3	3	4	6	6	6
13	5	7	6	6	7	8
14	6	7	8	8	8	8
15	7	6	6	7	8	7
16	9	8	9	10	9	9
17	7	8	7	7	10	8
18	8	6	6	9	8	9
19	6	6	5	8	9	9
20	6	5	6	7	7	7
21	4	3	3	7	7	6
22	5	6	6	7	8	8
23	5	3	3	7	7	7
24	8	8	8	9	10	10
25	8	9	8	10	10	9
26	7	9	7	8	10	9
27	6	6	8	8	9	8
28	9	9	9	10	9	10
29	7	5	5	8	7	8
30	6	7	6	7	9	8
31	6	7	5	7	8	7
32	4	3	3	7	7	7

Примітка. *Нормування виконано відповідно до інтервалів: 0–2→1; 3–4→2; 5–6→3; 7–8→4; 9–10→5. Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІнт – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІ – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Таблиця Е. 3.2

Первинні результати експертного оцінювання професійно-діяльнісного компонента (сума балів за чек-листами CL1–CL3, 0–10) у КГ на констатувальному (КтЕ) та контрольному (КрЕ) етапах

№ з/п	КтЕ			КрЕ		
	МУ	КВ	ДВ	МУ	КВ	ДВ
1	6	5	5	6	6	5
2	7	7	7	7	6	7
3	6	5	5	6	6	6
4	6	5	6	5	5	5
5	7	7	8	7	7	7
6	8	8	9	8	8	9
7	8	7	7	8	7	8
8	9	8	7	9	10	8
9	6	7	5	7	7	6
10	8	8	9	8	8	8
11	5	4	4	6	5	5
12	5	5	5	5	6	5
13	7	7	7	6	6	5
14	6	7	7	7	7	7
15	7	6	6	7	6	7
16	8	8	8	8	8	8
17	8	8	8	8	8	7
18	8	7	8	8	7	8
19	8	7	8	8	8	8
20	6	7	7	7	7	7
21	3	3	4	4	4	4
22	5	6	6	6	6	7
23	5	6	5	6	6	6
24	8	8	7	8	8	7
25	8	8	9	8	8	8
26	8	8	8	7	7	7
27	7	7	6	6	6	6
28	8	8	9	9	9	8
29	5	6	4	6	6	6
30	6	6	6	6	6	6
31	6	7	6	7	6	6
32	5	5	5	5	5	6

Примітка. *Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІнт – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІ – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Додаток Е.4

Таблиця Е.4.1

Унормовані (до 5-бальної шкали) індивідуальні показники професійно-діяльнісного компонента (МУ, КВ, ДВ) та інтегральний показник ПДК у експериментальній групі (ЕГ) на констатувальному (КтЕ) і контрольному (КрЕ) етапах

№ з/п	КтЕ					КрЕ				
	МУ	КВ	ДВ	ПДК	Рівень	МУ	КВ	ДВ	ПДК	Рівень
1	2	2	3	2,33	Б	4	4	5	4,33	КІ
2	3	3	3	3,00	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
3	3	3	4	3,33	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
4	4	4	4	4,00	КІ	4	5	5	4,67	КІ
5	4	4	4	4,00	КІ	4	4	5	4,33	КІ
6	4	4	4	4,00	КІ	5	5	5	5,00	КІ
7	4	4	3	3,67	ФІнт	5	5	5	5,00	КІ
8	4	4	4	4,00	КІ	5	5	4	4,67	КІ
9	3	3	3	3,00	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
10	3	4	4	3,67	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
11	2	1	2	1,67	Б	3	3	3	3,00	ФІнт
12	2	2	2	2,00	Б	3	3	3	3,00	ФІнт
13	3	4	3	3,33	ФІнт	3	4	4	3,67	ФІнт
14	3	4	4	3,67	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
15	4	3	3	3,33	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
16	5	4	5	4,67	КІ	5	5	5	5,00	КІ
17	4	4	4	4,00	КІ	4	5	4	4,33	КІ
18	4	3	3	3,33	ФІнт	5	4	5	4,67	КІ
19	3	3	3	3,00	ФІнт	4	5	5	4,67	КІ
20	3	3	3	3,00	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
21	2	2	2	2,00	Б	4	4	4	4,00	КІ
22	3	3	3	3,00	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
23	3	2	2	2,33	Б	4	4	4	4,00	КІ
24	4	4	4	4,00	КІ	5	5	5	5,00	КІ
25	4	5	4	4,33	КІ	5	5	5	5,00	КІ
26	4	5	4	4,33	КІ	4	5	5	4,67	КІ
27	3	3	4	3,33	ФІнт	4	5	4	4,33	КІ
28	5	5	5	5,00	КІ	5	5	5	5,00	КІ
29	4	3	3	3,33	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
30	3	4	3	3,33	ФІнт	4	5	4	4,33	КІ
31	3	4	3	3,33	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
32	2	2	2	2,00	Б	4	4	4	4,00	КІ

Примітка: МУ – методична узгодженість. КВ – керованість взаємодії. ДВ – документованість і відтворюваність. ПДК – інтегральний показник (1–5). *Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІнт – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІ – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Таблиця Е.4.2

