

УДК 373.3:796.015.132

DOI <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2025.18.347723>

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4040-562X>

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0866-6021>

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0283-1890>

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ ІГРОВИХ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМУ ШКІЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Оксана Даниско,

докторка педагогічних наук, професорка,
професорка кафедри теорії й методики фізичного виховання,
адаптивної та масової фізкультури;

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка;

Сергій Хлібкевич,

доктор філософії,
асистент кафедри теорії й методики фізичного виховання,
адаптивної та масової фізкультури;

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка;

Владислав Дереза,

асистент кафедри фізичного виховання і спорту;
Полтавський державний аграрний університет

У статті висвітлено проблему інтеграції ігрових і цифрових технологій у систему шкільного фізичного виховання в умовах цифрової трансформації освіти. Обґрунтовано необхідність модернізації методики уроків фізичної культури відповідно до вимог Концепції Нової української школи та сучасних педагогічних стратегій, зорієнтованих на активізацію мотиваційної, пізнавальної та рухової діяльності учнів. Визначено, що використання ігрових технологій є ефективним засобом розвитку особистості школяра, який сприяє формуванню позитивного емоційного фону занять, розвитку комунікативних і соціальних умінь, удосконаленню рухових навичок і підвищенню інтересу до занять фізичною культурою. Цифрові технології розглянуто як важливий інструмент персоналізації освітнього процесу, моніторингу фізичної активності та створення інтерактивного навчального середовища.

На основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури з'ясовано провідні принципи інтеграції ігрових і цифрових технологій: інноваційності, інтерактивності, індивідуалізації, мотиваційно-емоційного залучення, наочності та безпечності. Розроблено методичну модель проведення інтегрованого уроку фізичної культури, в структурі якого поєднано традиційні рухові вправи, ігрові елементи, фітнес-додатки, мобільні трекери, онлайн-платформи (Kahoot, Google Classroom, ClassDojo), а також елементи гейміфікації (челенджі, рейтинги, віртуальні нагороди).

Ефективність запропонованих засад перевірено в педагогічному експерименті, проведеному серед учнів 7-8 класів. Результати експерименту підтвердили статистично значуще підвищення показників мотивації, рухової активності та фізичної підготовленості учнів експериментальної групи порівняно з контрольною. Отримані дані свідчать про доцільність системного впровадження інтеграційних підходів у практику шкільного фізичного виховання.

Зроблено висновок, що поєднання ігрових і цифрових технологій формує нову педагогічну парадигму фізичного виховання, зорієнтовану на розвиток ключових компетентностей, формування позитивної мотивації до рухової активності та виховання фізично й цифрово грамотної особистості.

Ключові слова: фізична культура, ігрові технології, гейміфікація, цифрові технології, інтеграція, методика викладання, цифрова компетентність вчителя.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку освіти характеризується активною цифровою трансформацією, що істотно змінює зміст, методи та форми організації освітнього процесу. У контексті реалізації Концепції «Нова українська школа», цифровізація розглядається як один із ключових чинників оновлення освітнього середовища, забезпечення доступності, інтерактивності та варіативності навчання; особливої актуальності ця тенденція набуває у сфері фізичного виховання, де традиційно переважали консервативні підходи, орієнтовані на стандартизовані форми рухової діяльності. У цьому контексті інтеграція ігрових та цифрових технологій розглядається як важливий напрям удосконалення методики фізичного виховання. Ігрові форми діяльності, що спираються на принципи гейміфікації, забезпечують природну мотивацію до руху, розвиток емоційно-вольової сфери, формування соціальної взаємодії в колективі. Використання ж цифрових технологій – мобільних додатків, фітнес-трекерів, онлайн-платформ, інтерактивних панелей, доповненої та віртуальної реальності – створює нові можливості для обліку результатів, зворотного зв'язку, персоналізації навчального процесу.

