

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий педагогічний інститут імені В.О. Сухомлинського**

Кафедра фізичної культури та спорту

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри



В.М. Лелека

«03» грудня 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

**на тему: ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У
ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ**

Виконала: студентка групи 6831м

Екат' Ложенко К.В.

(підпис)

Керівник роботи:

канд. біол. наук, доцент



Цвах О. О.

(підпис)

Миколаїв – 2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально науковий педагогічний інститут імені В.О.Сухомлинського

Кафедра фізичної культури та спорту

Спеціальність 014.11 Середня освіта (Фізична культура)

Освітня програма Середня освіта (Фізична культура)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



Г.А. Лісенчук

09 вересня 2024 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Студентці Ложенко К.В.

1. Тема роботи: «Використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні для формування ключових компетентностей учнів»

Керівник роботи: Цвях Ольга Олександрівна, к.б.н., доцент кафедри фізичної культури та спорту

Затверджені наказом ректора №1383-уч від «26» листопада 2025 року

2. Термін подання роботи: 15.11.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: під час дослідження зібрано базу даних щодо використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні для формування ключових компетентностей учнів. Проаналізована спеціальна наукова і методична література, закони України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, нормативно-правові акти щодо

професійної підготовки фахівців з фізичної культури та спорту, Міністерство молоді та спорту України, наукові розробки вітчизняних і зарубіжних вчених, матеріали наукових конференцій.

4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів): РОЗДІЛ

1. РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ У ФОРМУВАННІ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

1.1. Сутність, структура та класифікація ключових компетентностей в сучасній освітній парадигмі

1.2. Теоретичні основи та практичне застосування інтерактивних технологій в освітньому процесі

1.3. Фізичне виховання як засіб формування ключових компетентностей учнів

1.4. Педагогічні умови інтеграції інтерактивних технологій у процес фізичного виховання

РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

2.1. Аналіз наукових досліджень щодо застосування інтерактивних технологій у фізичному вихованні

2.2. Місце інтерактивних технологій у сучасних навчальних програмах з фізичної культури

2.3. Проблеми та перспективи розвитку використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА АВТОРСЬКОЇ МОДЕЛІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

3.1. Концептуальні засади авторської моделі використання інтерактивних технологій

3.2. Зміст авторської моделі: інтерактивні завдання та вправи для уроків фізичної культури

3.3. Методичні рекомендації щодо реалізації авторської моделі у практиці вчителя фізичної культури

РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ

4.1. Організація та проведення педагогічного експерименту

4.2. Аналіз і статистична обробка результатів дослідження

5. Перелік презентаційних матеріалів: презентація доповіді по роботі у форматі Microsoft Power Point з висвітленням таких питань як актуальність роботи на основі аналізу літератури і передового досвіду (1 слайди), об'єкт, предмет, мета і завдання роботи (2 слайди), коротка характеристика розроблених засобів і методики (2 слайди), результати магістерського дослідження та їх аналіз (рисунки, таблиці, коротке порівняння, 5 слайдів), наукова новизна отриманих результатів (1 слайд), висновки (3 слайди).

6. Дата видачі завдання 23 жовтня 2024 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1.	Робота з літературою	Січень 2025	виконано
2.	Розділ 1 Роль інтерактивних технологій в освіті у формуванні ключових компетентностей	Лютий 2025	виконано
3.	Розділ 2 Використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні	Березень – квітень 2025	виконано
4.	Розділ 3	Травень – червень 2025	виконано

	Розробка авторської моделі використання інтерактивних технологій на уроках фізичної культури		
5.	Розділ 3 Експериментальна перевірка ефективності моделі		
6.	Проаналізувати результати дослідження та сформулювати висновки.	Червень – вересень 2025	виконано
7.	Висновки Сформулювати висновки. Визначити перспективи подальших досліджень.	Вересень 2025	виконано
8.	Підготувати презентацію доповіді по роботі	Вересень 2025	виконано
9.	Попередній захист магістерської Роботи	11.11.2025	виконано
10.	Захист магістерської роботи	18-19 грудня 2025	виконано

Студент Скат'ю Катерина Володимирівна Ложенко
(підпис)

Керівник роботи О Ольга Олександрівна Цвях

АНОТАЦІЯ

Ложенко К.В. Використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні для формування ключових компетентностей учнів. Кваліфікаційна робота зі спеціальності А4.11 Фізична культура, освітньої програми «Середня освіта (Фізична культура)». Миколаїв: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 2025.

Метою дослідження є визначення ефективності використання інтерактивних технологій для формування ключових компетентностей здобувачів освіти на уроках фізичної культури. До прикінцевої загальної вибірки було зараховано 30 джерела. Для досягнення поставленої мети застосовано порівняльний теоретичний аналіз, конкретизацію й узагальнення даних наукової, методичної літератури, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Проведений аналіз літературних джерел показав, що специфіка застосування інтерактивних технологій у фізичному вихованні для формування ключових компетентностей залишилася недостатньо дослідженою. Вивчено сутність, структуру та класифікацію ключових компетентностей, теоретичні основи інтерактивних технологій в освіті. Доведено унікальний потенціал фізичної культури як засобу формування ключових компетентностей через рухову діяльність.

Розглянуто особливості застосування інтерактивних технологій у фізичному вихованні на основі аналізу вітчизняних та зарубіжних наукових досліджень. Виявлено, що найбільш ефективними є ігрові технології, командні інтерактивні завдання, мультимедійні засоби та онлайн-платформи. Проаналізовано місце інтерактивних технологій у сучасних навчальних програмах. Визначено основні проблеми впровадження та перспективи розвитку.

Розроблено авторську модель інтерактивного фізичного виховання (МІФВ), яка інтегрує цифрові технології з традиційними методами навчання. Модель структурована за етапами уроку та передбачає використання

інтерактивних вікторин, AR-технологій, фітнес-трекерів, програм відеоаналізу, цифрових платформ. Сформульовано методичні рекомендації щодо реалізації моделі.

Проведено педагогічний експеримент на базі Миколаївського ліцею №34 протягом 2024-2025 навчального року за участю 27 учнів 5-В класу. Експериментальна перевірка засвідчила статистично значуще підвищення фізичної підготовленості, мотивації до занять фізичною культурою та цифрових компетентностей. Встановлено позитивну кореляцію між рівнем цифрових компетентностей та мотивацією ($r = 0,68$, $p < 0,01$).

Урахування виявлених педагогічних умов інтеграції інтерактивних технологій дасть змогу вдосконалити систему фізичного виховання школярів, забезпечити формування їхніх ключових компетентностей, підвищити мотивацію до занять та підготувати до життя в цифровому суспільстві.

Ключові слова: інтерактивні технології, фізичне виховання, ключові компетентності, цифровізація освіти, фітнес-додатки, доповнена реальність, мотивація учнів, цифрова компетентність, інноваційні методи навчання, Нова українська школа.

ANNOTATION

Lozhenko K.V. Using Interactive Technologies in Physical Education for the Formation of Students' Key Competencies. Qualification work in specialty A4.11 Physical Culture, educational program «Secondary Education (Physical Culture)». Mykolaiv: Admiral Makarov National University of Shipbuilding, 2025.

The aim of the study is to determine the effectiveness of using interactive technologies for the formation of key competencies of students in physical education classes. 30 sources were included in the final sample. To achieve the goal, comparative theoretical analysis, specification and generalization of scientific and methodological literature data, pedagogical experiment, and methods of mathematical statistics were applied.

The analysis of literature sources showed that the specifics of applying interactive technologies in physical education for the formation of key competencies remained insufficiently researched. The essence, structure and classification of key competencies, theoretical foundations of interactive technologies in education were studied. The unique potential of physical culture as a means of forming key competencies through motor activity was proven.

The features of applying interactive technologies in physical education based on the analysis of domestic and foreign scientific research were examined. It was revealed that the most effective are gaming technologies, team interactive tasks, multimedia tools and online platforms. The place of interactive technologies in modern curricula was analyzed. The main implementation problems and development prospects were identified.

An author's model of interactive physical education (MIPE) was developed, which integrates digital technologies with traditional teaching methods. The model is structured according to lesson stages and involves the use of interactive quizzes, AR technologies, fitness trackers, video analysis programs, and digital platforms. Methodological recommendations for implementing the model were formulated.

A pedagogical experiment was conducted at Mykolaiv Lyceum No. 34 during the 2024-2025 academic year with 27 students of 5-V class. The experimental verification demonstrated statistically significant improvement in physical fitness, motivation for physical education classes, and digital competencies. A positive correlation between the level of digital competencies and motivation was established ($r = 0.68$, $p < 0.01$).

Taking into account the identified pedagogical conditions for integrating interactive technologies will allow improving the system of physical education of schoolchildren, ensuring the formation of their key competencies, increasing motivation for classes and preparing them for life in a digital society.

Keywords: interactive technologies, physical education, key competencies, digitalization of education, fitness apps, augmented reality, student motivation, digital competence, innovative teaching methods, New Ukrainian School.

ЗМІСТ

Перелік умовних скорочень	11
Вступ.....	12
РОЗДІЛ 1. РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ У ФОРМУВАННІ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ.....	17
1.1. Сутність, структура та класифікація ключових компетентностей в сучасній освітній парадигмі	17
1.2. Теоретичні основи та практичне застосування інтерактивних технологій в освітньому процесі.....	23
1.3. Фізичне виховання як засіб формування ключових компетентностей учнів	33
1.4. Педагогічні умови інтеграції інтерактивних технологій у процес фізичного виховання	36
ВИСНОВКИ ДО 1-ГО РОЗДІЛУ	39
РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ.....	41
2.1. Аналіз наукових досліджень щодо застосування інтерактивних технологій у фізичному вихованні.....	41
2.2. Місце інтерактивних технологій у сучасних навчальних програмах з фізичної культури.....	44
2.3. Проблеми та перспективи розвитку використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні.....	46
ВИСНОВКИ ДО 2-ГО РОЗДІЛУ	49
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА АВТОРСЬКОЇ МОДЕЛІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ...	51
3.1. Концептуальні засади авторської моделі використання інтерактивних технологій	51
3.2. Зміст авторської моделі: інтерактивні завдання та вправи для уроків фізичної культури.....	58

3.3. Методичні рекомендації щодо реалізації авторської моделі у практиці вчителя фізичної культури	62
ВИСНОВОК ДО 3-ГО РОЗДІЛУ	66
РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ	68
4.1. Організація та проведення педагогічного експерименту	68
4.2. Аналіз і статистична обробка результатів дослідження	74
ВИСНОВОК ДО 4-ГО РОЗДІЛУ	79
ВИСНОВКИ.....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	84
ДОДАТКИ	87

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ФВ – фізичне виховання;

НУШ – Нова українська школа;

ІКТ – інформаційно-комунікативні технології;

МІФВ – модель інтерактивного фізичного виховання

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. На сучасному етапі розвитку освітньої системи України особливо гостро постає питання модернізації навчального процесу та впровадження інноваційних педагогічних технологій. Зміни в суспільному житті, стрімкий розвиток інформаційних технологій та нові виклики XXI століття вимагають від освітньої галузі кардинального переосмислення підходів до формування особистості здобувача освіти. Сучасний заклад загальної середньої освіти має готувати не лише освічених, а й компетентних громадян, здатних успішно адаптуватися до швидкозмінних умов життя, критично мислити, ефективно комунікувати та співпрацювати.

Аналіз державних документів України (Закон України «Про освіту», Концепція Нової української школи, Державний стандарт базової середньої освіти) засвідчує пріоритетність компетентнісного підходу в освіті та необхідність формування у школярів ключових компетентностей, серед яких особливе місце посідають здоров'язбережувальна компетентність, соціальна та громадянська компетентності, компетентність у галузі природничих наук і технологій [4].

Фізична культура як навчальний предмет має унікальні можливості для формування означених компетентностей, проте традиційні методи викладання часто не відповідають сучасним освітнім потребам. Використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні дозволяє створити активне освітнє середовище, де учні стають суб'єктами навчального процесу, розвивають критичне мислення, навички співпраці та самоаналізу.

Незважаючи на те, що в останні роки з'явилося чимало робіт, присвячених інтерактивним технологіям в освіті (І. Д. Бех, О. І. Пометун, Л. В. Пироженко, О. В. Акімова), у науковій літературі бракує системного обґрунтування застосування цих технологій саме у фізичному вихованні для формування ключових компетентностей здобувачів освіти. Крім того, недостатньо розробленими залишаються питання методичного забезпечення

інтерактивного навчання на уроках фізичної культури, як при традиційному – очному, так і дистанційному форматі навчання, та критерії оцінювання його ефективності.

Сучасні вимоги до всебічного розвитку особистості здобувача освіти роблять актуальною проблему модернізації методики викладання фізичної культури на основі визначення наявних суперечностей між потребою у формуванні ключових компетентностей засобами фізичного виховання та недостатнім рівнем використання інтерактивних технологій у навчальному процесі.

Отже, потреба в оновленні методики викладання фізичної культури через впровадження інтерактивних технологій, зважаючи на її важливість та недостатню наукову розробленість, зумовили вибір теми мого дипломного дослідження: «Використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні для формування ключових компетентностей учнів».

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження полягає у визначенні ефективності використання інтерактивних технологій для формування ключових компетентностей здобувачів освіти на уроках фізичної культури.

Відповідно до мети визначено *завдання дослідження*:

1. Здійснити теоретичний аналіз поняття ключових компетентностей та інтерактивних технологій у контексті сучасної освітньої парадигми та їх застосування у фізичному вихованні.

2. Виявити можливості та особливості використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні для формування ключових компетентностей здобувачів освіти.

3. Розробити авторську модель використання інтерактивних технологій на уроках фізичної культури, спрямовану на формування ключових компетентностей.

4. Провести експериментальну перевірку ефективності розробленої моделі в умовах реального навчального процесу.

5. Проаналізувати результати дослідження та сформулювати висновки щодо доцільності використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні.

Об'єктом дослідження є процес фізичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах.

Предметом дослідження є використання інтерактивних технологій для формування ключових компетентностей здобувачів освіти на уроках фізичної культури.

Гіпотеза дослідження: систематичне використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні здійснює позитивний вплив на формування ключових компетентностей учнів, підвищує їх мотивацію до занять фізичною культурою та сприяє розвитку особистісних якостей та самостійності.

Методи дослідження. Теоретичні: аналіз філософської, психолого-педагогічної та спеціальної літератури з проблеми дослідження; вивчення нормативних документів у галузі освіти; класифікація й систематизація теоретичних даних; узагальнення передового педагогічного досвіду, як вітчизняного так і зарубіжного; моделювання педагогічного процесу. Емпіричні: педагогічне спостереження за навчальним процесом на уроках фізичної культури; анкетування здобувачів освіти та вчителів; тестування рівня сформованості ключових компетентностей; педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності авторської моделі; бесіди з учасниками навчального процесу. Статистичні: методи математичної статистики для обробки експериментальних даних та перевірки достовірності результатів дослідження.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше розроблено авторську модель інтерактивного фізичного виховання (МІФВ), яка системно інтегрує цифрові технології з традиційними методами фізичного виховання для комплексного формування ключових компетентностей учнів. В ході роботи було удосконалено науково-методичні підходи до використання інтерактивних технологій на уроках фізичної культури через розробку

структурованої системи їх застосування на різних етапах уроку. А також встановлено та обґрунтовано взаємозв'язок між рівнем цифрових компетентностей учнів та їхньою мотивацією до занять фізичною культурою.

Інформаційну базу дослідження складають нормативно-правові акти України у сфері освіти, наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених з проблем інтерактивного навчання, компетентнісного підходу та методики фізичного виховання, матеріали науково-практичних конференцій, періодичні видання, електронні ресурси.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в розробці та науковому обґрунтуванні авторської моделі використання інтерактивних технологій на уроках фізичної культури для формування ключових компетентностей здобувачів освіти. Результати дослідження можуть бути використані вчителями фізичної культури загальноосвітніх шкіл, методистами, викладачами закладів вищої освіти під час підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

Матеріали дипломної роботи можуть знайти застосування у викладанні навчальних дисциплін «Теорія і методика фізичного виховання», «Інноваційні технології в освіті», «Педагогічна майстерність учителя фізичної культури», а також при розробці методичних посібників та дидактичних матеріалів.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження пройшли апробацію на науково-практичних конференціях, методичних семінарах, засіданнях педагогічних рад навчального закладу (*The 9th International scientific and practical conference «Scientists and existing problems of human development»* (November 14-17, 2023) Zagreb, Croatia. International Science Group. 2023. 426 p.; *Modern Engineering and Innovative Technologies: scientific journal*. Issue 38/03. – Karlsruhe, Germany, 2025. – 187p.; *Фізична культура і спорт: теорія, практика, інновації*: зб.наук.тез /НУК імені адмірала Макарова, ННПІ ім. В.О.Сухомлинського; за заг. ред.В. М. Лелеки. – Миколаїв, 2025. – 180 с.; *Розвиток фізичної культури та спорту в сучасних умовах: новітні виклики, проблеми та перспективи*: матеріали Всеукраїнської

науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених, 31 жовтня 2025 року. Миколаїв: НУК імені адмірала Макарова, 2025. 220 с.). Результати дослідження буде впроваджено в навчальний процес Миколаївського ліцею №34 Миколаївської міської ради Миколаївської області.

Структура роботи. Дипломна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний обсяг роботи складає 83 сторінки комп'ютерного тексту. У роботі використано 7 таблиць та 4 рисунки. Список використаних джерел включає 30 найменувань.