Унормовані (до 5-бальної шкали) індивідуальні показники професійно-діяльнісного компонента (МУ, КВ, ДВ) та інтегральний показник ПДК у контрольній групі (КГ) на констатувальному (КтЕ) і контрольному (КрЕ) етапах

№ з/п	КтЕ					КрЕ				
	МУ	КВ	ДВ	ПДК	Рівень	МУ	КВ	ДВ	ПДК	Рівень
1	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт
2	4	4	4	4,00	КІ	4	3	4	3,67	ФІнт
3	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт
4	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт
5	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
6	4	4	5	4,33	КІ	4	4	5	4,33	КІ
7	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
8	5	4	4	4,33	КІ	5	5	4	4,67	КІ
9	3	4	3	3,33	ФІнт	4	4	3	3,67	ФІнт
10	4	4	5	4,33	КІ	4	4	4	4,00	КІ
11	3	2	2	2,33	Б	3	3	3	3,00	ФІнт
12	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт
13	4	4	4	4,00	КІ	3	3	3	3,00	ФІнт
14	3	4	4	3,67	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
15	4	3	3	3,33	ФІнт	4	3	4	3,67	ФІнт
16	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
17	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
18	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
19	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
20	3	4	4	3,67	ФІнт	4	4	4	4,00	КІ
21	2	2	2	2,00	Б	2	2	2	2,00	Б
22	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	4	3,33	ФІнт
23	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт
24	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
25	4	4	5	4,33	КІ	4	4	4	4,00	КІ
26	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІ
27	4	4	3	3,67	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт
28	4	4	5	4,33	КІ	5	5	4	4,67	КІ
29	3	3	2	2,67	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт
30	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт

№ з/п	КтЕ					КрЕ				
	МУ	КВ	ДВ	ПДК	Рівень	МУ	КВ	ДВ	ПДК	Рівень
31	3	4	3	3,33	ФІнт	4	3	3	3,33	ФІнт
32	3	3	3	3,00	ФІнт	3	3	3	3,00	ФІнт

Примітка: МУ – методична узгодженість. КВ – керованість взаємодії. ДВ – документованість і відтворюваність. ПДК – інтегральний показник (1–5). *Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІнт – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІ – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Додаток Є.1

Структурований рефлексивний есе-звіт
(креативно-рефлексивний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації)

Код респондента: _____ Група: _____
Дата: ____ / ____ / _____
Тема / зміст фрагмента (коротко): _____
Клас (вік учнів): _____ Тривалість фрагмента: _____ хв.
Використані гейміфіковані конструкти (коротко):
_____

Інструкція

Заповніть усі три блоки. Відповіді мають бути конкретними та аргументованими. Орієнтовний обсяг: 1,5–2 сторінки (або 300–450 слів). За потреби використовуйте приклади.

Блок 1. Самоаналіз педагогічного рішення та результатів реалізації

Мета фрагмента та очікуваний навчальний результат:

Критерії успішності (за якими ознаками ви визначали досягнення результату):

Що вдалося найкраще (2–3 сильні сторони рішення/реалізації) і чому саме:

Які труднощі/проблемні моменти виникли (2–3) і з чим ви їх пов’язуєте:

Як ваші дії (інструктаж, темп, регуляція складності, зворотний зв’язок) вплинули на результат:

Блок 2. Пропозиції щодо вдосконалення гейміфікованого рішення

Які зміни ви внесли б у сценарій/структуру фрагмента (мінімум 2 конкретні пропозиції):

Які зміни ви внесли б у добір гейміфікованих конструктів (за потреби):

Які зміни ви внесли б в організацію взаємодії та зворотного зв’язку:

Очікуваний ефект від запропонованих змін (що саме покращиться і як це перевірити):

Блок 3. Етичні, безпекові та інклюзивні аспекти гейміфікованої взаємодії

Потенційні ризики у вашому рішенні (надмірна конкуренція, демотивація, стигматизація, маніпулятивність тощо):

Етичні межі застосування стимулів/рейтингів у вашому фрагменті (що є допустимим, а що – ні):

Запобіжники психологічної та фізичної безпеки (конкретні правила/дії):

Як враховано доступність і різні освітні потреби, зокрема ООП (адаптації/варіанти виконання):

Підпис респондента: _____

Додаток Є.2

Чек-листи оцінювання Структурованого рефлексивного есе-звіту (креативно-рефлексивний компонент готовності МУФК до застосування гейміфікації)

Чек-лист оцінювання есе-звіту: Блок 1. Рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій

1. Мета фрагмента сформульована конкретно.
2. Очікуваний навчальний результат сформульований конкретно.
3. Критерії успішності визначені у вимірюваній формі.
4. Виокремлено щонайменше 2 сильні сторони рішення/реалізації.
5. Сильні сторони пояснені (чому це сильні сторони, а не констатація).
6. Виокремлено щонайменше 2 проблемні моменти/труднощі.
7. Труднощі пояснені причинно (не лише було важко…, а через…).
8. Є зв’язок між діями педагога і результатом (вплив інструктажу/темпу/регуляції/зворотного зв’язку).
9. Самооцінка реалістична (є баланс позитивного/проблемного, без крайнощів).
10. Висновок узгоджений із метою та критеріями (немає логічних розривів).