Отже, інтеграція ігрових та цифрових технологій у фізичне виховання школярів є не лише педагогічним новаторством, а й об'єктивною потребою часу, зумовленою трансформацією освітньої парадигми, зміною інформаційно-комунікаційних умов життя дітей і підлітків, а також запитом суспільства на здорову, активну, технологічно грамотну особистість.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблема впровадження ігрових та цифрових технологій у фізичне виховання учнів набула помітного розвитку в сучасних педагогічних дослідженнях. Теоретичні засади оновлення шкільної освіти, зокрема фізичного виховання, визначено в Концепції «Нова українська школа» (Кабінет Міністрів України, 2016) та Державному стандарті базової середньої освіти (Міністерство освіти і науки України, 2020), де підкреслено важливість цифровізації та компетентнісного підходу. Суттєвий внесок у розроблення питань цифрового середовища уроку фізичної культури зроблено у працях В. Гейтенка, С. Шинкарьова і Н. Шинкарьової (2025), які розкрили можливості використання цифрових технологій у межах Нової української школи; використання гейміфікації як інноваційного методу навчання проаналізовано в роботах В. Лелеки (2024) та Є. Антонова (2024), де доведено позитивний вплив ігрових елементів на мотивацію учнів; питання цифровізації підготовки майбутніх учителів розглянуто у дослідженні С. Станєвої (2024), а методичні основи фізичного виховання узагальнено у фундаментальних працях Т. Круцевич (2012) і С. Черненка. Вплив цифрових інструментів на рухову активність і навчальні результати школярів досліджували Ю. Нестерова (2025) та С. Гвоздецька (2024); перспективи впровадження технологій віртуальної та доповненої реальності у фізичне виховання висвітлено у працях М. Ярмоленка (2025), Л. Тарангул (2022) і А. Єфременка (2025); аспекти розвитку цифрової компетентності педагогів системно розкрито у працях О. Овчарук (2022) та в «Рамці цифрової компетентності педагогічного працівника» (Офіс з розвитку цифрових компетентностей, 2021).

Узагальнюючи наукові джерела, можна стверджувати, що питання використання ігрових та цифрових технологій у фізичному вихованні перебуває у фокусі сучасних досліджень, однак більшість праць має фрагментарний або прикладний характер. Недостатньо вивченими залишаються методичні основи їх цілісної інтеграції у структуру шкільного уроку фізичної культури, а також питання експериментальної перевірки ефективності таких підходів. Це зумовлює потребу у створенні науково обґрунтованої моделі поєднання ігрових та цифрових технологій, яка б сприяла підвищенню мотивації учнів до занять фізичною культурою, індивідуалізації навчання та розвитку цифрової компетентності вчителя.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності методичних засад інтеграції ігрових та цифрових технологій у систему шкільного фізичного виховання з метою підвищення рівня мотивації учнів до занять фізичною культурою, розвитку рухових якостей і формування стійкої потреби у фізичній активності.

Виклад основного матеріалу. Ігрова діяльність є природною формою активності дитини, через яку реалізуються основні психічні функції – увага, уява, мислення, емоційність, волюві якості та комунікативність. У педагогічній практиці гра розглядається не лише як розвага, а як універсальний дидактичний засіб розвитку особистості (Круцевич, 2012; Станєва, 2024). У контексті фізичного виховання вона виконує подвійну функцію: одночасно є методом навчання рухових дій і засобом формування позитивного емоційного фону занять.

У фізичному вихованні ігрові технології ґрунтуються на принципі мотиваційно-емоційного підкріплення, коли навчальний процес стає емоційно привабливим і внутрішньо значущим для учня. Використання ігор як педагогічного інструмента дає змогу активізувати пізнавальну і рухову діяльність, подолати монотонність тренувальних дій, створити позитивну атмосферу на уроці (Черненко, 2015).

На основі аналізу комплексу літературних джерел нами встановлено, що ігрові технології у фізичному вихованні мають різний освітній потенціал і класифікуються за кількома критеріями: за дидактичною метою ігри поділяються на навчальні – спрямовані на засвоєння рухових дій, технічних елементів і правил; розвивальні – орієнтовані на формування сили, швидкості, витривалості, спритності; виховні – сприяють розвитку колективізму, дисципліни, відповідальності та самоконтролю; діагностичні – використовуються для оцінювання рівня підготовленості й поведінкових проявів учнів; за ступенем активності та емоційного навантаження виокремлюють рухливі ігри – змагально-командні або індивідуальні; сюжетно-рольові – що імітують життєві чи спортивні ситуації; творчі та імпровізаційні – спрямовані на самостійне конструювання рухових дій; за характером взаємодії ігри можуть бути кооперативними – націленими на спільний результат; змагальними – що стимулюють суперництво та волюві якості; комбінованими – поєднують співпрацю й змагання (Ярмоленко, 2025; Станєва, 2024). Така класифікація дає змогу раціонально добирати ігрові форми відповідно до навчальних завдань, рівня підготовленості учнів і бажаного емоційного ефекту.

Дослідники відзначають, що ігрова діяльність у фізичному вихованні має комплексний виховний потенціал: по-перше, вона сприяє розвитку рухових умінь і навичок, оскільки поєднує повторюваність вправ із варіативністю ігрових ситуацій; по-друге, гра розвиває соціальні компетентності: комунікативність, уміння працювати в команді, здатність до прийняття рішень у колективі, відповідальність за результат; по-третє, гра стимулює когнітивні процеси – сприйняття, увагу, мислення, уяву (Нестерова, 2025; Круцевич, 2012; Станєва, 2024). Таким чином, ігрові технології у фізичному вихованні є багатофункціональним педагогічним інструментом, що поєднує навчальну, виховну, розвивальну та оздоровчу функції. Їх ефективність зростає за умов інтеграції з цифровими засобами, які дозволяють підсилити мотиваційно-емоційний компонент, забезпечити індивідуальний контроль прогресу та візуалізацію досягнень учнів.