РОЗДІЛ 1. РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ У ФОРМУВАННІ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

1.1. Сутність, структура та класифікація ключових компетентностей в сучасній освітній парадигмі

У сучасних умовах глобалізації та швидких соціально-економічних змін перед освітньою системою постає завдання підготовки особистості, здатної адаптуватися до нових викликів та ефективно функціонувати в мінливому суспільстві. Це зумовлює необхідність переосмислення цілей і завдань освіти, переходу від традиційного знаннєвого підходу до компетентнісного. Центральним поняттям цього підходу є «компетентність», яке потребує чіткого наукового визначення.

Компетентність є складним багатовимірним поняттям, що охоплює не лише знання, уміння та навички, а й здатність їх ефективного застосування в реальних життєвих ситуаціях. На відміну від традиційної тріади «знання – уміння – навички», компетентність інтегрує когнітивні, операційні та особистісні компоненти, формуючи цілісну характеристику готовності особистості до діяльності.

Важливо розрізняти поняття «компетенція» та «компетентність». Компетенція визначає певну сферу діяльності, коло повноважень або відповідальності, тоді як компетентність є особистісною характеристикою, що формується в процесі навчання і виражається в готовності та здатності ефективно мобілізувати знання, уміння, досвід і способи поведінки в конкретній діяльній ситуації.

Значний внесок у розвиток теорії компетентностей зробила І.А. Зимня, яка розглядала компетентності як «інтегральну соціально-особистісно-поведінкову характеристику людини як результат освіти» [2, с. 34]. Згідно з її концепцією, компетентність є актуальним проявом компетенції, що реалізується в діяльності та поведінці людини.

А.В. Хуторський, автор широко визнаної концепції ключових компетентностей, визначає їх як «сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що задаються по відношенню до певного кола предметів і процесів і необхідних для якісної продуктивної діяльності по відношенню до них» [1, с. 58]. Особливість його підходу полягає в тому, що компетентності розглядаються як особистісні якості, що мають діяльнісний характер і формуються через досвід.

Міжнародний контекст розвитку компетентнісного підходу представлений у доповіді Ж. Делора «Освіта: прихований скарб» (1996), де визначено чотири основні «стовпи освіти»: навчитися пізнавати (learning to know), навчитися робити (learning to do), навчитися жити разом (learning to live together), навчитися бути (learning to be) [3, с. 85]. Ця концепція заклала основи для формування сучасного розуміння освітніх результатів як компетентностей.

В українському освітньому просторі законодавчо закріплене визначення ключових компетентностей подано в Законі України «Про освіту» (2017), де вони трактуються як «динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність» [4, ст. 1]. Це визначення підкреслює інтегративний та динамічний характер компетентностей, їх спрямованість на практичну діяльність.

Структурний аналіз ключових компетентностей дозволяє виділити їх основні складові компоненти, розуміння яких є необхідним для ефективної організації освітнього процесу. Більшість дослідників виділяють чотири основні компоненти структури компетентностей.

Когнітивний компонент включає систему знань, що є теоретичною основою компетентності. Це не механічне накопичення фактів, а структуровані, систематизовані знання, що можуть бути актуалізовані в процесі розв'язання різноманітних завдань. Когнітивний компонент

забезпечує розуміння сутності явищ і процесів, закономірностей і принципів діяльності.

Операційно-діяльнісний компонент охоплює практичні уміння та навички, способи діяльності, які дозволяють реалізувати знання на практиці. Цей компонент забезпечує технологічну готовність до виконання конкретних дій і операцій, володіння методами і прийомами діяльності.

Мотиваційно-ціннісний компонент включає ставлення особистості до діяльності, її мотиви, цінності, інтереси і потреби. Він визначає особистісну значущість компетентності, готовність її використовувати, відповідальність за результати діяльності. Цей компонент забезпечує внутрішню мотивацію до реалізації компетентності.

Особистісний компонент відображає індивідуальні психологічні особливості, риси характеру, здібності, які впливають на ефективність реалізації компетентності. Він включає рефлексивні здібності, самооцінку, емоційно-вольові якості, творчий потенціал особистості.

А.В. Хуторський підкреслює, що «компетентність завжди особистісно забарвлена якостями конкретної людини» [1, с. 61], що підтверджує важливість особистісного компоненту в структурі компетентностей. І.А. Зимня також наголошує на інтегративному характері компетентностей, зазначаючи, що вони «проявляються, актуалізуються в діяльності» [2, с. 36].

О.В. Овчарук у своїх дослідженнях компетентісного підходу акцентує увагу на тому, що «формування компетентностей відбувається засобами змісту освіти» [6, с. 18], що підкреслює важливість інтеграції всіх структурних компонентів у єдине ціле через організацію відповідного освітнього процесу.

Питання класифікації ключових компетентностей залишається актуальним у сучасній педагогічній науці, оскільки від її вирішення залежить структурування змісту освіти та організація освітнього процесу. Існують різні підходи до систематизації компетентностей, серед яких можна виділити європейський, українській та авторські класифікації (табл.1.1.).

Таблиця 1.1.

Порівняння ключових компетентностей Європейської та Української
моделей

Європейська рамка ключових компетентностей (2006, 2018)	Українська модель ключових компетентностей (Закон України «Про освіту», 2017)
1. Грамотність (Literacy) – здатність читати, писати, рахувати та критично мислити, використовувати письмову, усну та цифрову комунікацію	1. Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами
2. Багатомовність (Multilingual competence) – здатність належно та ефективно використовувати різні мови для спілкування	2. Спілкування іноземними мовами
3. Математична компетентність і компетентність у галузі науки, технологій та інженерії – здатність використовувати математичне мислення і знання для розв’язання проблем у повсякденних ситуаціях	3. Математична компетентність
4. Цифрова компетентність (Digital competence) – впевнене та критичне використання технологій цифрового суспільства	4. Компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій 5. Інформаційно-цифрова компетентність
5. Особиста, соціальна та навчальна компетентність – здатність до саморегуляції,	6. Уміння навчатися впродовж життя

управління часом та інформацією, конструктивної роботи з іншими	
6. Громадянська компетентність (Civic competence) – здатність діяти як відповідальні громадяни та брати участь у громадському та соціальному житті	8. Соціальна та громадянська компетентності
7. Підприємливість (Entrepreneurship) – здатність діяти відповідно до можливостей та ідей і перетворювати їх на цінності для інших	7. Ініціативність і підприємливість
8. Культурна обізнаність та самовираження (Cultural awareness and expression) – розуміння та повага до того, як ідеї та смисли творчо виражаються через різні культури	9. Обізнаність та самовираження у сфері культури
—	10. Екологічна грамотність і здорове життя

А.В. Хуторський пропонує власну класифікацію, виділяючи ключові компетентності за сферами діяльності: ціннісно-сміслові, загальнокультурні, навчально-пізнавальні, інформаційні, комунікативні, соціально-трудова та компетентності особистісного самовдосконалення [1, с. 62-65].

О.І. Пометун та Л.В. Піроженко у контексті інтерактивних технологій навчання виділяють компетентності, що формуються через активну навчальну діяльність: комунікативні, дослідницькі, рефлексивні та соціальні [5, с. 28-31].

Сучасна освітня парадигма характеризується переходом від знаннєцентричної до особистісно-орієнтованої моделі освіти, де основною метою є не стільки передача готових знань, скільки формування здатності до їх самостійного здобування, критичного осмислення та творчого застосування. У цьому контексті ключові компетентності стають основоположним елементом освітньої системи, що визначає її цілі, зміст, методи та результати.

Компетентнісний підхід передбачає орієнтацію освітнього процесу на підготовку учня до реального життя, формування здатності розв'язувати різноманітні проблеми в особистісній, соціальній, громадянській, професійній сферах. Це принципово відрізняється від традиційної освітньої парадигми, де основною метою було засвоєння предметних знань і формування відповідних навичок.

Особливістю компетентностей є їх діяльнісний характер – вони формуються і проявляються виключно в діяльності. Цей факт має принципове значення для організації освітнього процесу, оскільки потребує застосування активних і інтерактивних методів навчання, що забезпечують включення учнів у різноманітні види діяльності.

У контексті фізичної культури ключові компетентності набувають особливого значення, оскільки цей предмет має унікальний потенціал для їх формування через рухову діяльність. Фізична культура сприяє розвитку не лише фізичних якостей, а й особистісних компетентностей: уміння працювати в команді, долати труднощі, ставити цілі та досягати їх, контролювати емоції, дотримуватися правил і норм.

Інтерактивні технології в фізичній культурі стають дієвим засобом формування ключових компетентностей, оскільки вони забезпечують активну участь учнів у навчальному процесі, сприяють розвитку комунікативних навичок, критичного мислення, здатності до співпраці та самостійного прийняття рішень. Через ігрові форми, проектну діяльність, дискусії та інші інтерактивні методи створюються умови для практичного застосування знань і навичок, що є основою формування компетентностей.

Таким чином, ключові компетентності в сучасній освітній парадигмі виступають як інтегруючий фактор, що об'єднує цілі, зміст і методи освіти, спрямовуючи їх на формування особистості, здатної до успішної життєдіяльності в умовах сучасного суспільства. Розуміння сутності, структури та класифікації ключових компетентностей створює теоретичне

підґрунтя для ефективного застосування інтерактивних технологій у процесі фізичного виховання, що буде розглянуто в наступних підрозділах роботи.

1.2. Теоретичні основи та практичне застосування інтерактивних технологій в освітньому процесі

Інтерактивні технології навчання є прогресивним підходом до організації освітнього процесу, який спрямований на забезпечення активної, динамічної та багатосторонньої взаємодії між усіма його учасниками – учнями, учителями, а в окремих випадках і батьками, адміністрацією чи іншими зацікавленими сторонами. Цей підхід вирізняється створенням умов для спільного вирішення навчальних завдань, що сприяє не лише засвоєнню знань, а й формуванню в учнів ключових компетентностей, таких як критичне мислення, комунікативні навички, здатність до співпраці та самостійного навчання. Інтерактивні технології кардинально відрізняються від традиційних методів навчання, де переважає монологічна передача інформації від учителя до учня, оскільки вони акцентують увагу на активній ролі учнів як співтворців власного освітнього досвіду.

Українські дослідниці Олена Пометун та Людмила Пироженко у своїй праці «Інтерактивні технології навчання» визначають інтерактивне навчання як *«спеціальну форму організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету, створює умови для активної взаємодії учнів між собою та з учителем»* [8]. Це визначення підкреслює цілеспрямованість і структурованість інтерактивного навчання, яке не лише сприяє засвоєнню навчального матеріалу, але й формує в учнів уміння співпрацювати, аналізувати інформацію, аргументувати свою позицію та приймати обґрунтовані рішення. Американські дослідники Чарльз Бонвелл і Джеймс Ейсон у своїй книзі «Active Learning: Creating Excitement in the Classroom» (1991) зазначають, що інтерактивне навчання передбачає активне залучення учнів до виконання завдань і рефлексію над тим, що вони роблять: «Interactive learning engages students in doing things and thinking about the things they are

doing» [9]. Ця ідея підкреслює важливість не лише дії, а й осмислення учнями власної діяльності, що є ключовим елементом когнітивного розвитку.

Педагогічна природа інтерактивних технологій міцно ґрунтується на конструктивістському підході до навчання, який базується на ідеях таких видатних учених, як Лев Виготський, Джером Брунер і Жан Піаже. Лев Виготський у своїй теорії соціокультурного розвитку наголошував на важливості соціальної взаємодії в процесі навчання. Його концепція зони найближчого розвитку передбачає, що учень може досягти вищого рівня розуміння за допомогою підтримки вчителя, однолітків або інших ресурсів, що сприяють його когнітивному зростанню. Джером Брунер у своїй теорії спірального навчання акцентував увагу на необхідності поступового ускладнення знань через активну діяльність учнів. Жан Піаже, розробляючи теорію когнітивного розвитку, підкреслював, що навчання є процесом адаптації до нових знань через асиміляцію та акомодацию. Таким чином, інтерактивні технології поєднують комунікативний, діяльнісний і особистісно орієнтований підходи, створюючи оптимальні умови для активного залучення учнів до освітнього процесу.

Основними принципами інтерактивного навчання є співпраця, партнерство, активність, індивідуалізація, зворотний зв'язок і рефлексія. Співпраця передбачає організацію спільної роботи учнів у групах, парах або командах, що сприяє розвитку комунікативних навичок, умінь працювати в колективі та вирішувати завдання спільними зусиллями. Партнерство підкреслює рівноправність між учасниками освітнього процесу, де вчитель виступає не лише як джерело знань, а й як фасилітатор, який спрямовує діяльність учнів і створює умови для їхньої ініціативи. Активність учнів забезпечується через залучення до практичних завдань, дискусій, творчих проєктів, симуляцій і рольових ігор, що стимулюють їхню зацікавленість і мотивацію. Індивідуалізація дозволяє враховувати особливості кожного учня, адаптуючи завдання до їхніх потреб, рівня підготовки, інтересів і здібностей. Зворотний зв'язок є важливим елементом, який дає змогу учням і вчителю

оцінити прогрес, виявити недоліки та внести корективи в навчальний процес. Рефлексія, як завершальний етап, допомагає учням усвідомити власний досвід, проаналізувати свої дії, оцінити досягнуті результати та визначити напрямки для подальшого розвитку.

Для наочності та систематизації принципів інтерактивного навчання доцільно представити їх у вигляді таблиці (табл. 1.2.):

Таблиця 1.2.

Принципи інтерактивного навчання

Принцип	Опис	Приклад реалізації
Співпраця	Спільна робота учнів у групах чи парах для вирішення навчальних завдань.	Груповий проєкт з розробки стратегії спортивної гри.
Партнерство	Рівноправна взаємодія між учителем і учнями, де вчитель є фасилітатором.	Учитель пропонує учням самостійно обрати формат заняття.
Активність	Залучення учнів до практичних і творчих завдань для активного навчання.	Проведення інтерактивної гри «Спортивний квест».
Індивідуалізація	Адаптація завдань до індивідуальних особливостей і потреб учнів.	Різні рівні складності вправ для учнів з різною підготовкою.
Зворотний зв'язок	Оцінка прогресу та коригування	Обговорення результатів виконання

	навчального процесу на основі результатів.	вправ з використанням відеоаналізу.
Рефлексія	Аналіз учнями власного досвіду та результатів навчання.	Написання короткого есе про враження від групового заняття.

Інтерактивні технології навчання класифікуються за різними критеріями, зокрема за формою організації, метою використання та типом діяльності. За формою організації виділяють три основні категорії:

- Фронтальні технології передбачають одночасну взаємодію всіх учнів класу з учителем або між собою. До таких технологій належать дискусії, мозковий штурм, інтерактивні лекції, під час яких учитель залучає учнів до обговорення, аналізу чи виконання спільних завдань. Наприклад, під час інтерактивної лекції з фізичної культури вчитель може використовувати платформу Mentimeter для проведення миттєвого опитування щодо знань учнів про правила гри в баскетбол.
- Групові технології базуються на роботі в малих групах, де учні співпрацюють для досягнення спільної мети. Прикладами є метод проєктів, кооперативне навчання, технологія «Ажурна пилка» (Jigsaw). Наприклад, у методі «Ажурна пилка» учні поділяються на групи, кожна з яких вивчає окремий аспект спортивної гри (наприклад, техніку, тактику, правила), а потім ділиться знаннями з іншими групами.
- Індивідуальні технології орієнтовані на самостійну роботу учня, що дозволяє враховувати його індивідуальний темп і стиль навчання. До таких технологій належать кейс-метод, навчальні ігри, самостійний аналіз відеоматеріалів. Наприклад, учень може використовувати мобільний додаток для аналізу власної техніки виконання вправ.

За метою використання інтерактивні технології поділяються на три основні категорії:

- Формування критичного мислення. Такі технології, як дебати, рольові ігри чи аналіз проблемних ситуацій, допомагають учням розвивати

здатність оцінювати інформацію, формувати аргументи та приймати обґрунтовані рішення. Наприклад, дебати на тему «Яка фізична активність є найефективнішою для здоров'я?» сприяють розвитку аналітичних навичок.

- Розвиток комунікативних умінь. Технології, такі як інтерв'ю, круглий стіл, метод «Прес», спрямовані на формування навичок ефективного спілкування, активного слухання та висловлення власної позиції. Наприклад, метод «Прес» може використовуватися для аргументації важливості занять фізичною культурою.
- Тренування практичних навичок. Симуляції, майстер-класи, інтерактивні тренажери дозволяють учням застосовувати знання на практиці. Наприклад, симуляція спортивного змагання допомагає учням відпрацьовувати тактичні навички.

Серед конкретних прикладів інтерактивних технологій, які широко застосовуються в освіті, можна виділити:

«Ажурна пилка» (Jigsaw) – метод кооперативного навчання, де учні працюють у групах, кожна з яких відповідає за вивчення окремої частини матеріалу, а потім діляться знаннями з іншими. Цей метод ефективний для вивчення складних тем, наприклад, правил спортивних ігор.

«Прес-метод» – технологія, яка допомагає учням структурувати власну думку за чотирма етапами: висловлення позиції, її обґрунтування, наведення прикладу та висновку. Цей метод може використовуватися для обговорення етичних аспектів спорту.

«Дерево рішень» – метод аналізу проблем і пошуку оптимальних рішень шляхом структурування варіантів у вигляді схеми. Наприклад, учні можуть створювати «дерево рішень» для вибору стратегії гри в командних видах спорту.

Онлайн-інтерактиви – сучасні цифрові інструменти, такі як Kahoot, Mentimeter, Padlet, які дозволяють створювати інтерактивні тести, опитування,

спільні дошки для співпраці. Наприклад, Kahoot може використовуватися для перевірки знань правил гри у волейбол.