Сума: ___ / 10 → *Бал:* 1–5: ___

Чек-лист оцінювання есе-звіту: Блок 2. Обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень

1. Подано щонайменше 2 конкретні пропозиції щодо удосконалення.
2. Пропозиції адресують виявлені труднощі/недоліки (є логічний зв’язок із Блоком 1).
3. Пропозиції методично доцільні, відповідають меті та результату.
4. Є уточнення, що саме змінити, а не загальні фрази.
5. Є уточнення, як змінити – крок/прийом/умова реалізації.
6. Є пропозиції щодо добору/корекції гейміфікованих конструктів.
7. Є пропозиції щодо організації взаємодії та зворотного зв’язку.
8. Пропозиції реалістичні в умовах уроку по часу, ресурсах, контингенту.
9. Вказано очікуваний ефект, що саме покращиться.
10. Вказано, як перевірити ефект через критерії/ознаки успішності.

Сума: ___ / 10 → *Бал:* 1–5: ___

Чек-лист оцінювання есе-звіту: Блок 3. Ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія

1. Названо щонайменше 1–2 потенційні ризики гейміфікованої взаємодії.
2. Ризики конкретизовані (прояв/наслідок), а не названі загально.
3. Окреслено етичні межі застосування стимулів/рейтингів.
4. Зазначено, як уникати маніпулятивності/стигматизації/надмірної конкуренції.

5. Подано конкретні запобіжники психологічної безпеки.
6. Подано конкретні запобіжники фізичної безпеки.
7. Враховано доступність, варіативність виконання/умов.
8. Враховано різні освітні потреби, зокрема ООП (конкретні адаптації).
9. Рішення щодо етики/безпеки узгоджені з метою і критеріями і не суперечать логіці уроку.
10. Сформульовано підсумковий висновок про відповідальне застосування гейміфікації.

Сума: ___ / 10 → *Бал*: 1–5: ___

Інструкція щодо отримання підсумкового балу

1. Оцініть есе за трьома чек-листами за кожним показником: у кожному пункті поставте: 1 бал – ознака чітко представлена й аргументована в есе; 0 балів – відсутня/нечітка/декларативна без конкретики. Підсумуйте й отримайте 0–10 за кожним показником.
2. Переведіть кожну суму (0–10) у 5-бальну шкалу: 0–2 → 1; 3–4 → 2; 5–6 → 3; 7–8 → 4; 9–10 → 5.
3. Обчисліть підсумковий бал компонента як середнє арифметичне трьох балів (1–5) і зафіксуйте результат (за потреби – округліть до сотих).

Додаток Є.3

Опитувальник рівня рефлексивного мислення (QRT-16)
(за Д. Кембер та співавт., адаптовано українською мовою)

Код респондента: _____ Група: _____ Дата: ___ / ___ / _____

Інструкція

Ознайомтеся з кожним твердженням і позначте варіант відповіді, який найбільш точно відображає вашу позицію щодо ваших дій і мислення під час вивчення цієї дисципліни.

Шкала відповідей:

A – категорично не згоден/не згодна
B – не згоден/не згодна із застереженнями
C – використовувати лише тоді, коли неможливо дати однозначну відповідь
D – згоден/згодна із застереженнями
E – категорично згоден/згодна

Твердження:

1. Виконуючи окремі завдання, я можу робити це, не замислюючись над тим, що саме роблю.
2. Ця дисципліна вимагає розуміння понять, які пояснює викладач.
3. Іноді я ставлю під сумнів те, як інші виконують певні дії, і намагаюся знайти кращий спосіб.
4. У результаті вивчення цієї дисципліни я змінив/змінила своє уявлення про себе.
5. На цій дисципліні ми багато разів повторюємо одні й ті самі дії, і я почав/почала виконувати їх без роздумів.
6. Щоб успішно завершити цю дисципліну, потрібно розуміти її зміст.
7. Мені подобається обдумувати те, що я робив/робила, і розглядати альтернативні способи виконання.
8. Ця дисципліна поставила під сумнів деякі мої стійкі переконання.
9. Якщо я можу запам’ятати матеріали для підсумкового контролю, мені не потрібно надто багато міркувати.
10. Щоб виконувати практичні завдання, мені потрібно розуміти матеріал, який подає викладач.
11. Я часто аналізую свої дії, щоб з’ясувати, чи міг/могла я зробити краще.
12. У результаті вивчення цієї дисципліни я змінив/змінила свій звичний спосіб виконання справ.
13. Якщо я дотримуюся того, що говорить викладач, мені не потрібно надто багато міркувати на цій дисципліні.
14. Під час вивчення цієї дисципліни потрібно постійно осмислювати матеріал, який нам викладають.
15. Я часто переосмислюю власний досвід, щоб навчитися на ньому й поліпшити наступне виконання.
16. Під час вивчення цієї дисципліни я виявив/виявила помилки в тому, що раніше вважав/вважала правильним.