Цифровізація освіти є однією з провідних тенденцій сучасного суспільного розвитку, що охоплює всі ланки освітнього процесу – від управління до реалізації навчальних завдань і моніторингу результатів. У галузі фізичного виховання цифрові технології виступають інструментом модернізації навчального середовища, який дає змогу зробити процес фізичної активності інтерактивним, персоналізованим і науково обґрунтованим (Овчарук, 2022; Лелека, 2024; Гейтенко, Шинкарьов, Шинкарьова, 2025).

Під поняттям «*цифрові технології у фізичному вихованні*» розуміють сукупність технічних засобів, програмних платформ і інформаційно-комунікаційних рішень, що використовуються для планування, організації, моніторингу та оцінювання фізичної активності учнів (Гвоздецька, 2024; Овчарук, 2022; Лелека, 2024). Це можуть бути мобільні додатки, фітнес-трекери, цифрові освітні середовища, системи віртуальної або доповненої реальності (VR/AR), онлайн-ігри рухової спрямованості, цифрові тести та тренажери. Педагогічна цінність цифрових технологій полягає у можливості поєднання традиційних форм рухової діяльності з інформаційно-аналітичним супроводом. Використання таких

інструментів дає змогу здійснювати облік індивідуальних результатів, візуалізувати динаміку розвитку фізичних якостей, організовувати дистанційне оцінювання, створювати інтерактивні ігрові завдання тощо.

Останніми роками в українських та зарубіжних школах активно впроваджуються мобільні фітнес-додатки, які дозволяють моніторити рівень рухової активності учнів. Найбільш поширеними серед них є *Google Fit*, *Strava*, *Nike Training Club*, *Fitify*, *MyFitnessPal*, що забезпечують автоматичний підрахунок кроків, дистанції, пульсу, витрачених калорій та рівня навантаження. Ці додатки сприяють формуванню усвідомленого ставлення до власної фізичної форми: учні можуть бачити свої результати в реальному часі, встановлювати особисті цілі, брати участь у колективних онлайн-челенджах. Такі цифрові елементи створюють мотиваційне середовище гейміфікації, коли досягнення супроводжуються віртуальними нагородами, рейтингами та змаганнями між однокласниками.

Використання мобільних технологій дає можливість учителю фізичної культури виконувати функції цифрового куратора рухової активності, здійснюючи моніторинг фізичного стану учнів навіть поза межами уроку (під час прогулянок, домашніх завдань, спортивних гуртків). Це значно розширює простір педагогічного впливу й створює основу для індивідуалізації освітнього процесу. Цифрові технології інтегруються в уроки фізичної культури також через використання інтерактивних платформ для організації навчання і контролю знань. Найбільш ефективними у шкільному середовищі виявилися *Kahoot*, *Quizizz*, *ClassDojo*, *Google Classroom*, які дозволяють створювати онлайн-вікторини, інтерактивні опитування, рейтинги й командні завдання. Застосування таких платформ допомагає не лише підвищити інтерес до уроку, а й розвивати інформаційно-цифрову компетентність учнів, формувати навички самооцінювання та рефлексії. Наприклад, після виконання фізичних вправ учні можуть проходити короткі цифрові тести щодо техніки безпеки, теоретичних знань про м'язи чи принципи тренування, отримуючи миттєвий зворотний зв'язок.

Окремий напрям розвитку цифрових технологій у фізичному вихованні становлять віртуальна (VR) і доповнена (AR) реальність; ці інноваційні засоби дозволяють створювати віртуальні тренувальні середовища, які імітують спортивні ситуації або змагання. За допомогою спеціальних пристроїв (*Oculus Quest*, *HTC Vive*, *PlayStation VR*) учні можуть брати участь у симульованих рухових іграх – від віртуального тенісу до командних змагань. Перевага VR-технологій полягає в тому, що вони створюють середовище повного занурення, де учень активно взаємодіє з простором, розвиває координацію, реакцію, увагу та просторове мислення. AR-технології (доповнена реальність) дають змогу накладати цифрові об'єкти на реальні зображення, наприклад – показувати траєкторію руху м'яча, правильну амплітуду виконання вправ або послідовність елементів у танцювальному русі. Такі технології не лише урізноманітнюють уроки, а й сприяють індивідуалізації навчання: учні з різним рівнем підготовленості можуть працювати у власному темпі, а вчитель отримує можливість коригувати рухи на основі цифрових даних.