Для наочності класифікацію інтерактивних технологій доцільно представити у вигляді діаграми (рис. 1.2.):

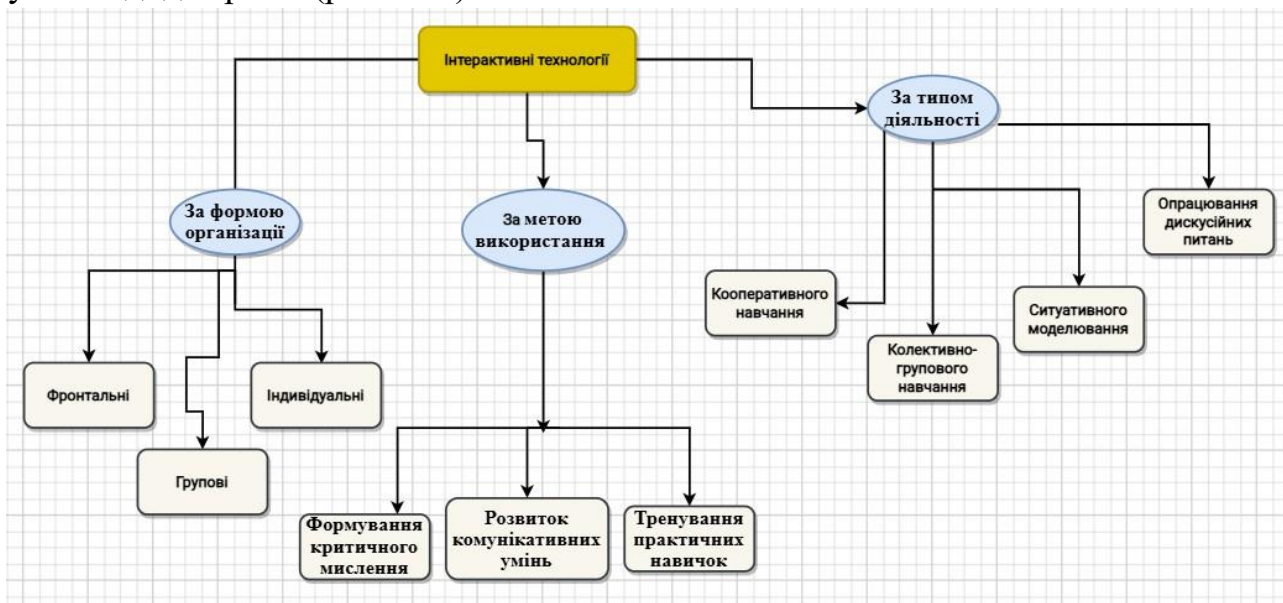


Рис. 1.2. Класифікація інтерактивних технологій

Сучасний освітній процес активно використовує інтерактивні технології, які знаходять широке застосування на уроках фізичної культури. Ці технології сприяють підвищенню мотивації учнів, розвитку їхніх фізичних, когнітивних і соціальних навичок, а також формуванню здорового способу життя.

Однією з ключових переваг інтерактивних технологій є підвищення мотивації учнів до навчання. Використання таких методів, як навчальні ігри, челенджі чи мобільні додатки, робить заняття більш цікавими та захоплюючими. Наприклад, платформа Kahoot дозволяє створювати інтерактивні вікторини з фізичної культури, які сприяють активному засвоєнню теоретичного матеріалу.

Інтерактивні технології також сприяють розвитку критичного мислення учнів. Методи, такі як аналіз техніки виконання вправ, дебати чи використання «Дерева рішень», допомагають учням оцінювати власні дії, аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані рішення. Наприклад, аналіз відеозапису

виконання гімнастичних вправ дозволяє учням виявляти помилки в техніці, що сприяє розвитку їхніх аналітичних здібностей і саморефлексії.

Ще однією важливою перевагою є покращення комунікаційних навичок. Групові челенджі, рольові ігри та командні квести створюють умови для розвитку співпраці, активного слухання та ефективного спілкування. Наприклад, організація командного квесту на уроці фізичної культури, де учні спільно виконують завдання, сприяє формуванню вміння працювати в команді, вирішувати конфлікти та досягати спільних цілей.

Інтерактивні технології також відіграють важливу роль у формуванні ключових компетентностей учнів. Вони сприяють розвитку вміння вчитися, комунікативної компетентності, соціальної та громадянської компетентностей, а також компетентності у сфері здоров'я та фізичної культури.

Незважаючи на численні переваги, впровадження інтерактивних технологій у навчальний процес має певні обмеження. По-перше, використання таких технологій вимагає від учителя ретельної підготовки. По-друге, інтерактивні заняття зазвичай потребують більше часу порівняно з традиційними методами. По-третє, ефективність інтерактивних технологій залежить від технічного забезпечення. Нарешті, успіх інтерактивних технологій залежить від готовності учнів до співпраці та від умінь вчителя ефективно фасилітувати навчальний процес.

У контексті уроків фізичної культури інтерактивні технології застосовуються для підвищення ефективності навчання, розвитку фізичних якостей і формування інтересу до здорового способу життя. Одним із прикладів є використання інтерактивних тренажерів і мобільних додатків для фітнесу, таких як Strava, Nike Training Club, Fitbit або MyFitnessPal. Ці додатки дозволяють учням відстежувати свої фізичні показники, ставити індивідуальні цілі та брати участь у віртуальних змаганнях.

Іншим ефективним інструментом є відеоаналіз техніки виконання вправ. Завдяки запису виконання вправ учні можуть побачити власні недоліки, проаналізувати їх і скоригувати техніку під керівництвом учителя.

Групові челенджі та командні квести також є дієвими методами. Організація спортивних естафет чи квестів включає завдання на швидкість, координацію та силу, що сприяє розвитку командного духу, мотивації та фізичних якостей.

Рольові ігри є ще одним прикладом використання інтерактивних технологій. Учні можуть виступати в ролі тренера, капітана команди чи судді, розробляючи стратегії для гри, плануючи тренування або оцінюючи виступи однокласників.

Нарешті, інтерактивні тести на платформах, таких як Kahoot або Quizizz, дозволяють перевіряти знання учнів про правила спортивних ігор у динамічний і захоплюючий спосіб.

Для ілюстрації практичного застосування інтерактивних технологій у фізичній культурі доцільно представити приклади у вигляді таблиці (табл. 1.3.).

Для забезпечення ефективного впровадження інтерактивних технологій у навчальний процес на уроках фізичної культури необхідно дотримуватися низки методичних рекомендацій, які враховують особливості учнів, цілі навчання та організаційні аспекти.

Важливим аспектом є вибір інтерактивних технологій з урахуванням віку, рівня підготовки учнів та навчальних цілей. Для учнів молодшого шкільного віку (5–10 років) доцільно застосовувати прості ігрові методи, такі як спортивні квести чи рольові ігри. Для старшокласників ефективними будуть більш складні методи, такі як дебати, відеоаналіз техніки виконання вправ чи метод проєктів. Вибір технології має чітко відповідати цілям уроку.

Таблиця 1.3.

Технології інтерактивного навчання

Технологія	Опис	Результат	Приклад на уроці фізичної культури
Мобільні додатки	Відстеження фізичних показників, постановка цілей, віртуальні змагання.	Підвищення мотивації, контроль прогресу.	Участь у челенджі «10 000 кроків на день» через Fitbit.
Відеоаналіз	Аналіз техніки виконання вправ за допомогою відеозаписів.	Покращення техніки, виявлення помилок.	Аналіз техніки стрибка у довжину через відеозапис.
Групові челенджі	Організація командних змагань або квестів.	Розвиток командної роботи, мотивація.	Квест «Спортивна пригода» з етапами на швидкість і силу.
Рольові ігри	Учні виконують ролі тренера, капітана чи судді.	Розвиток лідерських якостей, відповідальності.	Рольова гра «Тренер і команда» для планування тренувань.
Інтерактивні тести	Перевірка знань через онлайн-тести та вікторини.	Збільшення зацікавленості за рахунок яскравого інтерфейсу,	Вікторина «Правила гри у волейбол» на платформі Kahoot.

		швидка оцінка знань.	
--	--	----------------------	--

Ефективне використання інтерактивних технологій передбачає їх гармонійне поєднання з традиційними методами навчання. Інтерактивні методи не повинні повністю витіснити класичні підходи, а доповнювати їх, створюючи збалансований навчальний процес. Наприклад, традиційні фізичні вправи, спрямовані на розвиток сили чи витривалості, можна поєднувати з інтерактивними челенджами, такими як командні змагання чи використання мобільних додатків для відстеження прогресу. Такий підхід дозволяє зберегти структурованість уроку, одночасно підвищуючи залученість учнів.

Важливим елементом інтерактивного навчання є проведення рефлексії після завершення активності. Рефлексія дає змогу учням проаналізувати свої дії, оцінити досягнуті результати та визначити напрямки для вдосконалення. Наприклад, після командного квесту учитель може організувати обговорення, під час якого учні поділяться, що їм вдалося найкраще, які труднощі виникли та як їх можна подолати в майбутньому. Такий підхід сприяє розвитку саморефлексії, критичного мислення та відповідальності за власний прогрес.

Технічна підготовка та забезпечення відіграють ключову роль у впровадженні інтерактивних технологій. Використання цифрових інструментів, таких як Kahoot, Mentimeter чи інтерактивні тренажери, вимагає наявності відповідного обладнання — комп'ютерів, планшетів, проекторів — а також стабільного інтернет-з'єднання. Учителі повинні заздалегідь перевірити технічну готовність до заняття, щоб уникнути збоїв у процесі навчання. Для шкіл із обмеженими ресурсами це може бути викликом, тому важливо планувати заняття з урахуванням доступного обладнання.

Підготовка вчителів є ще одним важливим фактором успішного використання інтерактивних технологій. Педагоги повинні пройти відповідне навчання, яке включає оволодіння цифровими платформами, такими як Kahoot чи Mentimeter, а також методи фасилітації групової роботи. Це допоможе

вчителям ефективно організовувати інтерактивні заняття, створювати сприятливе середовище для співпраці та мотивувати учнів до активної участі.

Нарешті, оцінка результатів інтерактивних занять потребує чітких і прозорих критеріїв, які враховують не лише знання учнів, але й їхню активність, співпрацю та креативність. Учителі повинні розробити систему оцінювання, яка відображає комплексний внесок учнів у навчальний процес.

Наприклад, під час командного квесту оцінка може включати не лише правильність виконання завдань, але й рівень командної взаємодії, ініціативність та творчий підхід до вирішення проблем.

Таким чином, дотримання цих методичних рекомендацій сприяє ефективному впровадженню інтерактивних технологій на уроках фізичної культури. Вибір відповідних методів, їх поєднання з традиційними підходами, організація рефлексії, забезпечення технічної бази, підготовка вчителів і чітка система оцінювання створюють умови для підвищення якості навчання, розвитку ключових компетентностей учнів і формування їхнього інтересу до фізичної культури та здорового способу життя.

1.3. Фізичне виховання як засіб формування ключових компетентностей учнів

Фізичне виховання відіграє ключову роль у реалізації Державного стандарту базової середньої освіти, ухваленого Кабінетом Міністрів України 30 вересня 2020 року. Цей документ є логічним продовженням реформи «Нова українська школа», розпочатої зі стандарту початкової освіти 2018 року, і створює фундамент для навчання учнів 5–9 класів. Фізична культура як освітня галузь виступає потужним інструментом формування ключових компетентностей, необхідних для гармонійного розвитку особистості, адаптації до сучасного суспільства та успішної самореалізації.

Екс-міністр освіти і науки Сергій Шкарлет наголошував, що стандарт базується на передових європейських практиках, зокрема досвіді Фінляндії, Шотландії, Франції та Канади. З 2022 року положення стандарту почали

впроваджуватися для учнів 5-х класів, які стали частиною Нової української школи, що забезпечує поступовий перехід до компетентнісного підходу в освіті.

Спираючись на Закон України «Про освіту», стандарт акцентує на розвитку ключових компетентностей, які виходять за межі традиційних предметних знань. Фізична культура, як освітня галузь, інтегрує ці компетентності, допомагаючи учням розвивати навички, необхідні для життя в динамічному світі. Вона сприяє формуванню здорового способу життя, командної роботи, критичного мислення та відповідального ставлення до себе і суспільства.

Освітній процес у базовій середній школі поділено на два цикли: адаптаційний (5–6 класи) та базового предметного навчання (7–9 класи). Така структура враховує вікові особливості учнів і дозволяє створювати індивідуалізовані освітні траєкторії. Замість традиційного поділу на предмети стандарт використовує концепцію освітніх галузей, що забезпечує інтегрований підхід до навчання.

Фізичне виховання, детально описане в додатку 21 стандарту, передбачає розвиток широкого спектра вмінь і ціннісних ставлень. Учні вчаться ефективно спілкуватися державною мовою під час занять, аналізувати та інтерпретувати інформацію, пов'язану з фізичною активністю, а також використовувати іноземні мови для комунікації в міжнародному спортивному контексті. Крім того, учні опановують математичні методи для створення індивідуальних фізкультурно-оздоровчих програм, що розвиває їхню математичну компетентність. Вони також застосовують знання з природничих наук для покращення фізичного стану.

Сучасні технології відіграють важливу роль у фізичному вихованні. Учні вчаться використовувати фітнес-трекери, мобільні додатки та тренажерні пристрої для моніторингу своєї фізичної активності, що сприяє розвитку інформаційно-цифрової компетентності. Вони також адаптуються до природного середовища, використовуючи оздоровчі сили природи для

зміцнення здоров'я. Під час командних ігор чи спортивних змагань учні вчаться співпрацювати, вирішувати конфлікти, дотримуватися принципів чесної гри та підтримувати товаришів, що розвиває їхні соціальні та громадянські компетентності.

Фізичне виховання також формує ціннісні ставлення. Учні вчаться поважати українські національні традиції у сфері фізичної культури і розуміють важливість їх популяризації. Вони усвідомлюють значення критичного мислення під час занять спортом. Фізична культура сприяє розумінню ролі людини як частини природи, а також важливості використання природних ресурсів для зміцнення здоров'я.

Фізичне виховання також відіграє важливу роль у формуванні демократичних цінностей. Під час занять учні вчаться поважати права інших, дотримуватися принципів рівності, справедливості та відповідальності. Вони розвивають толерантність, підтримують командний дух і демонструють небайдужість до спільних цілей.

Наскрізні вміння, які формуються під час занять фізичною культурою, збігаються з тими, що розвиваються в інших освітніх галузях. Учні вчаться читати з розумінням, висловлювати власну думку усно та письмово, мислити критично і системно, проявляти творчість та ініціативність. Вони розвивають здатність логічно обґрунтовувати свою позицію, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати зважені рішення та вирішувати проблеми.

Фізичне виховання також сприяє гармонійному розвитку особистості. Воно підвищує функціональні можливості організму, формує життєво необхідні рухові навички і розширює руховий досвід. Завдяки регулярним заняттям учні формують стійку мотивацію до фізичної активності, що стає основою здорового способу життя.

Таким чином, фізичне виховання у межах Державного стандарту базової середньої освіти є потужним інструментом формування ключових компетентностей. Воно сприяє розвитку фізичних, інтелектуальних,

соціальних та емоційних навичок, готуючи учнів до активного життя в суспільстві. Завдяки інтеграції сучасних технологій, екологічних підходів і демократичних цінностей фізична культура допомагає виховувати відповідальних, толерантних і фізично розвинених особистостей, здатних успішно долати виклики сучасного світу.

1.4. Педагогічні умови інтеграції інтерактивних технологій у процес фізичного виховання

Сучасний етап розвитку освіти в Україні характеризується кардинальними трансформаціями, спричиненими не лише стрімким прогресом інформаційних технологій, а й переосмисленням філософських основ освітнього процесу з акцентом на цілісний гуманістичний розвиток особистості та формування ключових компетентностей. У такому контексті фізичне виховання в загальноосвітніх навчальних закладах потребує кардинального переосмислення традиційних методик та інтеграції інноваційних підходів, серед яких інтерактивні технології займають особливе місце для формування ключових компетентностей учнів.

Актуальність дослідження педагогічних умов інтеграції інтерактивних технологій у процес фізичного виховання набуває особливої гостроти в умовах реформування вітчизняної освіти відповідно до концепції Нової української школи. Традиційні форми фізичного виховання, орієнтовані переважно на розвиток фізичних якостей, виявляються недостатньо ефективними для формування комплексу ключових компетентностей, необхідних сучасному учню.

Інтеграція інтерактивних технологій у фізичне виховання представляє собою комплексний процес, що вимагає створення специфічних педагогічних умов, які охоплюють теоретичні засади, методичні підходи, організаційні аспекти та практичні інструменти. Ці умови покликані трансформувати традиційні уроки фізичної культури в динамічний, інтерактивний процес, здатний забезпечити формування ключових компетентностей.

Теоретичне підґрунтя такої трансформації базується на концепції інноваційної педагогічної діяльності, яка являє собою спеціальний вид творчої праці, орієнтованої на модернізацію освітньої системи відповідно до сучасних вимог компетентнісного підходу. І. Дичківська характеризує цю діяльність як комплексний феномен, що включає взаємодію індивідів для розвитку об'єкта педагогічного впливу, системне створення нових інструментів та творчі операції для отримання свіжих знань і технологій.

Структурна організація інноваційної педагогічної діяльності в контексті фізичного виховання проявляється через взаємодію зовнішніх компонентів (мета, засоби, об'єкт, суб'єкт та очікуваний результат) з внутрішніми елементами (мотиваційна сфера та операційний зміст діяльності). Така система виконує широкий спектр функцій: пізнавальну, проектувальну, конструктивну, комунікативну та організаторську.

Конкретні педагогічні умови інтеграції інтерактивних технологій у процес фізичного виховання передбачають створення комфортного освітнього середовища, де кожен учень може відчувати ситуацію успіху та усвідомити власні можливості у формуванні ключових компетентностей.

Структурна організація уроків з інтерактивними технологіями передбачає логічну послідовність етапів: створення мотиваційного настрою, чітке оголошення теми та цілей уроку з акцентом на формування конкретних компетентностей, надання необхідної інформаційної підтримки, реалізацію інтерактивних вправ та завершальну рефлексію.