Лист відповідей – позначте один варіант:

№	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Форма підрахунку результатів QRT

Код респондента: _____ Дата: ___ / ___ / _____

Кодування відповідей:

A=1; B=2; C=3; D=4; E=5; Сума – S; Середнє – C.

Підрахунок за шкалами (записати закодовані відповіді):

Звична дія (ЗД) – відповіді на твердження 1, 5, 9, 13:

№1 ___ №5 ___ №9 ___ №13 ___ →

Сума S_ЗД = ___ /20 → Середнє C_ЗД = ___ /5

Розуміння (РЗ) – відповіді на твердження 2, 6, 10, 14:

№2 ___ №6 ___ №10 ___ №14 ___ →

Сума S_РЗ = ___ /20 → Середнє C_РЗ = ___ /5

Рефлексія (РФ) – відповіді на твердження 3, 7, 11, 15:

№3 ___ №7 ___ №11 ___ №15 ___ →

Сума S_РФ = ___ /20 → Середнє C_РФ = ___ /5

Критична рефлексія (КР) – відповіді на твердження 4, 8, 12, 16:

№4 ___ №8 ___ №12 ___ №16 ___ →

Сума S_КР = ___ /20 → Середнє C_КР = ___ /5

Узагальнений рефлексивний показник QRT:

C_QRT = (C_РФ+ C_КР) / 2

Таблиця Є.3.1

Індивідуальні значення за шкалами «Рефлексія» (РФ) і «Критична рефлексія» (КР) опитувальника QRT у ЕГ на КтЕ та КрЕ (1,00–5,00)

№ з/п	КтЕ			КрЕ		
	РФ	КР	C_QRT	РФ	КР	C_QRT
1	4,00	4,00	4,00	4,50	4,50	4,50
2	3,00	3,00	3,00	3,75	3,75	3,75
3	3,00	2,50	2,75	3,50	3,25	3,38
4	3,25	3,00	3,12	4,25	3,25	3,75
5	2,75	2,75	2,75	4,00	3,00	3,50
6	2,50	2,50	2,50	3,00	2,75	2,88
7	3,75	3,50	3,62	4,00	4,00	4,00
8	1,75	2,25	2,00	2,50	2,75	2,62
9	2,50	3,00	2,75	3,00	3,00	3,00
10	3,00	2,50	2,75	3,25	2,75	3,00
11	3,00	3,00	3,00	3,50	3,75	3,62
12	2,75	3,25	3,00	3,25	3,25	3,25
13	4,00	4,00	4,00	4,50	4,00	4,25
14	3,50	3,50	3,50	4,00	3,75	3,88
15	4,00	3,75	3,88	4,25	4,00	4,12
16	3,00	2,25	2,62	3,50	2,75	3,12
17	4,00	4,00	4,00	4,50	4,25	4,38
18	3,75	3,50	3,62	4,00	3,75	3,88
19	3,00	2,25	2,62	3,25	2,75	3,00
20	2,00	3,00	2,50	2,75	3,25	3,00
21	3,00	2,75	2,88	3,50	3,25	3,38
22	2,50	3,00	2,75	3,00	3,50	3,25
23	3,25	3,25	3,25	3,50	3,75	3,62
24	4,00	3,50	3,75	4,25	3,75	4,00
25	3,00	3,00	3,00	3,50	3,50	3,50
26	4,00	3,75	3,88	4,25	4,00	4,12
27	3,25	3,25	3,25	3,75	3,50	3,62
28	3,00	3,50	3,25	4,00	4,00	4,00
29	3,00	3,00	3,00	3,25	3,25	3,25
30	3,50	3,50	3,50	4,00	3,75	3,88
31	4,00	4,00	4,00	4,50	4,50	4,50
32	3,25	3,25	3,25	4,00	3,50	3,75

Таблиця Є.3.2

Індивідуальні значення за шкалами «Рефлексія» (РФ) і «Критична рефлексія» (КР) опитувальника QRT у КГ на КтЕ та КрЕ (1,00–5,00)