Аналіз сучасних тенденцій свідчить, що майбутнє фізичного виховання пов'язане з інтеграцією цифрових засобів у всі етапи педагогічного процесу – від планування уроку до оцінювання результатів. Цифрові рішення дозволяють створювати гібридні моделі навчання, у яких поєднуються традиційні рухові вправи та елементи гейміфікації, аналітики й онлайн-комунікації (Антонов, 2024; Гейтенко, Шинкарьов, Шинкарьова, 2025).

Перспективними напрямками розвитку є: створення національних цифрових платформ фізичного виховання, що об'єднуюватимуть навчальні програми, відеоуроки, системи моніторингу; розробка віртуальних тренажерів для відпрацювання технічних елементів рухів; використання штучного інтелекту для індивідуальної діагностики фізичної підготовленості; упровадження електронних щоденників активності, інтегрованих із державними освітніми системами. Реалізація цих напрямів можлива за умови підготовки вчителя нової генерації, здатного ефективно застосовувати цифрові технології у своїй професійній діяльності, поєднуючи педагогічну творчість із технологічною грамотністю. Таким чином, цифрові технології у фізичному вихованні створюють нову парадигму освітнього процесу, що базується на принципах інтерактивності, мотиваційної

привабливості, наукової обґрунтованості та персоналізації навчання. Їх ефективне поєднання з ігровими методами становить ключ до формування сучасної, здорової, компетентної особистості учня в умовах інформаційного суспільства (Гейтенко, Шинкарьов, Шинкарьова, 2025; Нестерова, 2025; Станєва, 2024).

Інтеграція ігрових і цифрових технологій у фізичне виховання передбачає системне поєднання елементів гейміфікації, цифрового моніторингу та традиційних засобів рухової активності в єдиному педагогічному процесі. Її сутність полягає у створенні мотиваційно-інтерактивного навчального середовища, у якому фізичні вправи набувають ігрового змісту, а цифрові інструменти забезпечують об'єктивність контролю, персоналізацію та зворотний зв'язок. У процесі педагогічної діяльності нами було розроблено та впроваджено низку інтегрованих занять, спрямованих на поєднання ігрових і цифрових технологій у системі шкільного фізичного виховання. Одним із таких прикладів став «Віртуальний спортивний квест» – урок, під час якого учні, об'єднані в команди, виконували рухові завдання, відкриваючи нові «рівні» за допомогою QR-кодів із відеоінструкціями; кожен рівень оцінювався у балах, що автоматично заносилися до онлайн-таблиці результатів. Інший формат – «Цифровий фітнес-челендж» – передбачав індивідуальні змагання, у яких школярі виконували комплекси вправ у домашніх умовах із фіксацією результатів у мобільних додатках Strava або Google Fit; дані автоматично експортувалися до загальної таблиці класу, що дозволяло відстежувати прогрес кожного учасника.

Ефективним інструментом для урізноманітнення уроків фізичної культури став «AR-футбол» – заняття з елементами доповненої реальності, де за допомогою спеціального мобільного застосунку учні могли бачити траєкторію руху м'яча, оптимальні зони для удару та швидкість виконання технічних дій. Окрему увагу було приділено формату «Мій цифровий тренер», який передбачав використання мобільних програм Fitify та Nike Training Club. Ці застосунки автоматично генерували індивідуальні плани тренувань, демонстрували техніку виконання вправ у візуалізованій формі та надавали можливість здійснювати самооцінку фізичної підготовленості.

Застосування зазначених інтегрованих форм навчання сприяло створенню ситуації успіху, підвищенню інтересу учнів до занять фізичною культурою, забезпеченню об'єктивності оцінювання та формуванню навичок самоконтролю й культури самоаналізу результатів власної діяльності.

Ефективність запропонованих методичних засад перевірялася під час педагогічного експерименту, проведеного на базі Ліцею №14 «Здоров'я». У дослідженні брали участь учні 7-8 класів ($n=60$), розділені на експериментальну ($n=30$) та контрольну ($n=30$) групи. Протягом 8 тижнів у експериментальній групі застосовувалася інтегрована програма, що поєднувала рухливі ігри, гейміфіковані завдання та цифровий моніторинг активності. У контрольній групі навчальний процес здійснювався за традиційною методикою. Результати експерименту наведено на *рис. 1*.

За результатами проведеного педагогічного експерименту було отримано переконливі дані, що свідчать про позитивний вплив інтеграції ігрових та цифрових технологій на ефективність освітнього процесу з фізичного виховання школярів. У процесі дослідження фіксувалося суттєве підвищення рівня мотивації учнів до занять фізичною культурою, що підтверджено результатами анкетування: відсоток учнів, які виявляли стійкий інтерес до уроків і позакласної рухової активності, зріс на 28%. Зазначене зростання пояснюється тим, що використання гейміфікованих завдань, цифрових трекерів і мобільних застосунків створювало додатковий елемент зацікавлення та забезпечувало індивідуальний зворотний зв'язок.