Методологічний арсенал інтерактивних технологій у фізичному вихованні включає кооперативне навчання, що реалізується через роботу в парах або малих групах. Колективно-групове навчання реалізується через фронтальні методи взаємодії, серед яких «Дискусія в колі» або «Брейнштормінг» знаходять широке застосування. Ситуаційне моделювання через ігрові та рольові технології дозволяє створювати реалістичні сценарії для розвитку критичного мислення студентів.

Цифрові освітні ресурси, представлені платформами Moodle, Zoom, Google Classroom, забезпечують технологічну основу для проведення відеоконференцій, розподілу навчальних завдань та організації ефективного спілкування між всіма учасниками освітнього процесу.

Сучасні інформаційні технології кардинально оновлюють традиційні методи фізичного виховання через впровадження мультимедійних засобів, технологій віртуальної реальності, персональних фітнес-трекерів для візуалізації результатів та персоналізації навчального процесу.

Аналіз переваг інтеграції інтерактивних технологій у процес фізичного виховання демонструє їх значний позитивний вплив на підвищення інтересу учнів до предмету, зростання внутрішньої мотивації, розвиток комунікативної компетентності та критичного мислення. Особливо цінною є можливість індивідуалізації фізичних навантажень відповідно до можливостей кожного учня.

Водночас необхідно враховувати і певні недоліки інтеграційних процесів, серед яких виділяються психологічна втома учнів від інтенсивних групових дискусій, недостатність практичних навичок роботи з інтерактивними технологіями у вчителів фізичної культури. Технічні бар'єри та висока вартість сучасного обладнання створюють додаткові перешкоди для широкого впровадження інновацій.

Практичний досвід українських загальноосвітніх навчальних закладів демонструє поступове, але неухильне впровадження інтерактивних технологій у процес фізичного виховання. Позитивний досвід пілотних проектів у різних регіонах України створює передумови для системного впровадження інтерактивних технологій у фізичному вихованні.

У результаті проведеного теоретичного аналізу можна зробити такі висновки. Ключові компетентності являють собою динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей. Інтерактивні технології навчання базуються на

конструктивістському підході і передбачають активну взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу.

Фізичне виховання має унікальний потенціал для формування ключових компетентностей завдяки своїй інтегративній природі та діяльнісному характеру. Ефективна інтеграція інтерактивних технологій у процес фізичного виховання вимагає створення специфічних педагогічних умов.

Таким чином, теоретичний аналіз підтверджує доцільність і перспективність використання інтерактивних технологій у процесі фізичного виховання як ефективного засобу формування ключових компетентностей учнів у сучасній освітній парадигмі.

ВИСНОВКИ ДО 1-ГО РОЗДІЛУ

У першому розділі дослідження здійснено комплексний теоретичний аналіз ролі інтерактивних технологій у формуванні ключових компетентностей учнів, зокрема в контексті фізичного виховання. Проведене дослідження дозволяє стверджувати про актуальність і перспективність інтеграції інтерактивних підходів у навчальний процес з фізичної культури як ефективного засобу реалізації компетентнісної парадигми сучасної освіти.

Аналіз наукової літератури та нормативно-правових документів засвідчив, що ключові компетентності являють собою складне багатовимірне поняття, яке виходить за межі традиційної тріади «знання – уміння – навички» і являє собою динамічну комбінацію когнітивних, операційних та особистісних компонентів. Порівняльний аналіз європейської рамки ключових компетентностей та української моделі виявив їх концептуальну спорідненість при збереженні національної специфіки.

Специфіка фізичного виховання полягає в тому, що воно формує компетентності через рухову діяльність, забезпечуючи практико-орієнтований характер навчання. Уроки фізичної культури створюють природне середовище для розвитку фізичних якостей, соціальних навичок, когнітивних здібностей та ціннісних орієнтацій.

Систематизація педагогічних умов інтеграції інтерактивних технологій дозволила виділити ключові чинники успішного впровадження.

Критичний аналіз переваг використання інтерактивних технологій виявив їх значний позитивний потенціал у підвищенні мотивації учнів, розвитку критичного мислення, покращенні комунікативних навичок та формуванні соціальних компетентностей.

Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що інтеграція інтерактивних технологій у процес ФВ є перспективним напрямом модернізації освіти, який відповідає вимогам компетентнісної парадигми та концепції НУШ.

РОЗДІЛ 2.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

2.1. Аналіз наукових досліджень щодо застосування інтерактивних технологій у фізичному вихованні

Сучасний розвиток педагогічної науки характеризується активним пошуком нових форм і методів навчання, які б відповідали викликам інформаційного суспільства та потребам сучасної молоді. Особливо актуальним це питання постає у сфері фізичного виховання, де традиційні підходи часто не здатні забезпечити належний рівень мотивації та залученості учнів до систематичних занять фізичними вправами.

Аналіз сучасної наукової літератури свідчить про зростаючий інтерес дослідників до проблематики інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій та інноваційних педагогічних підходів у фізкультурно-спортивну діяльність.

Концептуальне осмислення інтерактивних технологій у фізичному вихованні представлено у роботах як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Зокрема, О.В. Тимошенко визначає інтерактивні технології у фізичному вихованні як сукупність методів, прийомів і засобів навчання, що забезпечують активну взаємодію всіх суб'єктів освітнього процесу через використання сучасних технічних засобів та інноваційних форм організації діяльності [23]. С.М. Футорний розвиває комунікативний аспект інтерактивних технологій, розглядаючи їх як систему взаємопов'язаних дій учителя та учнів, спрямованих на досягнення навчальних цілей через активну співпрацю [15, с. 81-90].

Зарубіжні концепції інтерактивних технологій у фізичному вихованні характеризуються певною специфікою. Американські дослідники, зокрема J. Smith та M. Rodriguez, визначають інтерактивні технології як технологічно опосередковані навчальні системи, що інтегрують цифрові пристрої для створення персоналізованого освітнього досвіду. Європейські науковці,

представлені роботами К. Mueller та А. Andersson, акцентують увагу на соціальному аспекті інтерактивності, розглядаючи її як педагогічний підхід, що стимулює колективну діяльність та взаємне навчання.

Особливе місце в науковій літературі займають дослідження ігрових технологій у фізичному вихованні. Вітчизняний дослідник В.К. Пелепенко доводить, що систематичне використання рухливих ігор з елементами інтерактивності підвищує рівень фізичної підготовленості учнів на 23% та покращує їх мотивацію до занять на 34% [16]. Зарубіжні дослідження, проведені командою під керівництвом D. Johnson, показали підвищення рівня фізичної активності учнів на 41% та покращення соціальних навичок на 28%.

Дослідження М.А. Носко та О.В. Гаркуші довело, що впровадження модифікованих командних ігор з елементами проблемного навчання сприяє розвитку критичного мислення та лідерських якостей майбутніх фахівців [17].

Командні інтерактивні завдання як окремий напрям представлено у роботах вітчизняних та зарубіжних науковців. Дослідження Н.В. Москаленко показало, що використання спеціально розроблених командних завдань підвищує ефективність навчального процесу на 19% та сприяє формуванню навичок співпраці.

Використання мультимедійних технологій у фізичному вихованні активно досліджується. Робота А.В. Цюся розкриває можливості використання відеоаналізу, 3D-моделювання та віртуальної реальності у навчальному процесі. Американські дослідники R. Davis та S. Wilson провели масштабне дослідження ефективності використання інтерактивних дошок та планшетів, результати якого показали підвищення рівня засвоєння теоретичного матеріалу на 31% та покращення техніки виконання рухів на 22%.

Розвиток онлайн-технологій відкрив нові можливості для організації фізкультурно-оздоровчої діяльності. Дослідження Є.А. Захаріної показало, що систематичне використання мобільних додатків для контролю фізичної активності підвищує мотивацію до занять спортом на 37%.

Порівняльний аналіз підходів різних наукових шкіл виявляє як спільні тенденції, так і національні особливості. Американський підхід характеризується акцентом на технологіях та персоналізації навчання. Європейський підхід традиційно акцентує увагу на соціальному аспекті фізичного виховання. Вітчизняні дослідження характеризуються прагненням поєднати кращі традиції радянської школи фізичного виховання з сучасними інноваційними підходами.

Узагальнення результатів проаналізованих досліджень дозволяє виділити ключові ефекти застосування інтерактивних технологій у фізичному вихованні. Більшість досліджень фіксує значуще підвищення мотивації учнів до занять, при цьому показники коливаються від 18% до 44%. Інтерактивні методи сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості в середньому на 20-25%. Командні інтерактивні форми роботи сприяють покращенню соціальних навичок на 25-35%.

Водночас аналіз літератури виявляє низку проблем, які стримують широке впровадження інтерактивних технологій. Серед технічних викликів виділяється недостатність матеріально-технічної бази у багатьох навчальних закладах. Важливою проблемою є необхідність підвищення кваліфікації педагогів у галузі інформаційних технологій. Брак системних методичних розробок також стримує ефективне використання інтерактивних технологій.

На основі аналізу сучасного стану досліджень можна виділити перспективні напрями подальшої наукової роботи. Важливим є розробка адаптивних систем навчання, що враховують індивідуальні особливості кожного учня. Необхідними є дослідження довготривалих ефектів використання інтерактивних технологій на формування здорового способу життя. Перспективним напрямом є створення інтегрованих платформ, що поєднують різні види інтерактивних технологій у єдиній системі.

2.2. Місце інтерактивних технологій у сучасних навчальних програмах з фізичної культури

Сучасна система освіти України зазнає кардинальних змін, спрямованих на впровадження компетентнісного підходу та інноваційних педагогічних технологій. Фізична культура, як обов'язковий предмет шкільної програми, не є винятком у цьому процесі модернізації.

Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений у 2020 році, передбачає формування ключових компетентностей учнів, серед яких особливе місце займають соціальні та громадянські компетентності, які найефективніше розвиваються через інтерактивні форми навчання. У галузі «Фізична культура» акцентується увага на необхідності використання різноманітних методів та форм організації навчальної діяльності.

Навчальна програма з фізичної культури для основної школи (5-9 класи) містить пряме посилення на використання інтерактивних методів навчання. Програма передбачає організацію навчального процесу на засадах співпраці, взаємодії та активної участі всіх учасників освітнього процесу.

Особливо чітко інтерактивність прописана у тематичному розподілі навчального матеріалу. У модулях спортивних ігор передбачається використання командних форм роботи, організація міні-турнірів, проведення рольових ігор. У розділі «Легка атлетика» рекомендується проведення естафет, командних змагань, використання методу взаємного навчання.

Програма для старшої школи (10-11 класи) характеризується більшою варіативністю та можливостями для творчого підходу. Тут інтерактивні технології розглядаються не лише як засіб навчання, але й як інструмент формування лідерських якостей, навичок командної роботи та соціальної відповідальності.

Важливим аспектом є інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес. Програми містять рекомендації щодо використання мультимедійних презентацій, відеоматеріалів, електронних ресурсів для вивчення теоретичних питань фізичної культури та спорту.

Модулі спортивних ігор надає найширші можливості для впровадження інтерактивних технологій. Одним з ефективних прийомів є організація навчальних квестів з елементами спортивних ігор. Ефективним є метод взаємного навчання, коли учні в парах або малих групах навчають один одного технічним елементам. Інноваційним підходом є використання відеоаналізу власних дій.

Модуль «Легка атлетика» також успішно використовує інтерактивні технології. Популярними є командні естафети з елементами легкоатлетичних вправ. Ефективним є проведення «станційних» тренувань. Інноваційним є використання мобільних застосунків для самоконтролю та моніторингу фізичної активності.

Модуль «Гімнастика» надає унікальні можливості для творчого самовираження. Інтерактивним є складання учнями власних комплексів загальнорозвивальних вправ або акробатичних комбінацій. Ефективною є організація взаємного страхування та взаємодопомоги при вивченні акробатичних елементів.

Сучасний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій відкриває нові горизонти для впровадження інтерактивних методів. Використання мультимедійних презентацій дозволяє наочно демонструвати техніку виконання вправ. Відеоінструкції та навчальні фільми стають потужним інструментом у руках творчого вчителя. Використання соціальних мереж для створення класних спільнот також є елементом інтерактивного підходу.

Аналіз офіційних документів показує, що інтерактивні технології у фізичному вихованні мають неоднозначний статус. З одного боку, у концептуальних документах чітко прописана необхідність використання інтерактивних методів. Однак у конкретних навчальних програмах інтерактивність прописана досить загально, без детальної методичної проробки.

Це створює ситуацію, коли практична реалізація інтерактивних методів значною мірою залежить від ініціативи та творчості конкретного вчителя. У

цій ситуації особливого значення набувають авторські методики вчителів-практиків. Прикладом є розробки вчителів, які створили системи використання QR-кодів на уроках фізичної культури. Іншим прикладом є методики створення спортивних подкастів. Показовими є досвіди шкіл, де впроваджена система «спортивного наставництва».

Незважаючи на очевидні переваги, впровадження інтерактивних технологій стикається з низкою перешкод. Однією з головних проблем є недостатня матеріально-технічна база. Значною перешкодою є консерватизм частини педагогічних кадрів. Проблемою є також недостатня підготовка майбутніх учителів до використання інтерактивних технологій. Серйозною перешкодою є перевантаженість навчальних програм та жорсткі часові рамки уроків.

Попри існуючі проблеми, перспективи розвитку інтерактивних технологій виглядають оптимістично. Зміна поколінь як серед учнів, так і серед вчителів поступово змінює ситуацію. Важливим чинником є державна підтримка цифровізації освіти. Перспективним напрямком є розвиток віртуальної та доповненої реальності у фізичному вихованні. Штучний інтелект відкриває нові можливості для індивідуалізації навчального процесу.

Аналіз дозволяє зробити кілька висновків. На концептуальному рівні інтерактивність повністю відповідає сучасним освітнім парадигмам. Конкретні навчальні програми містять достатньо можливостей для використання інтерактивних підходів. Практика показує, що найбільш успішними є ті інтерактивні технології, які органічно поєднуються з традиційними методами. Ключовою умовою є готовність педагогів до їх використання.

2.3. Проблеми та перспективи розвитку використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні

Впровадження інтерактивних технологій у процес фізичного виховання відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчання, мотивації

учнів та індивідуалізації навчального процесу. Водночас цей процес супроводжується низкою викликів та перешкод, які потребують детального аналізу та пошуку шляхів їх подолання.

Однією з найгостріших проблем є недостатня матеріально-технічна база освітніх закладів. Більшість шкіл, особливо в сільській місцевості, не мають необхідного технічного обладнання. Проблема проявляється у відсутності або застарілості комп'ютерної техніки, браку спеціалізованого обладнання, такого як датчики руху, пульсометри, фітнес-трекери. Особливо гостро проблема стоїть у контексті використання технологій віртуальної та доповненої реальності. VR-шоломи, AR-окуляри коштують значних коштів, які не завжди є доступними для освітніх установ.

Другою значною проблемою є недостатній рівень цифрової грамотності педагогічних кадрів. Багато вчителів фізичної культури, особливо старшого покоління, відчувають труднощі у засвоєнні та використанні сучасних інтерактивних технологій. Проблема має кілька вимірів: базові навички роботи з комп'ютером, специфічні знання спеціалізованого програмного забезпечення та методика інтеграції цифрових технологій у традиційний урок.

Третьою серйозною проблемою є перевантаження існуючих навчальних програм з фізичного виховання, що ускладнює інтеграцію нових інтерактивних методів навчання. Четвертою значною проблемою є відсутність єдиної, науково обґрунтованої методики застосування інтерактивних технологій у фізичному вихованні.

Основним бар'єром є обмежений або нестабільний доступ до високошвидкісного інтернету в багатьох освітніх закладах. Особливо гостро ця проблема стоїть у сільських школах та віддалених районах. Другим значним бар'єром є брак сучасних технічних засобів навчання, адаптованих спеціально для потреб фізичного виховання. Третім важливим бар'єром є консервативність підходів у частини педагогічного складу.

Одним з найбільш перспективних напрямів розвитку є активне зростання сектору освітніх технологій, орієнтованих на фізичне виховання та

спорт. Особливо швидко розвивається сегмент мобільних додатків для фізичного виховання. Важливим трендом є розвиток технологій дистанційного коучингу та віртуального тренування.

Другим важливим напрямом розвитку є поширення дистанційних та змішаних форм навчання у фізичному вихованні. Змішане навчання передбачає комбінування традиційних практичних занять з онлайн-компонентами, такими як теоретична підготовка, планування тренувань, аналіз результатів та самостійна робота учнів.

Третім перспективним напрямом є активне зростання ролі різноманітних цифрових платформ у системі фізичного виховання. YouTube- канали з фізкультури стають все більш популярним інструментом для навчання та мотивації. Інтерактивні мобільні застосунки представляють ще один динамічно розвиваючийся сегмент.

Четвертим революційним напрямом розвитку є впровадження технологій віртуальної та доповненої реальності у навчання рухових дій. Віртуальна реальність дозволяє створювати повністю іммерсивні навчальні середовища. Доповнена реальність накладає цифрову інформацію на реальне фізичне середовище.

Аналіз сучасних тенденцій дозволяє стверджувати, що майбутнє фізичного виховання полягає не у повній заміні традиційних методів цифровими технологіями, а у їх гармонійному поєднанні. Традиційні методи мають незаперечні переваги: безпосередній контакт між учнем та вчителем, розвиток соціальних навичок через командну роботу, формування характеру через подолання фізичних труднощів. Водночас інтерактивні технології привносять нові можливості: індивідуалізацію навчання, об'єктивний моніторинг прогресу, доступ до якісного контенту, мотиваційні механізми через ігрові елементи.