№ з/п	КтЕ			КрЕ		
	РФ	КР	C_QRT	РФ	КР	C_QRT
1	3,00	3,00	3,00	3,00	3,25	3,12
2	4,00	3,75	3,88	4,25	3,75	4,00
3	3,00	2,00	2,50	3,00	2,25	2,62
4	3,00	3,25	3,12	3,25	3,00	3,12
5	3,75	3,75	3,75	4,00	3,75	3,88
6	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
7	3,75	3,75	3,75	4,00	3,75	3,88
8	4,00	4,00	4,00	4,25	4,00	4,12
9	3,50	3,00	3,25	3,00	3,00	3,00
10	4,00	3,50	3,75	4,25	3,50	3,88
11	3,00	2,25	2,62	3,00	2,50	2,75
12	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
13	4,00	3,75	3,88	4,00	4,00	4,00
14	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
15	4,00	3,50	3,75	4,00	3,50	3,75
16	3,75	3,50	3,62	3,75	3,50	3,62
17	4,00	4,00	4,00	3,75	4,00	3,88
18	3,75	3,75	3,75	4,00	3,75	3,88
19	3,50	3,25	3,38	3,75	3,50	3,62
20	3,75	3,50	3,62	3,75	3,75	3,75
21	2,75	2,75	2,75	2,75	2,50	2,62
22	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
23	3,00	3,00	3,00	3,25	3,00	3,12
24	4,00	3,75	3,88	4,00	3,75	3,88
25	3,75	3,50	3,62	4,00	4,00	4,00
26	4,00	3,75	3,88	4,25	3,75	4,00
27	3,25	3,75	3,50	3,75	3,75	3,75
28	3,75	3,75	3,75	4,00	4,00	4,00
29	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
30	3,50	3,50	3,50	3,75	3,50	3,62
31	4,00	3,50	3,75	4,00	3,50	3,75
32	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Додаток Є.4

Таблиця Є.4.1

Первинні індивідуальні результати діагностики креативно-рефлексивного компонента (КРК) в ЕГ на КтЕ та КрЕ

№з/п	КтЕ			КрЕ		
	РУ (0–10)	ОП (0–10)	ЦЕІБ (0–10)	РУ (0–10)	ОП (0–10)	ЦЕІБ (0–10)
1	7	7	7	10	9	8
2	6	6	6	8	8	8
3	5	5	5	7	6	7
4	5	5	5	7	7	7
5	6	7	7	8	9	9
6	5	4	4	7	7	7
7	7	7	6	9	8	8
8	4	4	4	6	6	7
9	6	5	5	7	7	7
10	6	6	7	9	9	8
11	6	5	6	8	8	8
12	5	5	5	6	7	8
13	7	7	7	9	8	8
14	6	5	5	8	8	8
15	7	8	8	9	10	9
16	5	4	5	7	8	8
17	8	7	8	9	10	10
18	7	6	6	8	8	9
19	5	4	4	6	7	7
20	4	5	5	8	7	7
21	5	4	4	6	6	7
22	4	5	5	7	7	8

№з/п	КтЕ			КрЕ		
	РУ (0–10)	ОП (0–10)	ЦЕІБ (0–10)	РУ (0–10)	ОП (0–10)	ЦЕІБ (0–10)
23	6	6	6	9	8	8
24	8	8	8	9	9	10
25	6	5	6	8	7	9
26	7	7	7	9	8	8
27	5	5	6	6	7	7
28	5	5	5	7	7	7
29	6	6	6	8	7	8
30	5	5	5	6	7	7
31	7	7	7	9	9	9
32	5	6	5	6	7	8

Примітка: *РУ – рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій; ОП – обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень, ЦЕІБ – ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія.*

Таблиця Є.4.2

Первинні індивідуальні результати діагностики креативно-рефлексивного компонента (КРК) в КГ на КтЕ та КрЕ

№з/п	КтЕ			КрЕ		
	РУ (0–10)	КтЕ: ОП (0–10)	КтЕ: ЦЕІБ (0–10)	КтЕ: РУ (0–10)	КтЕ: ОП (0–10)	КтЕ: ЦЕІБ (0–10)
1	6	6	6	7	6	6
2	7	7	7	8	7	7
3	6	4	4	6	5	4
4	6	8	7	6	8	7
5	7	7	8	7	8	8
6	8	9	8	8	9	9
7	7	7	6	8	6	7
8	8	8	8	8	9	8
9	7	7	6	6	6	6
10	8	8	8	8	8	8
11	5	4	5	5	4	4
12	5	5	5	5	5	5
13	7	6	7	7	6	6
14	6	7	6	6	7	7
15	7	6	6	6	6	6
16	8	8	9	8	8	9
17	9	8	8	8	8	9
18	8	7	8	8	8	8
19	8	8	8	9	8	8
20	7	6	7	7	6	6
21	5	5	5	5	5	5
22	6	7	6	6	8	6

№з/п	КтЕ			КрЕ		
	РУ (0–10)	КтЕ: ОП (0–10)	КтЕ: ЦЕІБ (0–10)	КтЕ: РУ (0–10)	КтЕ: ОП (0–10)	КтЕ: ЦЕІБ (0–10)
23	5	6	7	6	5	6
24	8	8	7	8	8	7
25	8	9	9	9	8	9
26	8	8	8	8	8	8
27	7	7	6	7	7	6
28	8	8	9	8	8	8
29	6	6	6	6	6	7
30	7	6	7	6	7	7
31	7	6	6	7	6	7
32	5	5	5	5	6	5

Примітка: *РУ – рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій; ОП – обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень, ЦЕІБ – ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія.*

Додаток Є.5

Таблиця Є.5.1

Унормовані показники креативно-рефлексивного компонента (КРК) та рівні сформованості в ЕГ на КтЕ та КрЕ