Окрім того, спостерігалось зростання рівня рухової активності учнів, яке оцінювалось за кількістю кроків та тривалістю перебування у зоні середнього фізичного навантаження – показники покращилися в середньому на 17%. Це свідчить про підвищення загальної мобільності школярів та ефективніше використання часу на уроці. Водночас за результатами контрольних тестів – зокрема тесту Купера, стрибка у довжину з місця, згинання і розгинання рук в упорі лежачи – зафіксовано покращення фізичної підготовленості учнів експериментальної групи порівняно з контрольною.

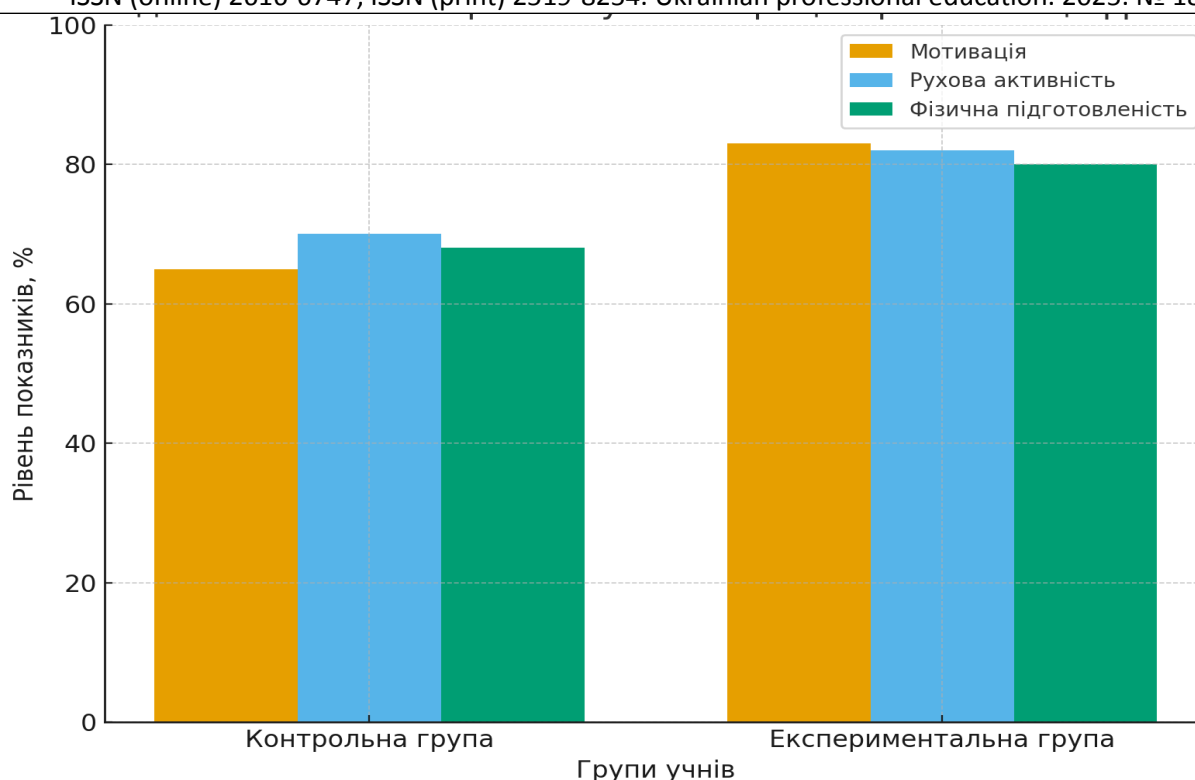


Рис. 1. Результати педагогічного експерименту з інтеграції ігрових та цифрових технологій у систему шкільного фізичного виховання

Статистичний аналіз результатів із використанням t-критерію Стюдента ($p < 0,05$) підтвердив достовірність відмінностей між групами, що дозволяє стверджувати про наявність системного позитивного ефекту від запровадження інтегрованої методики. Таким чином, інтеграція ігрових та цифрових технологій у процес фізичного виховання забезпечила не лише емоційне залучення учнів і підвищення їх інтересу до занять, а й реальне зростання результативності навчально-тренувальної діяльності, сприяла розвитку самостійності, відповідальності та усвідомленого ставлення до власного фізичного розвитку.