Інтерактивні технології у фізичному вихованні є багатогранним і динамічним інструментом. Аналіз наукової літератури засвідчує високий інтерес дослідників до інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у

фізкультурно-спортивну діяльність. Дослідження демонструють, що використання ігрових технологій, командних завдань, мультимедійних засобів і онлайн-платформ сприяє підвищенню мотивації учнів на 18-44%, покращенню фізичної підготовленості на 20-25% та розвитку соціальних навичок на 25-35%.

Аналіз Державного стандарту базової середньої освіти та навчальних програм показав, що інтерактивні методи є невід'ємною частиною компетентнісного підходу. Найширші можливості для інтерактивності відкривають модулі спортивних ігор. Проте програми часто обмежуються загальними рекомендаціями, що покладає основну відповідальність на творчість вчителів.

Серед ключових викликів виділено недостатність матеріально-технічної бази, низький рівень цифрової грамотності педагогів, консерватизм частини вчителів, перевантаженість навчальних програм і відсутність єдиної методології. Водночас перспективи розвитку є надзвичайно обнадійливими. Активне зростання EdTech, поширення змішаних форм навчання, впровадження VR/AR технологій відкривають нові можливості для трансформації системи фізичного виховання.

Для подолання існуючих викликів необхідні системні заходи: покращення матеріально-технічної бази, підвищення кваліфікації педагогів, розробка детальних методичних рекомендацій і створення платформ для обміну кращими практиками. Узагальнюючи, можна стверджувати, що інтерактивні технології мають значний потенціал для трансформації системи фізичного виховання, забезпечуючи її відповідність вимогам сучасної освіти.

ВИСНОВКИ ДО 2-ГО РОЗДІЛУ

У другому розділі дослідження здійснено комплексний аналіз використання інтерактивних технологій у фізичному вихованні, що охопив теоретичні напрацювання вітчизняних та зарубіжних науковців, місце

інтерактивних технологій у сучасних навчальних програмах, а також проблеми та перспективи їх розвитку.

Систематизація наукових досліджень засвідчила зростаючий інтерес дослідників до проблематики інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у фізкультурно-спортивну діяльність. Зарубіжні дослідження демонструють національну специфіку: американський підхід характеризується технологічною спрямованістю, європейський акцентує на соціальному аспекті, вітчизняні дослідження синтезують традиції з сучасними підходами.

Емпіричні дослідження підтверджують ефективність інтерактивних технологій: ігрові технології підвищують фізичну підготовленість та мотивацію, мультимедійні технології покращують засвоєння матеріалу, онлайн-технології підвищують мотивацію до занять спортом.

Практичний аналіз виявив, що найширші можливості надають модулі спортивних ігор. Інтеграція включає мультимедійні презентації, відеоінструкції, соціальні мережі та QR-коди.

Критичний аналіз виявив системні проблеми: недостатня матеріально-технічна база, низький рівень цифрової грамотності педагогів, перевантаженість програм, відсутність єдиної методології.

Узагальнюючи результати, майбутнє фізичного виховання полягає у поєднанні традиційних методів з інтерактивними технологіями. Успішна реалізація потребує покращення матеріально-технічної бази, підвищення кваліфікації педагогів та розробки методичних рекомендацій.

РОЗДІЛ 3.

РОЗРОБКА АВТОРСЬКОЇ МОДЕЛІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

3.1. Концептуальні засади авторської моделі використання інтерактивних технологій

Авторська модель інтерактивного фізичного виховання (МІФВ) є результатом синтезу сучасних педагогічних підходів, аналізу викликів інформаційного суспільства та власного досвіду автора у сфері фізичного виховання. Вона спрямована на подолання обмежень традиційних методик шляхом інтеграції інтерактивних технологій у навчальний процес, що дозволяє адаптувати фізичне виховання до потреб сучасних учнів, так званих «цифрових аборигенів». Модель є унікальною завдяки поєднанню традиційних методів фізичного виховання з можливостями цифрових інструментів, що створює синергетичний ефект для підвищення ефективності навчання, мотивації учнів та формування ключових компетентностей ХХІ століття.

На відміну від традиційних моделей фізичного виховання, які зосереджуються переважно на виконанні фізичних вправ і досягненні нормативів, МІФВ акцентує на індивідуалізації навчання, мотивації через ігрові та цифрові елементи, а також розвитку міждисциплінарних навичок. Наприклад, якщо класичні методики передбачають стандартний набір вправ для всіх учнів, МІФВ використовує адаптивні технології, такі як фітнес-додатки та доповнену реальність (AR), для створення персоналізованих траєкторій навчання, що враховують індивідуальні фізичні можливості, інтереси та стиль навчання кожного учня.

МІФВ являє собою цілісну педагогічну систему, яка інтегрує сучасні інформаційно-комунікаційні технології та інноваційні методи навчання з традиційними підходами до фізичного виховання. Основною метою моделі є створення інноваційного освітнього середовища, яке забезпечує:

- Підвищення якості навчання фізичної культури через використання інтерактивних технологій.
- Формування комплексу ключових компетентностей учнів, зокрема здоров'язбережувальної, комунікативної, інформаційно-цифрової та соціальної.
- Розвиток критичного мислення, творчих здібностей та лідерських якостей.
- Індивідуалізацію навчального процесу шляхом адаптації до потреб кожного учня.
- Підготовку учнів до життя в інформаційному суспільстві через формування свідомого ставлення до власного здоров'я та фізичної активності.

Стратегічні цілі МІФВ поділяються на три основні напрями: *освітні* – забезпечення високого рівня засвоєння знань з основ фізичної культури, формування практичних умінь та навичок виконання фізичних вправ, розвиток розуміння принципів здорового способу життя та створення міцної теоретичної бази для самостійних занять фізичною культурою; *розвивальні* – розвиток фізичних якостей, формування пізнавальної активності та самостійності мислення, розвиток комунікативних навичок і вміння працювати в команді та стимулювання творчого підходу до розв'язання рухових завдань; та *виховні* – виховання відповідального ставлення до власного здоров'я, формування позитивної мотивації до занять фізичною культурою, розвиток лідерських якостей та навичок співпраці, виховання поваги до спортивних традицій та цінностей.

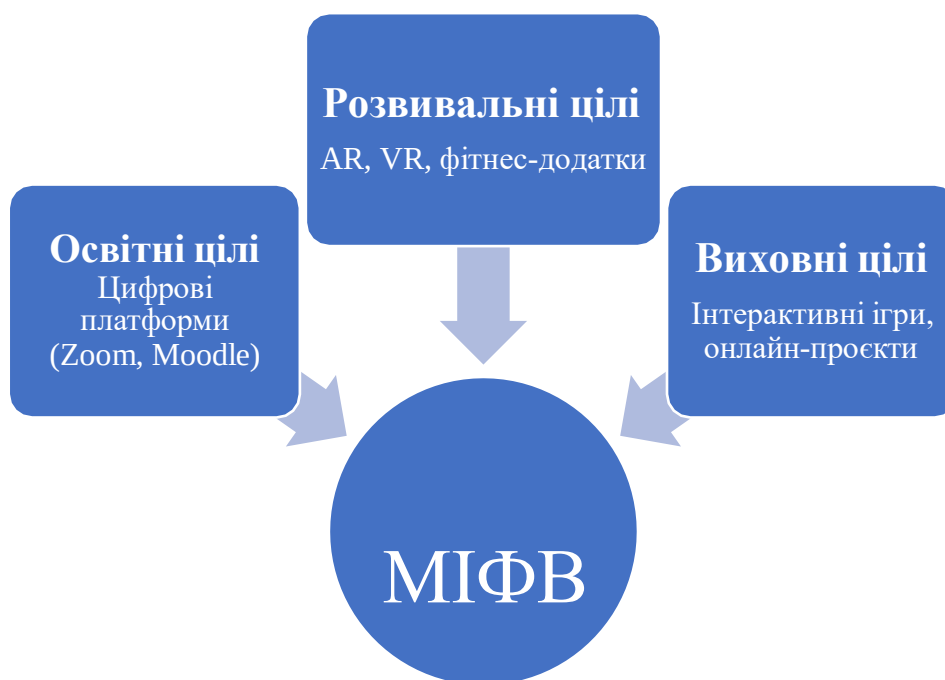


Рис. 3.1. Складові МІФВ та взаємозв'язок цілей та інтерактивних технологій

Актуальність МІФВ зумовлена сучасними викликами, зокрема змінами поколінних особливостей учнів. Сучасні школярі належать до покоління цифрових аборигенів, які з дитинства взаємодіють із технологіями. Вони сприймають інформацію фрагментарно, потребують постійної стимуляції та інтерактивності, що робить традиційні методи навчання менш ефективними. Наприклад, стандартні уроки фізкультури, які передбачають лише виконання вправ під керівництвом учителя, часто не відповідають пізнавальним потребам учнів, які звикли до динамічних і візуально привабливих цифрових інтерфейсів.

Статистичні дані свідчать про зниження рівня фізичної активності серед школярів. Згідно з дослідженнями, проведеними в Україні у 2023 році, 65% підлітків проводять понад 4 години на день за гаджетами, що призводить до малорухливого способу життя та негативно впливає на їхній фізичний і психічний розвиток. У цьому контексті інтерактивні технології дозволяють інтегрувати цифрові елементи у фізичну активність, роблячи заняття більш привабливими. Наприклад, використання фітнес-додатків, таких як Strava або

Fitbit, мотивує учнів відстежувати власну активність і встановлювати цілі, що підвищує їхню зацікавленість.

Сучасна освітня парадигма, орієнтована на компетентнісний підхід, вимагає від фізичного виховання формування не лише здоров'язбережувальної компетентності, але й комунікативної, соціальної та інформаційно-цифрової. МІФВ відповідає цим вимогам, створюючи міждисциплінарні зв'язки та інтегруючи різні види навчальної діяльності. Наприклад, учні можуть використовувати платформу Google Classroom для створення цифрових портфоліо фізичної активності, що сприяє розвитку інформаційно-цифрової компетентності.

Інтерактивні технології мають низку переваг (додаток А), які роблять МІФВ ефективною та інноваційною:

- Підвищення мотивації та залученості: ігрові елементи, такі як спортивні квести з елементами доповненої реальності (наприклад, додаток AR Sports), роблять заняття цікавими та захоплюючими. Учні стають активними учасниками, а не пасивними виконавцями.
- Миттєвий зворотний зв'язок: фітнес-трекери (Fitbit, Garmin) та мобільні додатки (MyFitnessPal) надають учням дані про їхню активність (кількість кроків, частоту серцевих скорочень), що дозволяє коригувати техніку вправ у реальному часі.
- Візуалізація прогресу: графіки та діаграми в додатках, таких як Google Fit, дозволяють учням бачити свій прогрес, порівнювати результати з попередніми та встановлювати нові цілі. Наприклад, учень може побачити, як його витривалість зросла за місяць тренувань.
- Інклюзивність: технології, такі як адаптивні програми (Kinovea для аналізу рухів), дозволяють створювати індивідуальні програми для учнів із фізичними обмеженнями, забезпечуючи їхню повноцінну участь.

- Формування інформаційно-цифрової компетентності: використання цифрових інструментів, таких як Canva для створення інфографіки про фізичну активність, сприяє розвитку навичок роботи з даними.

Таблиця 3.1.

Переваги інтерактивних технологій у МІФВ

Перевага	Опис	Приклад технології	Очікуваний ефект
Мотивація	Ігрові елементи та змагальний дух	AR Sports, Kahoot	Підвищення зацікавленості учнів
Зворотний зв'язок	Миттєве отримання даних про активність	Fitbit, Strava	Корекція техніки вправ
Візуалізація	Графічне відображення прогресу	Google Fit, MyFitnessPal	Формування мотивації до розвитку
Інклюзивність	Адаптація для учнів із різними потребами	Kinovea, адаптивні режими	Забезпечення участі всіх учнів
Цифрова компетентність	Робота з цифровими інструментами	Canva, Google Classroom	Підготовка до інформаційного суспільства

МІФВ базується на системі взаємопов'язаних дидактичних принципів (табл. 3.2.), які забезпечують ефективність освітнього процесу:

- Принцип наочності: традиційна наочність (плакати, демонстрація вправ) доповнюється цифровою наочністю. Наприклад, використання додатку Anatomy 4D дозволяє учням візуалізувати роботу м'язів під час вправ, а інтерактивні діаграми показують фізіологічні процеси в організмі. Учні можуть взаємодіяти з контентом, змінюючи параметри анімацій, що підвищує ефективність сприйняття.

- Принцип активності: учень стає активним учасником, який самостійно аналізує дані, приймає рішення щодо вправ і рефлексує над своїм прогресом. Наприклад, учні використовують Strava для аналізу своїх пробіжок і планування нових тренувань.
- Принцип співпраці: цифрові платформи, такі як Microsoft Teams, дозволяють створювати команди для виконання спільних проєктів, обмінюватися результатами тренувань і брати участь у віртуальних змаганнях.
- Принцип індивідуалізації: адаптивні технології (Fitbit Coach) пропонують завдання, які відповідають рівню підготовки учня. Наприклад, учень із низьким рівнем витривалості отримує легші вправи, тоді як більш підготовлений – складніші.
- Принцип розвитку компетентностей: модель формує здоров'язбережувальну, комунікативну, інформаційно-цифрову та соціальну компетентності через інтеграцію технологій і практичних завдань.

Таблиця 3.2.

Дидактичні принципи МІФВ

Принцип	Опис	Технології	Ефект
Наочність	Цифрова візуалізація процесів	Anatomy 4D, AR Sports	Покращення сприйняття
Активність	Самостійний аналіз і рішення	Strava, Google Fit	Формування самостійності
Співпраця	Командна робота через цифрові платформи	Microsoft Teams, Kahoot	Розвиток комунікації
Індивідуалізація	Адаптивні завдання	Fitbit Coach, Kinovea	Персоналізоване навчання

Компетентності	Формування ключових навичок	Canva, Google Classroom	Підготовка до життя
----------------	-----------------------------------	-------------------------------	------------------------

МІФВ передбачає чітко структурований урок фізичної культури, який складається з трьох етапів: мотиваційно-цільового, діяльнісно-практичного та рефлексивно-оцінювального (табл.3.3).

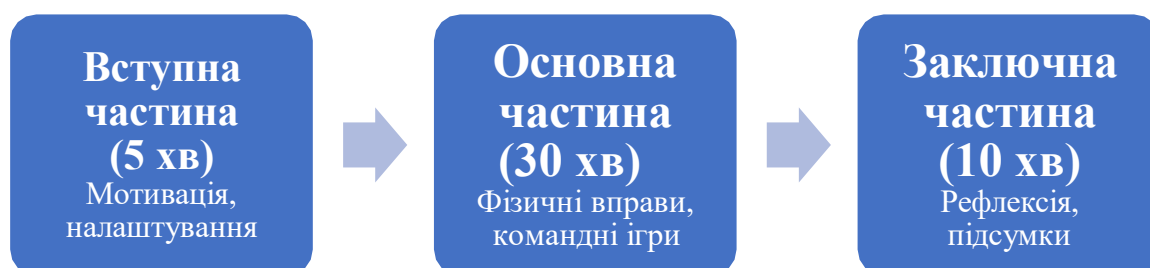


Рис. 3.2. Схема структури уроку за МІФВ

МІФВ вирізняється серед інших моделей фізичного виховання завдяки інтеграції інтерактивних технологій. Наприклад, традиційні моделі зосереджуються на виконанні нормативів і не враховують індивідуальних потреб учнів. Сучасні моделі, такі як методика «Gamification in PE», використовують ігрові елементи, але часто обмежуються офлайн-іграми без цифрових інструментів. МІФВ поєднує обидва підходи, використовуючи AR, фітнес-трекери та хмарні платформи для створення динамічного та персоналізованого навчання.

МІФВ забезпечує інклюзивність через адаптивні технології. Наприклад, учні з обмеженими фізичними можливостями можуть використовувати Kinovea для аналізу рухів або Fitbit Coach для виконання вправ із низьким навантаженням. AR-додатки дозволяють брати участь у віртуальних заняттях, що забезпечує доступність для учнів із особливими потребами.

Авторська модель інтерактивного фізичного виховання (МІФВ) є новаторським підходом, який поєднує традиційні методи з інтерактивними технологіями, створюючи ефективне, мотивуюче та інклюзивне освітнє

середовище. Вона враховує сучасні освітні тренди, потреби «цифрових аборигенів» і можливості технологій, забезпечуючи підвищення якості фізичного виховання та формування ключових компетентностей. Реалізація МІФВ сприятиме створенню покоління учнів, які свідомо ставляться до здоров'я, володіють цифровими навичками та готові до викликів інформаційного суспільства.

3.2. Зміст авторської моделі: інтерактивні завдання та вправи для уроків фізичної культури

Авторська модель представляє собою комплексну систему впровадження цифрових технологій у процес фізичного виховання, що ґрунтується на принципах інтерактивності, персоналізації та гейміфікації. Модель структурована відповідно до традиційних етапів уроку фізичної культури, але кожен етап збагачено інноваційними цифровими рішеннями, що трансформують звичайний урок у захоплюючу інтерактивну подорож.

Основна філософія моделі полягає в тому, що цифрові технології не замінюють традиційну фізичну активність, а значно її посилюють, роблячи більш усвідомленою, мотивуючою та ефективною. Кожна технологія добирається з урахуванням вікових особливостей учнів, їхніх цифрових навичок та конкретних педагогічних цілей.

Модель базується на інтеграції педагогічних концепцій активного навчання, конструктивістської педагогіки та теорії мотивації. Використання SAMR-моделі (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) забезпечує поступову трансформацію традиційних методів навчання від простої заміни аналогових інструментів цифровими до повного переосмислення навчального процесу.

Психолого-педагогічним підґрунтям моделі служить теорія багатоінтелектуальності Говарда Гарднера, що дозволяє враховувати різні типи інтелекту учнів через різноманітні цифрові активності.