№ з/п	КтЕ					КрЕ				
	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень
1	4	4	4	4,00	КІн	5	5	4	4,67	КІн
2	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
3	3	3	3	3,00	ФІт	4	3	4	3,67	ФІт
4	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
5	3	4	4	3,67	ФІт	4	5	5	4,67	КІн
6	3	2	2	2,33	Б	4	4	4	4,00	КІн
7	4	4	3	3,67	ФІт	5	4	4	4,33	КІн
8	2	2	2	2,00	Б	3	3	4	3,33	ФІт
9	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
10	3	3	4	3,33	ФІт	5	5	4	4,67	КІн
11	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
12	3	3	3	3,00	ФІт	3	4	4	3,67	ФІт
13	4	4	4	4,00	КІн	5	4	4	4,33	КІн
14	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
15	4	4	4	4,00	КІн	5	5	5	5,00	КІн
16	3	2	3	2,67	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
17	4	4	4	4,00	КІн	5	5	5	5,00	КІн
18	4	3	3	3,33	ФІт	4	4	5	4,33	КІн
19	3	2	2	2,33	Б	3	4	4	3,67	ФІт
20	2	3	3	2,67	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
21	3	2	2	2,33	Б	3	3	4	3,33	ФІт

№ з/п	КтЕ					КрЕ				
	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень
22	2	3	3	2,67	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
23	3	3	3	3,00	ФІт	5	4	4	4,33	КІн
24	4	4	4	4,00	КІн	5	5	5	5,00	КІн
25	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	5	4,33	КІн
26	4	4	4	4,00	КІн	5	4	4	4,33	КІн
27	3	3	3	3,00	ФІт	3	4	4	3,67	ФІт
28	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
29	3	3	3	3,00	ФІт	4	4	4	4,00	КІн
30	3	3	3	3,00	ФІт	3	4	4	3,67	ФІт
31	4	4	4	4,00	КІн	5	5	5	5,00	КІн
32	3	3	3	3,00	ФІт	3	4	4	3,67	ФІт

Примітка: *РУ – рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій; ОП – обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень, ЦЕІБ – ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія. Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІт – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІн – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Таблиця Є.5.2

Унормовані показники креативно-рефлексивного компонента (КРК) та рівні сформованості в КГ на КтЕ та КрЕ

№з/п	КтЕ					КрЕ				
	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень
1	3	3	3	3,00	ФІт	4	3	3	3,33	ФІт
2	4	4	4	4,00	КІн	4	4	4	4,00	КІн
3	3	2	2	2,33	Б	3	3	2	2,67	ФІт
4	3	4	4	3,67	ФІт	3	4	4	3,67	ФІт
5	4	4	4	4,00	КІн	4	4	4	4,00	КІн
6	4	5	4	4,33	КІн	4	5	5	4,67	КІн
7	4	4	3	3,67	ФІт	4	3	4	3,67	ФІт
8	4	4	4	4,00	КІн	4	5	4	4,33	КІн
9	4	4	3	3,67	ФІт	3	3	3	3,00	ФІт
10	4	4	4	4,00	КІн	4	4	4	4,00	КІн
11	3	2	3	2,67	ФІт	3	2	2	2,33	Б
12	3	3	3	3,00	ФІт	3	3	3	3,00	ФІт
13	4	3	4	3,67	ФІт	4	3	3	3,33	ФІт
14	3	4	3	3,33	ФІт	3	4	4	3,67	ФІт
15	4	3	3	3,33	ФІт	3	3	3	3,00	ФІт
16	4	4	5	4,33	КІн	4	4	5	4,33	КІн
17	5	4	4	4,33	КІн	4	4	5	4,33	КІн
18	4	4	4	4,00	КІн	4	4	4	4,00	КІн
19	4	4	4	4,00	КІн	5	4	4	4,33	КІн
20	4	3	4	3,67	ФІт	4	3	3	3,33	ФІт
21	3	3	3	3,00	ФІт	3	3	3	3,00	ФІт
22	3	4	3	3,33	ФІт	3	4	3	3,33	ФІт

№з/п	КтЕ					КрЕ				
	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень	РУ	ОП	ЦЕІБ	КРК	Рівень
23	3	3	4	3,33	ФІт	3	3	3	3,00	ФІт
24	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІн
25	4	5	5	4,67	КІ	5	4	5	4,67	КІн
26	4	4	4	4,00	КІ	4	4	4	4,00	КІн
27	4	4	3	3,67	ФІт	4	4	3	3,67	ФІт
28	4	4	5	4,33	КІ	4	4	4	4,00	КІн
29	3	3	3	3,00	ФІт	3	3	4	3,33	ФІт
30	4	3	4	3,67	ФІт	3	4	4	3,67	ФІт
31	4	3	3	3,33	ФІт	4	3	4	3,67	ФІт
32	3	3	3	3,00	ФІт	3	3	3	3,00	ФІт

Примітка: *РУ – рефлексивна усвідомленість і самооцінка професійних дій; ОП – обґрунтованість пропозицій щодо вдосконалення гейміфікованих рішень, ЦЕІБ – ціннісно-етична та інклюзивно-безпекова рефлексія. Б – базовий рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. ФІт – функціонально-інтегрований рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації. КІн – креативно-інноваційний рівень готовності МУФК до застосування гейміфікації.*