На основі результатів дослідження нами розроблено низку методичних рекомендацій для вчителів фізичної культури, спрямованих на ефективне впровадження ігрових і цифрових технологій у навчальний процес. Під час планування уроків важливо визначати оптимальне співвідношення між руховими, ігровими та цифровими компонентами: приблизно 70 % часу слід відводити на активну рухову діяльність, 20% – на використання гейміфікаційних елементів, які підвищують мотивацію та емоційне залучення учнів, і близько 10 % – на аналітичну роботу з цифровими даними, що відображають індивідуальні результати. При цьому цифрові інструменти мають розглядатися не як заміна традиційної рухової активності, а як засіб підтримки, що розширює можливості контролю, самопостереження та диференціації навчання.

Важливим аспектом є формування у школярів навичок цифрової безпеки, умінь відповідально та критично користуватися гаджетами, розуміти ризики надмірного застосування технологій і дотримуватися правил інформаційної гігієни. Не менш значущим є розвиток цифрової компетентності самого вчителя фізичної культури, який має систематично підвищувати свою кваліфікацію через самоосвіту, участь в онлайн-курсах, професійних спільнотах та обмін педагогічним досвідом.

Окремої уваги заслуговує принцип інклюзивності занять: педагог має адаптувати ігрові сценарії, рівень навантаження та цифрові засоби до індивідуальних можливостей кожного учня, забезпечуючи рівні умови участі для дітей з різним рівнем фізичної підготовленості чи особливими освітніми потребами. Виконання цих рекомендацій сприятиме підвищенню ефективності уроків фізичної культури, формуванню позитивної мотивації до занять і розвитку ключових компетентностей сучасного школяра.

Висновки. Результати проведеного теоретичного аналізу та педагогічного експерименту підтверджують, що інтеграція ігрових і цифрових технологій у систему шкільного фізичного виховання є ефективним засобом модернізації навчального процесу, підвищення мотивації учнів до занять фізичною культурою й розвитку їхньої рухової активності. Цифрові технології (мобільні застосунки, фітнес-трекери, онлайн-платформи, VR/AR-засоби) відкривають нові можливості для персоналізації навчання, моніторингу результатів, візуалізації даних і забезпечення оперативного зворотного зв'язку між учителем і учнем. Експериментальні результати засвідчили позитивну динаміку розвитку учнів експериментальної групи, що підтверджує педагогічну доцільність інтегрованого підходу. Перспективними напрямками подальших наукових пошуків є розроблення моделей диференційованого використання цифрових технологій у фізичному вихованні учнів різного віку, створення вітчизняних освітніх платформ і мобільних додатків для моніторингу рухової активності школярів, вивчення впливу VR/AR-технологій на розвиток координаційних і когнітивних функцій учнів, удосконалення системи підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури щодо впровадження гейміфікаційних і цифрових засобів.

ЛІТЕРАТУРА

- Антонов, Є. В. (2024). Гейміфікація як засіб мотивації освітнього процесу. В кн. *Сучасні стратегії розвитку освіти* (Розд. 9, с. 229-255). Житомирський державний університет імені Івана Франка. Взято з https://eprints.zu.edu.ua/39737/1/Антонов_моно_1_Розділ.pdf
- Гвоздецька, С. В. (2024). Ефективність використання віртуальної реальності в навчальних програмах із фізичної культури. *Academy-Vision*, 2(38), 84-92. Взято з <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/download/1525/1405/1423>
- Гейтенко, В. В., Шинкарьов, С. І., Шинкарьова, Н. Г. (2025). Використання цифрових технологій на уроці фізичної культури в умовах Нової української школи. *Олімпійський та паралімпійський спорт*, 1, 25-34. DOI: <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2025.1.4>
- Єфременко, А. (2025). Ігрові технології віртуальної та доповненої реальності в фізичному вихованні: огляд ефективності. *Спортивні ігри*, 3 (77), 5-12. Взято з https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/321252
- Кабінет Міністрів України. (2016). *Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року*: розпорядження № 988-р. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/go/988-2016-%D1%80>
- Круцевич, Т. Ю. (Ред.). (2012). *Теорія і методика фізичного виховання* (Т. 1–2). Київ: Олімпійська література. Взято з <https://www.scribd.com/document/716854793>
- Лелека, В. (2024). Гейміфікація як інноваційний метод навчання фізичної культури в закладі загальної середньої освіти. *Проблеми сучасної школи*, 2 (12), 30-35. Взято з https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_school/2024/2/4.pdf
- Міністерство освіти і науки України. (2020). *Державний стандарт базової середньої освіти*: постанова КМУ № 898 від 30.09.2020. Взято з https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/
- Нестерова, Ю. О. (2025). Вплив цифрових технологій на фізичне виховання здобувачів освіти НУШ. *Освітні інновації*, 3 (1), 45-52. Взято з <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/bab24ba9-cfec-4451-9193-сес7b342d2dc>
- Овчарук, О. В. (Ред.). (2022). *Цифрова компетентність сучасного вчителя Нової української школи: 2022*. Київ: Інститут цифровізації освіти НАПН України. Взято з https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731095/1/ЦИФРОВА%20КОМПЕТЕНТНІСТЬ%20вчителя_%202022.pdf
- Офіс з розвитку цифрових компетентностей (МОН/Мінцифра). (2021). *Рамка цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника*. Взято з https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2622-ramka_cifrovoi_kompetentnosti_pedagogicnih_j_naukovo_pedagogicnih.pdf
- Станева, С. (2024). «Теорія та методика фізичного виховання»: цифровізація підготовки майбутнього вчителя. *Наукові записки ІДГУ*, 58 (2), 112-118. Взято з <https://visnyk.idgu.edu.ua/index.php/nv/article/view/842>