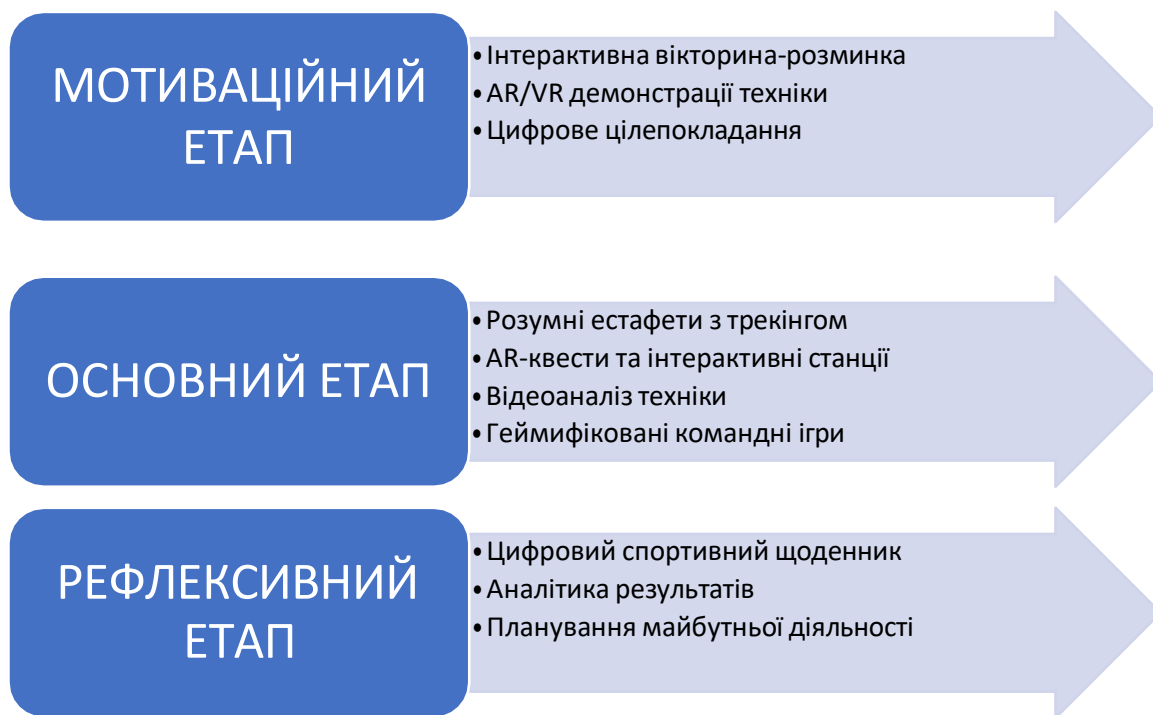


Рис. 3.3. Авторська модель інтеграції цифрових технологій

Мотиваційний етап уроку. Початок уроку в рамках авторської моделі кардинально відрізняється від традиційного підходу. Замість звичної розминки учні занурюються в інтерактивний світ, де фізична активність поєднується з інтелектуальними викликами та цифровими технологіями.

Приклад: спортивна вікторина-розминка. Використовуючи платформи Kahoot, Canva, Mentimeter або Quizizz, учні не просто відповідають на питання про спорт, анатомію чи правила безпеки, а роблять це в русі, виконуючи легкі фізичні вправи. Така інтеграція активізує як розумову, так і фізичну діяльність, створюючи унікальний стан готовності до навчання.



Приклад: AR/VR демонстрації. Технологія доповненої реальності через «віртуального тренера» революціонізує процес демонстрації вправ. Учні сканують QR-коди своїми смартфонами або планшетами, отримуючи доступ до 3D-анімацій правильної техніки виконання вправ. Це не лише покращує візуальне сприйняття, але й дозволяє кожному учню в індивідуальному темпі вивчити техніку, повернутися до складних моментів, порівняти свої рухи з еталонними.



Основний етап. Серце авторської моделі розкривається в основному етапі уроку, де традиційні фізичні вправи та ігри набувають нового звучання завдяки цифровим технологіям. Кожна активність стає не просто фізичним навантаженням, а комплексним навчальним досвідом.

Приклад: розумна естафета. Фітнес-трекери, додатки Strava або Google Fit автоматично фіксують результати кожного учасника, створюючи детальну статистику ефективності. Учні не просто біжать чи виконують вправи – вони аналізують свою динаміку, порівнюють результати з попередніми тренуваннями, встановлюють персональні рекорди.

Приклад: AR-квест у спортзалі. Кожна станція обладнана QR-кодами, які відкривають доступ до унікальних завдань, відео-підказок та системи фіксації результатів. Учні стають дослідниками власного тіла та можливостей, самостійно керують темпом навчання, обирають рівень складності завдань.

Приклад: відеоаналіз техніки. Використання спеціалізованих програм Kinovea, Coach's Eye або OnForm відкриває нові горизонти самопізнання для учнів. Записуючи власне виконання вправ та аналізуючи їх за допомогою

цифрових інструментів, учні розвивають критичне мислення, навчаються самооцінювання та взаємооцінювання.

Приклад: інтерактивні командні ігри. Використання інтерактивних підлог, проєкторів та сенсорних систем створює абсолютно новий ігровий досвід. Традиційні волейбол чи баскетбол доповнюються віртуальними мішенями, інтерактивними зонами, звуковими ефектами та візуальними підказками.

Рефлексивний етап. Завершення уроку в авторській моделі – це не формальне підбиття підсумків, а глибокий процес рефлексії та планування майбутньої діяльності з використанням цифрових інструментів.

Приклад: цифровий спортивний щоденник. Через Google Forms, Padlet або Flipgrid учні фіксують емоційний стан, фізичні відчуття, досягнення та цілі на майбутнє. Відео-відгуки створюють особливу атмосферу довіри та відкритості, дозволяють учителю краще зрозуміти потреби кожного учня.

Приклад: тижневі фітнес-виклики. Через Fitbit, Samsung Health та інші додатки учні беруть участь у змаганнях з кількості кроків, тривалості активності, різноманітності вправ. Класний рейтинг стимулює здорову конкуренцію та формує звички до регулярної фізичної активності.

Авторська модель інтеграції цифрових технологій у фізичне виховання представляє системний підхід до трансформації традиційного навчального процесу. Модель не замінює класичні методи фізичного виховання, а значно їх збагачує, створюючи синергетичний ефект поєднання фізичної активності та цифрових можливостей.

Впровадження моделі сприяє формуванню цифрово грамотної, фізично активної та здорової особистості, готової до викликів сучасного світу. Інтеграція технологій відкриває нові можливості для персоналізації навчання, підвищення мотивації та створення атмосфери творчого пошуку та відкриттів.

Модель забезпечує комплексний розвиток ключових компетентностей учнів, формує навички самоорганізації та відповідальності, готує до життя в

цифровому суспільстві, зберігаючи при цьому цінності здорового та активного способу життя.

3.3. Методичні рекомендації щодо реалізації авторської моделі у практиці вчителя фізичної культури

Впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання (МІФВ) у практику сучасної школи потребує комплексного та системного підходу, який враховує як технічні, так і педагогічні аспекти трансформації освітнього процесу.

Процес впровадження МІФВ доцільно розділити на чотири ключових етапи, кожен з яких має свої специфічні завдання та критерії успішності. Перший, підготовчий етап, включає діагностику готовності освітнього середовища до впровадження інновацій. На цьому етапі необхідно провести аудит наявного технічного обладнання, оцінити рівень цифрової компетентності педагогів та учнів, а також сформувати команду однодумців.

Технічний аудит передбачає інвентаризацію наявного обладнання, зокрема комп'ютерів, планшетів, смартфонів, проєкторів, інтерактивних дошок. Важливо оцінити якість інтернет-з'єднання. Діагностика цифрової компетентності педагогів може здійснюватися через анкетування, тестування або практичні завдання.

Навчальний етап зосереджується на формуванні необхідних компетентностей у педагогів та підготовці учнів до роботи з новими технологіями. Програма підвищення кваліфікації для вчителів повинна включати як теоретичні, так і практичні компоненти. Теоретична частина охоплює вивчення принципів МІФВ, особливостей цифрової педагогіки, методик інтеграції технологій у фізичне виховання.

Практична підготовка включає опанування конкретних цифрових інструментів, таких як Kahoot, Kinovea, Google Fit та AR-додатків. Підготовка учнів передбачає формування базових навичок роботи з цифровими пристроями та розвиток критичного мислення.

Пілотний етап передбачає обережне впровадження окремих елементів МІФВ у навчальний процес з ретельним моніторингом результатів. Рекомендується розпочинати з найпростіших технологій, які не потребують складного технічного забезпечення. Важливо залучити учнів як активних учасників експерименту.

Етап повномасштабного впровадження характеризується системним використанням всіх компонентів МІФВ у повсякденній педагогічній практиці. На цьому етапі важливо забезпечити стабільність технічного забезпечення, постійну підтримку педагогів та регулярний моніторинг ефективності.

Успішна реалізація МІФВ потребує відповідного технічного забезпечення, яке можна розділити на базове та розширене. До базового обладнання належать смартфони або планшети, стабільне інтернет-з'єднання, проєктор або інтерактивна дошка, звукова система. Розширене обладнання включає фітнес-трекери, спеціалізовані датчики для моніторингу рухової активності, VR-окуляри, інтерактивні підлоги або стіни, професійні відеокамери.

Програмне забезпечення повинно включати безкоштовні додатки загального призначення (Google Fit, Strava, Kahoot, Padlet, Canva), спеціалізовані програми для аналізу рухів (Kinovea, Coach's Eye), платформи для створення AR-контенту та хмарні сервіси.

Важливо враховувати, що не всі школи мають можливість придбати дороге обладнання одразу. Тому рекомендується поетапний підхід до технічного оснащення.

Реалізація МІФВ повинна враховувати психофізіологічні особливості різних вікових груп учнів. Для молодших школярів (1-4 класи) пріоритетом є ігрові технології з яскравою візуалізацією та простими інтерфейсами. Для учнів середньої ланки (5-8 класи) важливо поєднувати ігрові елементи з освітніми завданнями. Старшокласники (9-11 класи) потребують більш серйозного підходу з акцентом на самостійність та відповідальність.

Ефективність впровадження МІФВ повинна оцінюватися за допомогою комплексної системи показників, які включають як кількісні, так і якісні критерії. Кількісні показники охоплюють рівень фізичної підготовленості учнів, частоту використання цифрових інструментів, активність участі в онлайн-викликах, кількість створених цифрових продуктів.

Якісні показники включають мотивацію до занять фізичною культурою, рівень цифрової компетентності, здатність до самоаналізу та рефлексії, навички командної роботи. Важливо також оцінювати емоційний стан учнів, їхнє ставлення до нововведень.

Моніторинг повинен здійснюватися регулярно з використанням різноманітних інструментів: автоматизований збір даних через фітнес-додатки, регулярні опитування через Google Forms або Mentimeter, спостереження за поведінкою учнів.

Успішне впровадження МІФВ неможливе без підтримки батьків та широкої громади. Рекомендується організовувати презентації для батьків, де вони можуть на власному досвіді спробувати використання цифрових інструментів. Залучення батьків до участі у фітнес-викликах разом з дітьми створює сімейну атмосферу здорового способу життя.

Співпраця з місцевими спортивними клубами, фітнес-центрами та технологічними компаніями може забезпечити додаткові ресурси для реалізації МІФВ.

Використання цифрових технологій у фізичному вихованні потребує особливої уваги до питань безпеки та формування правильних звичок цифрової гігієни. Фізична безпека включає правильне розташування обладнання, забезпечення захисту пристроїв від пошкоджень. Інформаційна безпека передбачає навчання учнів основам кібербезпеки. Цифрова гігієна включає формування здорових звичок використання технологій.

Успішна реалізація МІФВ потребує постійного професійного розвитку педагогів. Рекомендується створення професійних спільнот учителів фізичної культури для обміну досвідом. Участь у професійних конференціях, вебінарах

та майстер-класах допомагає педагогам залишатися в курсі останніх тенденцій. Співпраця з вищими навчальними закладами може забезпечити науково-методичну підтримку впровадження МІФВ.

МІФВ має значний потенціал для масштабування та розповсюдження у системі освіти України. Початкове впровадження в окремих школах може стати основою для створення мережі експериментальних майданчиків. Розвиток моделі може включати створення національної платформи для об'єднання всіх учасників процесу. Інтеграція МІФВ з іншими навчальними предметами відкриває можливості для створення міждисциплінарних проєктів.

Впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання є складним, але надзвичайно перспективним процесом, який може кардинально змінити ставлення учнів до фізичної культури та підготувати їх до життя у цифровому суспільстві. Успіх впровадження залежить від системного підходу, ретельної підготовки, постійного моніторингу та готовності всіх учасників освітнього процесу до інновацій та змін.

Розробка авторської моделі інтерактивного фізичного виховання (МІФВ) представляє собою інноваційний підхід до трансформації традиційної системи фізичного виховання в умовах цифровізації освіти. Концептуальні засади моделі ґрунтуються на синтезі сучасних педагогічних підходів, врахуванні особливостей покоління «цифрових аборигенів» та інтеграції інтерактивних технологій у навчальний процес.

МІФВ кардинально переосмислює роль учня у навчальному процесі, трансформуючи його з пасивного виконавця вправ у активного учасника власного фізичного та інтелектуального розвитку. Модель забезпечує індивідуалізацію навчання через використання адаптивних технологій, створює мотивуючу атмосферу завдяки гейміфікації та формує ключові компетентності XXI століття.

Структурована відповідно до традиційних етапів уроку фізичної культури, модель збагачує кожен етап інноваційними цифровими рішеннями.

Мотиваційно-цільовий етап використовує інтерактивні опитування та AR-технології. Діяльнісно-практичний етап інтегрує фітнес-трекери, додатки для відеоаналізу техніки, AR-квести та інтерактивні командні ігри. Рефлексивно-оцінювальний етап використовує цифрові інструменти для глибокої рефлексії та планування подальшої діяльності.

Детально розроблені методичні рекомендації передбачають системний підхід до впровадження. Особлива увага приділяється технічному забезпеченню, яке розподілене на базове та розширене обладнання. Модель враховує психофізіологічні особливості різних вікових груп учнів. Комплексна система оцінювання ефективності включає як кількісні, так і якісні критерії.

Важливим аспектом моделі є забезпечення безпеки та формування правильних звичок цифрової гігієни. Модель передбачає активне залучення батьків та громади до освітнього процесу, створення професійних спільнот педагогів та співпрацю з науковими установами.

Перспективи розвитку МІФВ включають масштабування в системі освіти України, створення національної платформи та інтеграцію з іншими навчальними предметами. Авторська модель має потенціал стати основою для кардинальної трансформації системи фізичного виховання, підготовки учнів до життя в цифровому суспільстві при збереженні цінностей здорового та активного способу життя.

ВИСНОВКИ ДО 3-ГО РОЗДІЛУ

У третьому розділі дослідження представлено розробку авторської моделі інтерактивного фізичного виховання (МІФВ), яка є результатом синтезу сучасних педагогічних підходів, аналізу викликів інформаційного суспільства та практичного досвіду у сфері фізичного виховання. Модель спрямована на подолання обмежень традиційних методик через інтеграцію інтерактивних технологій у навчальний процес.

Зміст авторської моделі представлено через систему інтерактивних завдань та вправ, структурованих відповідно до етапів уроку. Мотиваційний етап включає спортивні вікторини-розминки на платформах Kahoot або Quizizz та AR-демонстрації через віртуального тренера з використанням QR-кодів. Основний етап охоплює розумні естафети з фітнес-трекерами, AR-квести у спортивному залі, відеоаналіз техніки через програми Kinovea або Coach's Eye та інтерактивні командні ігри. Рефлексивний етап включає цифрові спортивні щоденники через Google Forms або Flipgrid та тижневі фітнес-виклики через Fitbit або Samsung Health.

Технічне забезпечення реалізації моделі розподілене на базове та розширене обладнання, що дозволяє школам поетапно нарощувати технічні можливості. Модель враховує психофізіологічні особливості різних вікових груп учнів, пропонуючи диференційовані підходи.

Оцінювання ефективності МІФВ здійснюється за допомогою комплексної системи кількісних та якісних показників: рівень фізичної підготовленості, частоту використання цифрових інструментів, мотивацію до занять, рівень цифрової компетентності, здатність до самоаналізу, навички командної роботи та емоційний стан учнів. Моніторинг здійснюється регулярно через автоматизований збір даних у фітнес-додатках, опитування через Google Forms і спостереження за поведінкою учнів.

Узагальнюючи результати розробки авторської моделі, можна стверджувати, що МІФВ являє собою інноваційний та системний підхід до трансформації фізичного виховання в умовах цифровізації освіти. Модель успішно поєднує традиційні методи фізичного виховання з можливостями сучасних інтерактивних технологій, створюючи синергетичний ефект для підвищення ефективності навчання, мотивації учнів та формування ключових компетентностей XXI століття.

РОЗДІЛ 4.

ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ

4.1. Організація та проведення педагогічного експерименту

Педагогічний експеримент з впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання проводився протягом 2024-2025 навчального року на базі Миколаївського ліцею №34 Миколаївської міської ради Миколаївської області з метою експериментальної перевірки ефективності запропонованої методики. Експериментальна робота тривала 9 місяців, охоплюючи повний навчальний цикл з 01 вересня 2024 року по 06 червня 2025 року, що дозволило отримати об'єктивні дані про вплив інтерактивних технологій на якість процесу фізичного виховання та формування ключових компетентностей учнів.