Додаток Ж. 1

ПАСПОРТ ГЕЙМІФІКОВАНОГО ФРАГМЕНТА ЗАНЯТТЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Код/ПІБ: _____ Група: _____ Дата: _____
Дисципліна: _____
Модуль/тема: _____
Клас (вік): _____ К-ть учнів: _____ Тривалість фрагмента: _____ хв
Умови: зал / майданчик / інше _____
Інвентар: _____

1. Мета та результат

Мета фрагмента: _____
Очікувані результати:
1) _____ 2) _____ 3) _____
Критерії успіху/індикатори: 1) _____ 2) _____
3) _____ 4) _____

2. Навчальне завдання

Суть завдання (що роблять учні): _____
Варіативність/рівні складності (коротко):
базовий _____ / ускладнений _____

3. Гейміфіковані конструкти

Контекст/сюжет: _____
Правила:
1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____
Ролі (за потреби): _____
Механіки (позначити 2–4):
□ бали/прогрес □ рівні □ місії □ команда □ виклик □ вибір □ відзнаки □ час □ інше ___
Зворотний зв'язок: _____
Підсумок (як фіксується результат):
_____

4. Сценарій (таймінг)

Вступ/мотивація (___ хв): _____
Інструктаж/демонстрація (___ хв): _____
Виконання/взаємодія (___ хв): _____
Підсумок/коротка рефлексія (___ хв): _____

5. Управління взаємодією (ключові рішення)

Інструктаж (ключові фрази/акценти): _____
Регуляція темпу/часу: _____
Регуляція складності: _____
Підтримка взаємодії/клімату: _____

6. Адаптації, етика та безпека

Адаптації під різний рівень підготовленості: _____
Адаптації для учнів з особливими освітніми потребами (за потреби):
_____

Ризики (конкуренція/стигматизація/інше) і запобіжники:

_____

Фізична безпека (інвентар/простір/навантаження):

_____

7. Оцінювання та фіксація результатів

Що оцінюється/фіксується: _____

Хто оцінює: □ учитель □ самооцінювання □ взаємооцінювання

Інструмент: □ чек-лист □ рубрика □ критерії □ інше _____

Коротко про процедуру:

_____

8. Рефлексія студента (2–3 речення)

Що спрацювало / що змінити:

_____

Додаток Ж. 2

ЧЕК-ЛИСТ ПЕРЕВІРКИ ЯКОСТІ ПАСПОРТА ГЕЙМІФІКОВАНОГО ФРАГМЕНТА (для викладача/експерта)

Код/ПІБ студента(ки): _____ Дата: //_____ Клас: ____
Позначення: 1 – наявно/коректно; 0 – відсутнє/потребує доопрацювання.
За потреби можна додати короткий коментар.

А. Узгодженість мети, результатів і критеріїв
□ А1. Мета сформульована чітко (1 речення, без загальних фраз).
□ А2. Очікувані результати конкретні (2–3), відповідають меті.
□ А3. Критерії успіху/індикатори вимірювані та пов’язані з результатами.
□ А4. Вказано часові/організаційні параметри фрагмента (тривалість, умови, інвентар).
Коментар: _____

Б. Якість навчального завдання
□ Б1. Описано, що саме роблять учні (без двозначності).
□ Б2. Є варіативність/рівні складності (базовий і ускладнений).
□ Б3. Завдання відповідає віку/класу і умовам проведення.
Коментар: _____

В. Гейміфіковані конструкти та правила
□ С1. Правила сформульовані конкретно
□ С2. Обрано 2–4 механік, видно, як вони працюють на результат.
□ С3. Описано зворотний зв’язок, як/коли учні отримують інформацію про прогрес).
□ С4. Описано підсумок, як фіксується результат фрагмента.
□ С5. Ролі (за наявності) не суперечать правилам і підсилюють взаємодію.
Коментар:
_____

Г. Сценарій і керованість взаємодії
□ Г1. Є чіткий таймінг 4 етапів (вступ, інструктаж, виконання, підсумок/рефлексія).
□ Г2. Інструктаж прописаний як ключові акценти/фрази.
□ Г3. Продумані рішення щодо темпу/часу та регуляції складності.
□ Г4. Передбачено підтримку взаємодії/позитивного клімату.
Коментар: _____

Д. Адаптації, етика та безпека
□ Д1. Вказано адаптації під різний рівень фізичної підготовленості.
□ Д2. За потреби передбачено адаптації для учнів з особливими освітніми потребами.