- Тарангул, Л. (2022). Використання технологій доповненої реальності в освітньому процесі ЗВО. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 88 (2), 120-133. Взято з <https://archer.chnu.edu.ua/.../Використання%20технологій%20доповненої%20реальності.pdf>
- Черненко, С. О. *Теорія і методика фізичного виховання*: навчальний посібник. Краматорськ: ДДМА. Взято з https://www.dgma.donetsk.ua/.../Навчальний_посібник_Теорія_і_методика_фізичного_виховання.pdf
- Ярмоленко, М. А. (2025). Перспективи впровадження віртуальної та доповненої реальності у фізичному вихованні. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*, 5 (161), 150-156. Взято з <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/2856>

REFERENCES

- Antonov, Ye. V. (2024). Heimifikatsiia yak zasib motyvatsii osvitnoho protsesu [Gamification as a means of motivating the educational process]. In *Suchasni stratehii rozvytku osvity [Modern strategies for the development of education]* (Is. 9, pp. 229-255). Zhytomyrskyi derzhavnyi universytet imeni Ivana Franka. Retrieved from https://eprints.zu.edu.ua/39737/1/Antonov_mono_1_Rozdil.pdf [in Ukrainian].
- Chernenko, S. O. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia [Theory and methods of physical education]*: navchalnyi posibnyk. Kramatorsk: DDMA. Retrieved from https://www.dgma.donetsk.ua/.../Navchalnyi_posibnyk_Teoriia_i_metodyka_fizychnoho_vykho_vannia.pdf [in Ukrainian].
- Heitenko, V. V., Shynkarov, S. I., & Shynkarova, N. H. (2025). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii na urotsi fizychnoi kultury v umovakh Novoi ukrainskoi shkoly [The use of digital technologies in physical education lessons in the context of the New Ukrainian School]. *Olimpiiskyi ta paralimpiiskyi sport [Olympic and Paralympic sports]*, 1, 25-34. DOI: <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2025.1.4> [in Ukrainian].
- Hvozdet'ska, S. V. (2024). Efektyvnist vykorystannia virtualnoi realnosti v navchalnykh prohramakh iz fizychnoi kultury [The effectiveness of using virtual reality in physical education curricula]. *Academy-Vision*, 2(38), 84-92. Retrieved from <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/download/1525/1405/1423> [in Ukrainian].
- Kabinet Ministriv Ukrainy. (2016). *Pro skhvalennia Kontseptsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity «Nova ukrainska shkola» na period do 2029 roku [On approval of the Concept of implementation of state policy in the field of reforming general secondary education "New Ukrainian School" for the period until 2029]*: rozporiadzhennia № 988-r. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/go/988-2016-%D1%80> [in Ukrainian].
- Krutsevych, T. Yu. (Ed.). (2012). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia [Theory and methods of physical education]* (Vol. 1–2). Kyiv: Olimpiiska literatura. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/716854793> [in Ukrainian].
- Leleka, V. (2024). Heimifikatsiia yak innovatsiinyi metod navchannia fizychnoi kultury v zakladi zahalnoi serednoi osvity [Gamification as an innovative method of teaching physical education in a secondary education institution]. *Problemy suchasnoi shkoly [Problems of modern school]*, 2 (12), 30-35. Retrieved from https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_school/2024/2/4.pdf [in Ukrainian].
- Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2020). *Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity [State standard of basic secondary education]*: postanova KМУ № 898 vid 30.09.2020. Retrieved from https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ [in Ukrainian].
- Nesterova, Yu. O. (2025). Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na fizyчне vykhovannia zdobuvachiv osvity NUSh [The impact of digital technologies on the physical education of NUS students]. *Osvitni innovatsii [Educational innovations]*, 3 (1), 45-52. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/bab24ba9-cfec-4451-9193-cec7b342d2dc> [in Ukrainian].
- Ofis z rozvytku tsyfrovyykh kompetentnostei (MON/Mintsyfra). (2021). *Ramka tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnoho y nauково-pedahohichnoho pratsivnyka [Digital competence framework for pedagogical and scientific-pedagogical workers]*. Retrieved from