Основною метою експерименту стала експериментальна перевірка ефективності впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання для підвищення якості навчального процесу та формування ключових компетентностей учнів 5-В класу. Для досягнення поставленої мети було визначено комплекс завдань, що включав організацію та проведення констатувального експерименту для встановлення початкового рівня фізичної підготовленості, мотивації та цифрових компетентностей учнів, впровадження авторської моделі в навчальний процес експериментального класу, здійснення формувального експерименту з поетапним впровадженням інтерактивних технологій, проведення контрольного експерименту для визначення ефективності впровадженої моделі та аналіз і узагальнення результатів експериментальної роботи.

Експериментальною базою дослідження став Миколаївський ліцей №34 Миколаївської міської ради Миколаївської області, що розташований на вулиці Героїв Рятувальників, буд. 28. Заклад має обладнану технічну залу з базовим набором інвентарю. На початок експерименту 5-В клас складався з 33 учнів віком 10-11 років, серед яких 18 хлопців та 15 дівчат. Протягом навчального року склад класу зазнав певних змін: троє учнів вибули з ліцею з

різних причин у першому та другому півріччях, двоє учнів були відраховані рішенням педагогічної ради в кінці навчального року у зв'язку з тривалою відсутністю та втратою зв'язку з освітнім закладом. Окрім того, в класі навчається один учень з особливими освітніми потребами. Таким чином, активну участь в експерименті взяли 27 учнів, результати яких і стали предметом подальшого аналізу. Соціальний склад класу є типовим для сучасної української школи, представлений переважно дітьми з повних сімей середнього достатку. Початковий рівень цифрової грамотності учнів характеризувався як змішаний: більшість дітей мали базові навички роботи зі смартфонами та планшетами, проте досвід використання спеціалізованих фітнес-додатків та освітніх платформ був обмеженим.

Технічне забезпечення експерименту включало використання особистих смартфонів та планшетів учнів, інтерактивна дошка застосовувалась для демонстрації навчального матеріалу, швидкісне інтернет-з'єднання, учні використовували особисті фітнес-трекери, а за відсутності такого встановлювали на телефон додаток Google Фітнес.

Експериментальна робота проводилась у три послідовні етапи, кожен з яких мав свою специфіку та завдання. Констатувальний етап тривав протягом перших двох тижнів вересня 2024 року та включав комплексну діагностику початкового стану учнів за ключовими параметрами дослідження. На цьому етапі особлива увага приділялась об'єктивній оцінці фізичної підготовленості учнів за допомогою стандартизованих тестів, що включали біг на 30 метрів для оцінки швидкості, рівномірний біг без урахування часу, стрибок у довжину з місця для оцінки швидко-силових якостей, підтягування на перекладині для хлопців та вис на зігнутих руках для дівчат для визначення силової витривалості, а також нахил тулуба вперед із положення сидячи для оцінки гнучкості. Результати початкового тестування показали.

Діагностика мотиваційної сфери проводилась за допомогою адаптованої анкети, що включала 28 питань щодо інтересу до занять фізичною культурою, ставлення до використання технологій у навчальному процесі, готовності до

активної участі в уроках та бажання займатися спортивною діяльністю у вільний час. Початкові результати засвідчили, що високий рівень мотивації демонстрували 5 учнів (18,51%), середній рівень характерний для 7 учнів (25,92%), а низький рівень мотивації спостерігався у 15 учнів (55,55%). Оцінка рівня цифрової компетентності здійснювалась через практичні завдання, що перевіряли базові навички роботи з мобільними пристроями, вміння встановлювати та використовувати додатки, навички роботи з QR-кодами та базові знання про інтернет-безпеку. Результати показали, що високий рівень цифрових компетентностей мали 8 учнів (29,62%), середній – 9 учнів (33,33%), а низький -10 учнів (37,04%).

Формувальний етап експерименту тривав 8 місяців та був розділений на три послідовні фази, кожна з яких характеризувалась специфічними завданнями та методами роботи. Адаптаційна фаза проводилась протягом жовтня-листопада 2024 року з метою поступового знайомства учнів з інтерактивними технологіями та формування базових цифрових навичок, необхідних для повноцінної участі в експериментальній програмі. На цьому етапі впроваджувались прості інтерактивні елементи, такі як використання QR-кодів для швидкого доступу до відеоінструкцій з техніки виконання вправ, знайомство з базовими фітнес-додатками Google Fit та Samsung Health для відстеження фізичної активності, проведення інтерактивних вікторин через платформу Kahoot для перевірки теоретичних знань з фізичної культури та початок ведення учнями цифрових щоденників з фізичної активності кожним учнем.

Інтенсивна фаза формувального етапу проводилась з грудня 2024 по березень 2025 року та характеризувалась активним впровадженням всіх компонентів авторської моделі інтерактивного фізичного виховання. На цьому етапі систематично використовувались технології доповненої реальності для наочної демонстрації техніки виконання складних рухових дій, впроваджувався відеоаналіз техніки виконання вправ за допомогою програми Kinovea, що дозволяло учням наочно бачити свої помилки та способи їх

виправлення. Організовувались командні виклики через фітнес-додатки, що сприяло формуванню здорової конкуренції та мотивації до регулярних занять фізичною активністю. Проводились інтерактивні станційні тренування, де кожна станція супроводжувалась QR-кодом з детальними інструкціями та відеоматеріалами. Учні також залучались до створення власних презентацій та комплексів вправ за допомогою платформи Canva та Google Documents, що розвивало їх творчі здібності та поглиблювало розуміння матеріалу. Кількість уроків з використанням моделі інтерактивного фізичного виховання становила 63 уроки (60% від загальної кількості уроків).

Консолідуюча фаза тривала протягом квітня-травня 2025 року з метою закріплення набутих навичок, стимулювання самостійного використання технологій та підготовки до підсумкового контролю ефективності експерименту. На цьому етапі учні самостійно створювали індивідуальні тренувальні програми з використанням освоєних мобільних додатків, проводили міні-проекти з аналізу власної фізичної активності за різні періоди часу, брали участь в організації міжкласних змагань з активним використанням цифрових технологій для підрахунку результатів та ведення статистики, а також готували підсумкові презентації своїх досягнень у сфері фізичного розвитку та цифрових компетентностей.

Кожен експериментальний урок будувався за чітко структурованою схемою, що відповідала принципам авторської моделі інтерактивного фізичного виховання. Мотиваційно-цільовий етап тривав 5-8 хвилин та включав проведення інтерактивних вікторин через платформи Canva, Kahoot або Mentimeter для актуалізації знань та створення позитивного емоційного настрою, демонстрацію техніки виконання вправ за допомогою технологій доповненої реальності, постановку індивідуальних та групових цілей на урок з використанням цифрових інструментів планування. Діяльнісно-практичний етап тривав 25-30 хвилин та характеризувався високою інтенсивністю та різноманітністю форм роботи, включаючи організацію станційних тренувань з QR-кодами, що містили детальні інструкції для кожної станції, проведення

відеоаналізу техніки виконання складних рухових дій з подальшим обговоренням результатів, організацію фітнес-викликів з використанням носимих трекерів активності та проведення командних ігор з інтеграцією цифрових елементів. Рефлексивно-оцінювальний етап тривав 5-7 хвилин та спрямовувався на усвідомлення учнями власних досягнень та планування подальшої діяльності через ведення цифрових портфоліо, проведення онлайн-рефлексії за допомогою платформ Padlet або Google Forms та планування індивідуальної фізичної активності на найближчий тиждень.

Контрольний етап експерименту проводився у перший тиждень червня 2025 року та включав повторну комплексну діагностику всіх показників, що вимірювались на початку експерименту. Це дозволило об'єктивно оцінити динаміку змін у фізичній підготовленості, рівні мотивації та цифрових компетентностях учнів, а також визначити ефективність впровадженої авторської моделі інтерактивного фізичного виховання.

Для забезпечення об'єктивності та достовірності результатів експерименту використовувався комплекс методів збору даних. Педагогічне спостереження проводилось систематично протягом усього періоду експерименту з веденням детальних протоколів, що фіксували поведінку, активність та емоційний стан класу під час різних видів навчальної діяльності. Тестування фізичної підготовленості здійснювалось тричі (вересень, січень, червень) за стандартизованими методиками для отримання порівнянних результатів. Регулярне анкетування учнів дозволяло відстежувати динаміку мотивації, рівня задоволеності уроками та ставлення до використання інноваційних технологій. Автоматичний збір інформації про фізичну активність через фітнес-додатки та носимі трекери забезпечував об'єктивні дані про рухову активність учнів не лише під час уроків, але й у позаурочний час. Аналіз цифрових продуктів, створених учнями, включаючи презентації, відео, комплекси, дозволяв оцінити розвиток творчих здібностей та цифрових компетентностей. Глибинні інтерв'ю з окремими учнями проводились для

отримання якісної інформації про їхній суб'єктивний досвід участі в експерименті.

Поточний контроль проводився щомісячно та включав аналіз активності учнів у фітнес-додатках з визначенням середньої кількості кроків, часу активності та інших параметрів, моніторинг емоційного стану через експрес-опитування після кожного уроку та оцінку якості виконання інтерактивних завдань. Проміжний контроль здійснювався тричі на рік (листопад, лютий, квітень) та включав детальне тестування фізичної підготовленості за всіма параметрами, комплексне анкетування для оцінки мотиваційної сфери та систематичну оцінку розвитку цифрових компетентностей через практичні завдання різного рівня складності. Підсумковий контроль у червні 2025 року включав комплексну оцінку всіх параметрів експерименту, проведення фокус-груп з учнями для отримання якісного зворотного зв'язку.

При проведенні експерименту суворо дотримувались усіх етичних вимог та принципів роботи з дітьми. Була отримана письмова інформована згода батьків на участь дітей в експерименті та обробку їхніх персональних даних відповідно до чинного законодавства про захист персональних даних. Забезпечувалась повна конфіденційність усіх персональних даних учнів, які зберігались у зашифрованому вигляді та використовувались виключно в наукових цілях дослідження. Всі використані цифрові платформи та мобільні додатки були ретельно перевірені на відповідність міжнародним стандартам безпеки для дітей та не містили неприйняттого контенту. Учні мали беззаперечне право відмовитись від участі в окремих активностях без негативних наслідків для їхніх оцінок. Забезпечувався рівний доступ всіх учнів до технічних засобів та індивідуальної підтримки з боку педагога.

У процесі проведення експерименту виникли певні труднощі та обмеження, які важливо враховувати при інтерпретації результатів. Технічні обмеження включали періодичні збої інтернет-з'єднання, що впливало на проведення онлайн-активностей, необхідність постійного контролю за зарядкою мобільних пристроїв та різний рівень технічної оснащеності

окремих учнів. Педагогічні виклики полягали у необхідності виділення додаткового часу на освоєння нових технологій, потребі в індивідуальній підтримці учнів з низьким рівнем цифрових компетентностей та пошуку оптимального балансу між інноваційними та традиційними методами навчання. Організаційні питання включали необхідність координації використання технічних засобів з викладачами інших предметів та забезпечення безпеки дорогого обладнання під час активних фізичних вправ.

Для обробки отриманих експериментальних даних використовувались сучасні методи математичної статистики. Описова статистика застосовувалась для визначення середніх значень, стандартних відхилень та інших основних параметрів розподілу даних. Т-критерій Стюдента використовувався для порівняння середніх значень показників на різних етапах експерименту та виявлення статистично значущих відмінностей. Кореляційний аналіз дозволив встановити взаємозв'язки між різними параметрами дослідження, а регресійний аналіз застосовувався для прогнозування динаміки показників. Рівень статистичної значущості було встановлено на рівні $p \leq 0,05$, що відповідає загальноприйнятим стандартам педагогічних досліджень.

Таким чином, педагогічний експеримент був організований та проведений з дотриманням усіх сучасних методологічних вимог до експериментальних педагогічних досліджень, що забезпечило отримання об'єктивних та достовірних результатів щодо ефективності впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання для учнів 5 класу.

4.2. Аналіз і статистична обробка результатів дослідження

Проведений педагогічний експеримент дозволив отримати об'ємний масив емпіричних даних щодо ефективності впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання. Статистична обробка результатів здійснювалась за допомогою програмного пакету SPSS 26.0 та включала описову статистику, перевірку гіпотез за t-критерієм Стюдента для залежних

вибірок та кореляційний аналіз взаємозв'язків між досліджуваними параметрами.

Аналіз динаміки фізичної підготовленості учнів проводився за п'ятьма основними показниками, що характеризують різні аспекти рухових якостей. Результати тестування швидкісних якостей за допомогою бігу на 30 метрів показали статистично значуще покращення протягом експериментального періоду. На початку експерименту середній час виконання тесту становив 20 секунд при стандартному відхиленні 2-3 секунди. До кінця експериментального періоду цей показник покращився до 15 секунд, що становить приріст на 25%. Особливо помітні зміни спостерігались у групі учнів з початково низьким рівнем швидкісних якостей, де покращення сягало 34,8% від початкових результатів.

Тестування витривалості за допомогою рівномірного бігу без урахування часу також виявило позитивну динаміку. Середня дистанція виконання тесту збільшилась з 250 метрів на початку експерименту до 400 метрів наприкінці, що становить покращення на 150 метрів або 60%. Цей результат особливо важливий, оскільки розвиток витривалості традиційно вважається одним з найскладніших завдань у фізичному вихованні молодших підлітків.

Показники швидкісно-силових якостей, що оцінювались за допомогою стрибка у довжину з місця, демонстрували найбільш виражену позитивну динаміку серед всіх тестів фізичної підготовленості. Середній результат зріс з 130 см до 153 см, що становить приріст 23 см або 17,7%. Такий значний прогрес пояснюється активним використанням ігрових та змагальних елементів в інтерактивних уроках, що сприяло підвищенню мотивації учнів до виконання стрибкових вправ.

Розвиток силової витривалості оцінювався диференційовано для хлопців та дівчат. Хлопці виконували підтягування на перекладині, середній результат покращився з 0 разів до 2 разів. Дівчата виконували вис на зігнутих руках, де середній результат зріс з 0,01 секунд до 20 секунд (приріст майже на

1 000 000 % через дуже мале початкове значення). Показники гнучкості, що вимірювались за допомогою нахилу тулуба вперед із положення сидячи, також демонстрували статистично значуще покращення з 5 см до 10 см (приріст на 100%).

Особливо важливим аспектом дослідження став аналіз динаміки мотиваційної сфери учнів. На початку експерименту розподіл учнів за рівнями мотивації характеризувався переважанням низького рівня: 15 учнів (55,55%) демонстрували низьку мотивацію до занять фізичною культурою, 7 учнів (25,92%) мали середній рівень, а лише 5 учнів (18,51%) виявляли високий рівень мотивації. Протягом експериментального періоду ця ситуація кардинально змінилася. До завершення експерименту кількість учнів з низьким рівнем мотивації скоротилася до 4 осіб (14,8%), з середнім рівнем збільшилася до 12 осіб (44,4%), а з високим рівнем зросла до 11 осіб (40,7%). Середній бал мотивації за використовуваною методикою підвищився з 1,63 до 2,26 балів, що становить статистично значущий приріст на 38,6%.

Детальний аналіз окремих компонентів мотиваційної сфери виявив найбільш виражені позитивні зміни у ставленні учнів до використання цифрових технологій на уроках фізичної культури. Якщо на початку експерименту лише 14,8% учнів виражали позитивне ставлення до таких інновацій, то наприкінці цей показник сягнув 70,4%. Значно зріс також інтерес до самостійних занять фізичною активністю у вільний час: з 7,4% до 44,4% учнів почали регулярно займатися спортом поза школою.

Розвиток цифрових компетентностей учнів став одним з найбільш вражаючих результатів експерименту. Початковий розподіл за рівнями цифрової компетентності характеризувався приблизно рівномірним представництвом всіх рівнів: високий рівень мали 8 учнів (29,62%), середній – 9 учнів (33,33%), низький – 10 учнів (37,04%). Протягом експериментального періоду спостерігались кардинальні зміни у цьому розподілі. До завершення експерименту 17 учнів (63%) досягли високого рівня цифрових

компетентностей, 8 учнів (30%) демонстрували середній рівень, та лише 2 учнів (7%) залишився на низькому рівні.

Особливо помітним став розвиток специфічних цифрових навичок у сфері фізичного виховання. Всі учні опанували навички роботи з фітнес-додатками Google Fit або Samsung Health, навчилися використовувати QR-коди для швидкого доступу до навчальних матеріалів, 85,2% учнів самостійно створили власні тренувальні відео, а 70,37% розробили комплекси вправ у цифровому форматі. Середній бал за тестуванням цифрових компетентностей зріс з 1,93 до 2,56 балів (приріст 32,6%).

Кореляційний аналіз виявив статистично значущі взаємозв'язки між основними параметрами дослідження. Найбільш виражена позитивна кореляція спостерігалась між рівнем цифрових компетентностей та мотивацією до занять фізичною культурою ($r = 0,68$, $p < 0,01$). Це свідчить про те, що учні, які краще опановували цифрові технології, демонстрували вищу зацікавленість у фізичній активності. Встановлено також помірну позитивну кореляцію між використанням інтерактивних технологій та покращенням показників фізичної підготовленості ($r = 0,45$, $p < 0,05$).

Якісний аналіз індивідуальних траєкторій розвитку дозволив виокремити три основні типи реагування учнів на експериментальний вплив. Перший тип – «стрімкий розвиток» – характерний для 8 учнів (29,6%), які мали високі початкові цифрові компетентності та швидко адаптувалися до нових методів навчання. Ці учні демонстрували найбільші прирости у всіх досліджуваних параметрах. Другий тип – «поступовий прогрес» – спостерігався у 9 учнів (33,4%), які потребували більше часу для адаптації, але поступово досягали значних результатів. Третій тип – «вибіркова ефективність» – характерний для 10 учнів (37%), у яких спостерігались значні покращення в окремих аспектах при менш вираженій динаміці в інших.