□ Д3. Названо ризики і конкретні запобіжники.
□ Д4. Описано рішення щодо фізичної безпеки – простір, інвентар, навантаження.
Коментар: _____

Е. Оцінювання та рефлексія
□ Е1. Чітко зазначено, що саме оцінюється/фіксується.
□ Е2. Визначено суб'єкта оцінювання (учитель/само/взаємооцінювання).
□ Е3. Обрано інструмент оцінювання (чек-лист/рубрика/критерії) і коротко описано процедуру.
□ Е4. Рефлексія студента містить конкретику (що спрацювало/що змінити).
Коментар: _____

Підсумок
Сума балів (0–20): _____
Висновок:
□ прийнято _____
□ потребує доопрацювання (які пункти): _____

Інтерпретація результатів (рівень якості документації)

– 0–12 балів – базовий рівень якості: паспорт заповнено фрагментарно; наявні прогалини в узгодженості «мета–результат–критерії», описі правил/механік, сценарію або оцінювання; документ потребує суттєвого доопрацювання.

– 13–16 балів – достатній рівень якості: паспорт у цілому структурований і придатний до використання; наявні окремі неточності або недостатня конкретизація (переважно щодо критеріїв успіху, регуляції складності, адаптацій чи процедур оцінювання).

– 17–20 балів – високий рівень якості: паспорт заповнено повно й узгоджено; правила та механіки підтримують навчальний результат; сценарій керований, передбачено адаптації, безпеку та процедуру оцінювання; документ придатний до відтворення й використання як зразок.

Додаток З

СЕРТИФІКАТ

для

Костянтина Матвєєва

за вагомий внесок у розвиток українсько-польського партнерства, активне сприяння реалізації міжнародного проекту **«Polsko-Ukraińskie Regionalne Adaptacyjne Centra – VOL.3»**, підтримку ініціатив, що сприяють психологічній стійкості, соціальній інтеграції та формуванню безпечного освітнього простору для дітей в умовах війни.

Товариство AZS WSG
Координатор проекту
Stasiuk
доц. Тетяна Охапій

Запорізький національний університет
Координатор проекту
проф. Валерія Тищенко

м. Бидгощ / Запоріжжя
2026

Stowarzyszenie AZS WSG
85-229 Bydgoszcz, ul. Gartnary 2
NIP: 9671274830
REGON: 340053761

RITA
Przemiany w regionie

POLSKO-UKRAIŃSKIE
REGIONALNE ADAPTACYJNE CENTRA
VOL 3.0

Запорізький Національний Університет

Додаток И

Електронні матеріали про проведення заходів із застосуванням адаптивних ігор на базі та за участю Запорізького національного університету

1.

2. Адаптаційні ігри для запорізьких гімназистів запропонували фахівці ЗНУ. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 15.05.2026. URL: https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68218&lang=ukr&news_code=adaptatsijni-igri-dlya-zaporizkikh-gimnazistiv-zaproponuvali-fakhivtsi-znu (дата звернення: 20.07.2026).

3. Адаптивні ігри ЗНУ запропонував людям з інвалідністю общинного центру Запоріжжя. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 12.10.2026. URL: https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68816&lang=ukr&news_code=adapativni-igri-znu-zaproponuvav-lyudyam-z-invalidnistyu-obschinnogo-tsentru-zaporizhzhya (дата звернення: 10.10.2026).

4. Для «безпечної школи 88» Запоріжжя фахівці ЗНУ підготували адаптаційні ігри. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 15.05.2026. URL: https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68221&lang=ukr&news_code=dlya---bezpechnoyi-shkoli-88---zaporizhzhya-fakhivtsi-znu-pidgotuvali-adaptatsijni-igri (дата звернення: 28.05.2026).

5. Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту запропонувала учасникам Welcome Day у ЗНУ адаптаційні ігри. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 27.04.2026. URL: https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68069&lang=ukr&news_code=kafedra-teoriyi-ta-metodiki-fizichnoyi-kulturi-i-sportu-zaproponuvala-uchasnikam-Welcome-Day-u-znu-adaptatsijni-igri (дата звернення: 30.04.2026).

6. На святкуванні Дня знань у ЗНУ адаптивні ігри об’єднали його спільноту. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 01.09.2026. URL:

https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68614&lang=ukr&news_code=na-svyatkuvanni-dnya-znan-u-znu-adaptivni-igri-ob-----dnali-jogo-spilnotu (дата звернення: 14.09.2026).

7. У ЗНУ ветерани випробували адаптаційні ігри. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 15.09.2026. URL: https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68669&lang=ukr&news_code=u-znu-veterani-viprobuvali-adaptatsijni-igri (дата звернення: 16.09.2026).

8. Учасники літньої школи «УСПІХ» у ЗНУ долучилися до адаптаційних ігор. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 02.07.2026. URL: https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68480&lang=ukr&news_code=uchasniki-litnoyi-shkoli---usp--kh---u-znu-doluchilisya-do-adaptatsijnikh-igor (дата звернення: 11.08.2026).

9. Факультет фізичного виховання здоров'я та туризму ЗНУ презентував грантові проєкти і волонтерські ініціативи на турнірі з боча. *Запорізький національний університет : офіційний сайт*. 28.09.2026. URL: https://www.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=68704&lang=ukr&news_code=fakultet-fizichnogo-vikhovannya-zdorov---ya-ta-turizmu-znu-prezentuvav-grantovi-pro--kti-i-volonterski-initsiativi-na-turniri-z-bocha (дата звернення: 30.09.2026).