- https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2622-ramka_cifrovoi_kompetentnosti_pedagogicnih_j_naukovo_pedagogicnih.pdf [in Ukrainian].
- Ovcharuk, O. V. (Ed.). (2022). *Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia Novoi ukrainskoi shkoly: 2022 [Digital competence of a modern teacher of the New Ukrainian School]*. Kyiv: Instytut tsyfrovizatsii osvity NAPN Ukrainy. Retrieved from https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731095/1/TsYFROVA%20KOMPETENTNIST%20vchytelia_%202022.pdf [in Ukrainian].
- Stanieva, S. (2024). «Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia»: tsyfrovizatsiia pidhotovky maibutnoho vchytelia ["Theory and Methods of Physical Education": Digitalization of Future Teacher Training]. *Naukovi zapysky IDHU [Scientific notes of the Institute of Dramatic Art History]*, 58 (2), 112-118. Retrieved from <https://visnyk.idgu.edu.ua/index.php/nv/article/view/842> [in Ukrainian].
- Taranhul, L. (2022). Vykorystannia tekhnolohii dopovnenoї realnosti v osvithomu protsesi ZVO [The use of augmented reality technologies in the educational process of higher education institutions]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia [Information technology and learning tools]*, 88 (2), 120-133. Retrieved from [11.https://archer.chnu.edu.ua/.../Vykorystannia%20tekhnolohii%20dopovnenoї%20realnosti.pdf](https://archer.chnu.edu.ua/.../Vykorystannia%20tekhnolohii%20dopovnenoї%20realnosti.pdf) [in Ukrainian].
- Yarmolenko, M. A. (2025). Perspektyvy vprovadzhennia virtualnoi ta dopovnenoї realnosti u fizychnomu vykhovanni [Prospects for the implementation of virtual and augmented reality in physical education]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Serii 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury [Scientific Journal of the National Polytechnic University named after M. P. Dragomanov. Series 15: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture]*, 5 (161), 150-156. Retrieved from <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/2856> [in Ukrainian].
- Yefremenko, A. (2025). Ihrovi tekhnolohii virtualnoi ta dopovnenoї realnosti v fizychnomu vykhovanni: ohliad efektyvnosti [Virtual and Augmented Reality Gaming Technologies in Physical Education: A Review of Effectiveness]. *Sportyvni ihry [Sports games]*, 3 (77), 5-12. Retrieved from https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/321252 [in Ukrainian].

METHODOLOGICAL BASIS FOR THE INTEGRATION OF GAMING AND DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE SCHOOL PHYSICAL EDUCATION SYSTEM

Oksana Danisko,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education,
Adaptive and Mass Physical Culture;
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University;

Serhii Khlibkevych,

Doctor of Philosophy,
Assistant Professor, Department of Theory and Methods of Physical Education,
Adaptive and Mass Physical Culture;
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University;

Vladislav Dereza,

Assistant Professor, Department of Physical Education and Sports;
Poltava State Agrarian University

The article highlights the problem of integrating gaming and digital technologies into the school physical education system in the context of the digital transformation of education. It substantiates the need to modernize physical education teaching methods in accordance with the requirements of the New Ukrainian School Concept and modern pedagogical strategies aimed at stimulating students' motivation, cognitive and motor activities. It is determined that the use of gaming technologies is an effective means of developing the personality of a schoolchild, which

contributes to the formation of a positive emotional background for classes, the development of communicative and social skills, the improvement of motor skills, and an increase in interest in physical education classes. Digital technologies are considered an important tool for personalizing the educational process, monitoring physical activity, and creating an interactive learning environment.

Based on an analysis of psychological, pedagogical, and methodological literature, the leading principles of integrating gaming and digital technologies have been identified: innovation, interactivity, individualization, motivational and emotional engagement, visuality, and safety. A methodological model for conducting an integrated physical education lesson has been developed, combining traditional physical exercises, game elements, fitness apps, mobile trackers, online platforms (Kahoot, Google Classroom, ClassDojo), and gamification elements (challenges, ratings, virtual rewards).

The effectiveness of the proposed principles was tested in a pedagogical experiment conducted among 7th and 8th grade students. The results of the experiment confirmed a statistically significant increase in motivation, motor activity, and physical fitness indicators among students in the experimental group compared to the control group. The data obtained indicate the feasibility of systematically introducing integrative approaches into school physical education practice.

It was concluded that the combination of gaming and digital technologies forms a new pedagogical paradigm of physical education, focused on the development of key competencies, the formation of positive motivation for motor activity, and the education of physically and digitally literate individuals.

Keywords: *physical culture, gaming technologies, gamification, digital technologies, integration, teaching methods, digital competence of teachers.*

Надійшла до редакції 11.07.2025 р.