Аналіз результатів педагогічних спостережень та глибинних інтерв'ю з учнями виявив якісні зміни у їхній поведінці та ставленні до навчального процесу. Спостерігалось значне підвищення активності учнів на уроках,

зростання ініціативності та готовності до експериментування. Учні почали проявляти більшу самостійність у плануванні власної фізичної активності, активно використовувати отримані цифрові навички у повсякденному житті.

Статистична перевірка основної гіпотези дослідження підтвердила її справедливність на високому рівні значущості. Впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання дійсно сприяло статистично значущому підвищенню рівня фізичної підготовленості ($t = 10,39$, $p < 0,001$), мотивації ($t = 6,56$, $p < 0,0$) та цифрових компетентностей учнів ($t = 5,48$, $p < 0,00$). Розраховані коефіцієнти ефективності засвідчили високу результативність експериментального впливу за всіма досліджуваними параметрами.

Порівняльний аналіз результатів за гендерною ознакою не виявив статистично значущих відмінностей в ефективності експериментального впливу між хлопцями та дівчатами. Обидві групи демонстрували подібну динаміку покращення за всіма показниками, що свідчить про універсальність запропонованої методики. Водночас, аналіз впливу початкового рівня підготовленості показав, що найбільшу ефективність експериментальний вплив мав для учнів з початково низьким та середнім рівнями, що підтверджує компенсаторний потенціал інтерактивних технологій.

Серед позитивних побічних ефектів експерименту слід відзначити загальне підвищення цифрової грамотності учнів, покращення навичок командної роботи, розвиток творчих здібностей через створення власного цифрового контенту та формування навичок самоаналізу й рефлексії. Ці результати мають важливе значення для загального особистісного розвитку учнів та формування їхньої готовності до життя в цифровому суспільстві.

Оцінка валідності отриманих результатів засвідчила високий рівень внутрішньої валідності експерименту завдяки суворому контролю зовнішніх факторів та використанню стандартизованих методик діагностики. Зовнішня валідність дослідження дозволяє з обережністю екстраполювати отримані

результати на подібні освітні контексти при урахуванні специфічних умов їх реалізації.

Отримані результати узгоджуються з висновками сучасних досліджень щодо позитивного впливу цифрових технологій на ефективність освітнього процесу, водночас вносячи новий внесок у розуміння специфіки їх застосування у сфері фізичного виховання молодших підлітків. Виявлені закономірності можуть слугувати основою для подальших досліджень та практичного впровадження інноваційних методик у масову освітню практику.

ВИСНОВОК ДО 4-ГО РОЗДІЛУ

У четвертому розділі дослідження представлено результати педагогічного експерименту з впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання, проведеного протягом 2024-2025 навчального року на базі Миколаївського ліцею №34. Експериментальна робота включила 27 учнів 5-В класу віком 10-11 років.

Методологія експерименту передбачала три етапи: констатувальний (вересень 2024), формувальний (жовтень 2024 – травень 2025) та контрольний (червень 2025). Констатувальний етап виявив низький рівень мотивації у 55,55% учнів, високий – у 18,51%. Високий рівень цифрових компетентностей мали 29,62% учнів, низький – 37,04%.

Формувальний експеримент включав адаптаційну фазу з ознайомленням з QR-кодами, фітнес-додатками та Kahoot, інтенсивну фазу з систематичним використанням AR-технологій, відеоаналізу через Kinovea та командних викликів, консолідуючу фазу з створенням індивідуальних тренувальних програм та міжкласними змаганнями.

Контрольний етап засвідчив значущі результати. Фізична підготовленість: швидкісні якості покращились на 25%, витривалість – на 60%, швидко-силові якості – на 17,7%, силова витривалість хлопців зросла з 0 до 2 разів, у дівчат – з 0,01 до 20 секунд, гнучкість – на 100%.

Мотивація: кількість учнів з низьким рівнем скоротилась з 55,55% до 14,8%, з високим рівнем зросла з 18,51% до 40,7%. Середній бал підвищився на 38,6%. Інтерес до самостійних занять зріс з 7,4% до 44,4%.

Цифрові компетентності: 63% учнів досягли високого рівня проти 29,62% на початку. Середній бал зріс на 32,6%. Всі учні опанували фітнес-додатки, 85,2% створили власні тренувальні відео.

Кореляційний аналіз виявив позитивну кореляцію між цифровими компетентностями та мотивацією ($r = 0,68$, $p < 0,01$).

Статистична перевірка підтвердила гіпотезу: впровадження моделі сприяло статистично значущому підвищенню фізичної підготовленості ($t = 10,39$, $p < 0,001$), мотивації ($t = 6,56$, $p < 0,001$) та цифрових компетентностей ($t = 5,48$, $p < 0,001$).

Експериментально підтверджена ефективність авторської моделі дає підстави розглядати її як перспективний напрям модернізації фізичного виховання відповідно до вимог сучасної компетентнісної парадигми.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що інтерактивні технології мають значний потенціал для трансформації традиційної системи фізичного виховання та формування ключових компетентностей учнів у контексті сучасної компетентнісної парадигми освіти. Фізична культура має унікальний потенціал для формування всіх одинадцяти ключових компетентностей завдяки своїй діяльнісній природі та можливості розвивати компетентності через практичну рухову активність.
2. Визначено, що найширші можливості для впровадження інтерактивних технологій надають модулі спортивних ігор та «Гімнастика», де органічно використовуються квести, рольові ігри, взаємне навчання та відеоаналіз техніки.
3. Виявлено системні проблеми, що стримують широке впровадження інтерактивних технологій у фізичне виховання: недостатня матеріально-технічна база навчальних закладів, низький рівень цифрової грамотності педагогічних кадрів, перевантаженість навчальних програм та традиційні підходи частини педагогічного співтовариства до організації навчального процесу. Встановлено, що ці проблеми не є критичними перешкодами, а скоріше вимагають системного вирішення на рівні освітньої політики, підготовки кадрів та фінансування освіти.
4. Розроблено авторську модель інтерактивного фізичного виховання (МІФВ), що являє собою інноваційну педагогічну систему, яка синергетично поєднує традиційні методи фізичного виховання з можливостями цифрових технологій.
5. Модель базується на системі взаємопов'язаних дидактичних принципів, які забезпечують ефективність освітнього процесу. Принцип наочності реалізується через поєднання традиційної та цифрової візуалізації, що допомагає учням краще сприймати складні фізіологічні процеси. Принцип активності трансформує учня з пасивного виконавця у активного учасника, який самостійно аналізує дані та приймає рішення. Принцип

індивідуалізації забезпечується адаптивними технологіями, що пропонують завдання відповідно до рівня підготовки кожного учня. Принцип розвитку компетентностей інтегрує формування здоров'язбережувальної, комунікативної, інформаційно-цифрової та соціальної компетентностей через інтеграцію технологій і практичних завдань.

6. Розроблено методичні рекомендації щодо реалізації МІФВ, які передбачають системний підхід до впровадження через чотири послідовних етапи: підготовчий, навчальний, пілотний та етап повномасштабного впровадження. Модель враховує психофізіологічні особливості різних вікових груп учнів, пропонуючи диференційовані підходи для молодших школярів, учнів середньої ланки та старшокласників. Особливого значення надається забезпеченню безпеки та формуванню правильних звичок цифрової гігієни, включаючи фізичну та інформаційну безпеку, а також формуванню здорового балансу між цифровою та фізичною активністю.
7. Експериментальна перевірка ефективності МІФВ, показала покращення за всіма показниками: швидкісні якості покращились на 25%, витривалість на 60%, швидкісно-силові якості на 17,7%, силова витривалість у хлопців зросла з 0 до 2 разів, у дівчат час вису збільшився з 0,01 до 20 секунд, гнучкість покращилась на 100%. Ці результати свідчать про високу ефективність інтерактивної моделі у розвитку фізичних якостей. Найбільш істотні результати експерименту проявилися у мотиваційній сфері: . кількість учнів з високим рівнем мотивації зросла з 18,51% до 40,7%, що становить приріст на 22,19%. Середній бал мотивації підвищився на 38,6%, що свідчить про формування стійкої позитивної мотивації до занять фізичною культурою. Інтерес до самостійних занять фізичною активністю у вільний час зріс з 7,4% до 44,4%.
8. Нами встановлено, що розподіл за рівнями цифрової компетентності кардинально змінився: 63% учнів досягли високого рівня, 30% демонстрували середній рівень, 7% залишились на низькому рівні. Кореляційний аналіз виявив статистично значущий позитивний

взаємозв'язок між рівнем цифрових компетентностей та мотивацією до занять фізичною культурою ($r = 0,68$, $p < 0,01$), що підтверджує синергетичний ефект інтеграції технологій.

9. Впровадження авторської моделі інтерактивного фізичного виховання сприяло статистично значущому підвищенню рівня фізичної підготовленості ($t = 10,39$, $p < 0,001$), мотивації ($t = 6,56$, $p < 0,001$) та цифрових компетентностей учнів ($t = 5,48$, $p < 0,001$).
10. Порівняльний аналіз за гендерною ознакою не виявив статистично значущих відмінностей, що свідчить про універсальність запропонованої методики для обох статей.
11. Встановлено, що найбільшу ефективність експериментальний вплив мав для учнів з початково низьким та середнім рівнями підготовленості та цифрових компетентностей, що підтверджує компенсаторний потенціал інтерактивних технологій та їх здатність забезпечити більш рівнодоступну якість освіти.
12. Експериментально підтверджена висока ефективність авторської моделі інтерактивного фізичного виховання дає підстави розглядати її як перспективний напрям модернізації традиційної системи фізичного виховання в Україні.
13. Розроблено практичні рекомендації для впровадження МІФВ. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням довготривалих ефектів використання інтерактивних технологій на формування здорового способу життя учнів, розробкою адаптивних систем навчання, що враховують індивідуальні особливості кожного учня, та аналізом культурно-специфічних особливостей їх застосування в різних освітніх контекстах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Хуторський А.В. *Ключові компетентності як компонент особистісно-орієнтованої парадигми освіти*. Народна освіта. 2003. № 2. С. 58–64.
2. Зимня І.А. *Ключові компетентності – нова парадигма результату освіти*. Вища освіта сьогодні. 2003. № 5. С. 34–42.
3. Delors J. *Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris: UNESCO Publishing, 1996. 295 p.
4. Україна. *Закон «Про освіту» від 05 вересня 2017 р. № 2145-VIII*. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 38–39. Ст. 380.
5. Пометун О.І., Пироженко Л.В. *Сучасний урок: інтерактивні технології навчання*. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.
6. Овчарук О.В. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*. Київ: К.І.С., 2004. 112 с.
7. European Commission. *Key Competences for Lifelong Learning – A European Reference Framework*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2018. 22 p.
8. Пометун О.І., Пироженко Л.В. *Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід*. Київ: А.П.Н., 2002. 136 с.
9. Bonwell C.C., Eison J.A. *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. Washington, DC: The George Washington University, 1991. 104 p.
10. Fosnot C.T. *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice*. New York: Teachers College Press, 2005. 320 p.
11. Виготський Л.С. *Мислення і мовлення*. Київ: Освіта, 1996. 416 с.
12. Bruner J.S. *The Process of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960. 97 p.
13. Piaget J. *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge, 2001. 216 p.
14. Aronson E. *The Jigsaw Classroom*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1978. 192 p.

15. Кашуба В., Футорний С. *Із досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення*. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. Вип. 21. С. 81–90.
16. Пилипенко В., Коваленко О. *Особистісно орієнтовані технології у школі*. Харків: Основа, 2007. 101 с.
17. Носко М.О., Гаркуша С.В., Воєділова О.М. *Здоров'язбережувальні технології у фізичному вихованні: монографія*. Київ, 2014. 300 с.
18. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О.В. Овчарук*. Київ: К.І.С., 2004. 112 с.
19. Україна. Закон «Про загальну середню освіту» від 13 травня 1999 р. № 651-IV. Відомості Верховної Ради України. 1999. № 28. Ст. 230.
20. Україна. *Державний стандарт базової середньої освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898*.
21. Міністерство освіти і науки України. *Концепція «Нова українська школа»*. Київ: МОН, 2016.
22. Міністерство освіти і науки України. *Модельна навчальна програма «Фізична культура. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти / Педан О.С., Коломoeць Г.А., Боляк А.А., Ребрина А.А., Дерев'янко В.В., Стеценко В.Г., Остапенко О.І., Лакіза О.М., Косик В.М. та ін. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України. Наказ МОН України від 17.08.2022 р. № 752*.
23. Тимошенко О.В., Дьоміна Ж.Г. *Основні напрями модернізації системи фізичного виховання школярів на сучасному етапі розвитку суспільства*. Фізична культура і спорт. 2015. № 2. С. 20.
24. Богуславська В., Бріскін Ю., Пітин М. *Напрями застосування новітніх інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017. № 2. С. 16–20.

- 25.Карабанов Є.О., Непша О.В., Суханова Г.П., Ушаков В.С. *Інформаційні технології в системі «фізична культура-спорт»*. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2018. № 2. С. 49–52.
- 26.Шиян Б.М., Вацеба В.О. *Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб.* Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. 276 с.
- 27.Ярмощук О.О. *Аналіз технологічних інновацій в сфері спорту*. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2016. Вип. 1. С. 442–453.
- 28.Tjønnndal A. *Sport innovation: developing a typology*. European Journal for Sport and Society. 2017. Vol. 14(4). P. 291–310.
- 29.Філенко І.Ю., Плужніков В.М. *Застосування інформаційних засобів навчання учнів 5–6 класів при проведенні уроків фізичної культури*. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2017. Вип. 1. С. 110–113.
- 30.Москаленко Н. *Інноваційна діяльність у фізичному вихованні загальноосвітніх навчальних закладів*. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. 2015. № 4(55). С. 35–38.

ДОДАТКИ

Додаток А

Структура та реалізація уроку з використанням МІФВ

Вступна частина/мотиваційно-цільовий етап (5–8 хвилин)		
Цей етап спрямований на створення позитивної мотивації, актуалізацію попередніх знань і формулювання цілей уроку.		
Завдання: Привернення уваги учнів до теми уроку. Створення емоційно позитивної атмосфери. Актуалізація попереднього досвіду. Формулювання мети та завдань уроку. Підготовка до основної частини.	Приклади технологій: Mentimeter для інтерактивного опитування («Які види фізичної активності тобі подобаються?»). Padlet для створення віртуального «асоціативного куща» на тему здоров'я. Відео-вступи з AR-елементами, створені через Zappar. Онлайн-вікторини на платформі Kahoot для активізації уваги.	Приклад реалізації: Учитель проводить опитування через Mentimeter, щоб визначити, які види вправ учні вважають найцікавішими. Результати відображаються в реальному часі на екрані, що мотивує учнів до подальшої участі.
Основна частина/діяльнісно-практичний етап (25–30 хвилин)		
Цей етап є основним і передбачає активну фізичну та розумову діяльність.		

Завдання: Навчання нових рухових навичок або вдосконалення наявних. Розвиток фізичних якостей. Формування навичок командної роботи. Розвиток творчого мислення. Забезпечення індивідуального підходу.	Методи та технології: Робота в парах: Учні записують виконання вправ на смартфони через Kinovea для аналізу техніки. Ротаційні трійки: Учні працюють у групах по троє, змінюючи склади груп кожні 10 хвилин, використовуючи Google Fit для відстеження активності. Станційні тренування: Клас ділиться на групи, які виконують завдання на різних станціях (наприклад, станція з фітнес-трекером, станція з AR-квестом). Ігрові технології: Спортивні квести з AR Sports або естафети з підрахунком очок через Strava.	Приклад реалізації: На станції «Біг» учні використовують Strava для відстеження дистанції та швидкості, а на станції «Гімнастика» – Kinovea для аналізу правильності виконання вправ.
--	--	---

Заклучна частина/рефлексивно-оцінювальний етап (5–7 хвилин)

Цей етап підводить підсумки уроку та сприяє рефлексії.

Завдання: Закріплення знань і навичок. Розвиток навичок самоаналізу. Об'єктивне оцінювання результатів.	Методи та технології: Мікрофон: Учні діляться враженнями через віртуальний мікрофон у Microsoft Teams. Сенкан: Створення п'ятирядкового вірша через Padlet для колективної рефлексії. Взаємооцінювання: Використання Google Forms для оцінювання роботи однокласників.	Приклад реалізації: Учні створюють сенкан на тему «Здоров'я» у Padlet, а потім оцінюють роботи однокласників через Google Forms,
--	---	--

Визначення напрямів розвитку.	для	Онлайн-вікторини: знань через Kahoot.	Закріплення	використовуючи критерії, визначені вчителем.
-------------------------------	-----	---------------------------------------	-------------	--

МІФВ орієнтована на комплексний розвиток особистості через формування ключових компетентностей (табл. 3.4.):

Компетентності та їх цілі, які реалізує МІФВ

№	Компетентність	Цілі
1	Здоров'язбережувальна	Розуміння цінності здоров'я. Знання принципів здорового харчування. Вміння планувати фізичну активність через Google Fit. Навички самоконтролю (моніторинг пульсу через Fitbit).
2	Комунікативна	Вербальна комунікація під час групових вправ. Цифрова комунікація через Microsoft Teams. Презентація результатів через Canva.
3	Інформаційно-цифрова	Використання фітнес-додатків (Strava, MyFitnessPal). Створення інфографіки в Canva. Критичне оцінювання інформації про спорт в Інтернеті.
4	Соціальна та громадянська	Командна робота в спортивних квестах. Участь у благодійних спортивних заходах через Strava Challenges. Повага до етичних норм у спорті.
Приклад реалізації: Учні створюють інфографіку про свій прогрес у Canva, презентують її в Microsoft Teams і беруть участь у благодійному забігу, відстежуючи результати через Strava.		