

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І ПЕДАГОГІКИ СПОРТУ

Мотузова Дар'я Анатоліївна
студентка групи ФВб-1-21-4.0д

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НА ДІЯЛЬНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кваліфікаційна робота зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

«ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ»
завідувач кафедри
фізичного виховання
і педагогіки спорту

Науковий керівник:
Тімашева О.В.,
к.фіз.вих., доцент

Протокол засідання кафедри №7
«09» травня 2025 р.

Київ – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ	7
1.1. Цифрові технології, як складова компетентності вчителя фізичної культури.....	7
1.1.2. Формування інформативно-комунікативної компетенції в педагогів	14
1.1.3. Процес інтеграції цифрових технологій в освітній процес	17
1.2. Цифрові технології в дистанційному навчанні, як вимога часу та умова ефективного навчального процесу	23
1.3. Впровадження цифрових технологій у процес уроку фізичної культури...27	
1.3.1. Основи методики використання цифрових технологій у навчальному процесі на уроках фізичного виховання	27
1.3.2. Характеристика функцій цифрових технологій на уроках фізичної культури	30
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	35
2.1 Методи дослідження.....	35
2.1.1 Теоретичні методи дослідження.....	35
2.1.2 Емпіричні методи	35
2.1.3 Методи математичної статистики	35
2.2 Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3. ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ РЕСУРСІВ ВЧИТЕЛЯМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	37
3.1. Застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури	37
3.2. Ефективність авторської методики застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури.....	40
ВИСНОВКИ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

ВСТУП

У сучасних умовах цифровізації освіти діяльність учителя фізичної культури зазнає суттєвих трансформацій. Цифрові технології не лише змінюють методику викладання, а й розширюють можливості для моніторингу фізичної активності, індивідуалізації підходів, дистанційної взаємодії з учнями та підвищення професійної майстерності. Пандемія COVID-19 стала каталізатором активного впровадження ІКТ у фізичне виховання, змусивши вчителів адаптувати традиційні форми роботи до онлайн-середовищ (Naidich et al., 2021). Водночас цифровізація ставить перед фахівцями нові виклики: необхідність розвитку цифрової компетентності, адаптації змісту уроків до цифрових форматів, подолання технічних та мотиваційних бар'єрів.

Дослідження цієї теми є актуальним для розробки ефективних моделей використання цифрових рішень у сфері фізичного виховання, а також для формування професійного профілю сучасного вчителя фізичної культури. Цифрові технології широко застосовуються у різних видах спорту для об'єктивного і неупередженого суддівства. Також їх використовують для фіксації різних фізіологічних показників під час тренувань спортсменів найвищого рівня. Окрім цього, фітнес-індустрія передбачає широке застосування гаджетів, які інформують користувача про вплив фізичних вправ на функціональний стан. Загалом розвиток технологій дозволяє більш ефективно планувати та здійснювати контроль тренувального процесу і будь-якої фізичної активності.

Використання цифрових технологій на уроках фізичної культури, також, може мати позитивний вплив на розвиток фізичних якостей учнів та оволодіння технічними навичками різних видів спорту. Зокрема, фіксація на відео виконання різних вправ дозволяє провести біомеханічний аналіз, результати якого вказують на причини помилок у техніці виконання. Однією з можливостей гаджетів є розробка відео-контенту для самостійних занять фізичною культурою.

Багато авторів підкреслюють потенціал цифрових технологій у покращенні якості фізичного виховання. Наприклад, Varea & González-Calvo (2020) у дослідженні, проведеному під час пандемії, відзначили, що онлайн-платформи стали основним засобом збереження фізичної активності школярів, хоча одночасно поставили перед вчителями проблему "викладання без тіла". О. Дишко (2022) аналізує специфіку формування цифрової компетентності у майбутніх учителів фізичної культури, акцентуючи увагу на актуальності цифрової освіти в контексті освітніх реформ, зокрема нової української школи.

Casey et al. (2017) наголошують на можливостях використання відеоаналізу, мобільних додатків, фітнес-трекерів і онлайн-журналів активності для забезпечення зворотного зв'язку, підвищення мотивації та формування автономності учнів.

О.Гулька, Н.Грабик (2021) акцентують увагу на використанні Zoom та Google Meet як засобів дистанційного та змішаного навчання у вивченні біологічних дисциплін на факультеті фізичного виховання. Дослідження описує досвід використання відеоконференцзв'язку у навчальному процесі, що може бути адаптовано для уроків фізичної культури.

В.Кононович, В.Головко, В.Колоколов (2023) вказують на особливості цифрового публічного управління у сфері фізичної культури та спорту. У статті обговорюється впровадження цифрових технологій у сфері фізичної культури та спорту, включаючи аспекти управління та організації навчального процесу.

Bailey & Hewison (2021) вказують, що ефективне використання ІКТ у фізичному вихованні залежить від підтримки адміністрації, наявності технічної інфраструктури та належної підготовки педагогів.

У контексті цифрової трансформації освіти López-Fernández et al. (2021) підкреслюють необхідність формування цифрової компетентності вчителів фізичної культури як частини професійного розвитку. Вони виділяють такі ключові компоненти цифрової грамотності: педагогічне використання технологій, критичне ставлення до цифрових інструментів та здатність до

інноваційного мислення.

Сучасна освітня реальність вимагає нової моделі професійної діяльності вчителя фізичної культури — цифрово-компетентної, гнучкої, відкритої до змін. Наукові дослідження підтверджують, що цифрові технології можуть бути дієвим інструментом розвитку як учнів, так і самих педагогів, за умови їх раціонального впровадження та методичної підтримки.

У контексті стрімкої цифровізації освіти та впровадження змішаних і дистанційних форм навчання виникає низка суперечностей у сфері фізичного виховання. З одного боку, цифрові технології відкривають нові можливості для візуалізації вправ, контролю рухової активності (наприклад, за допомогою фітнес-трекерів), мотивації учнів через гейміфікацію та персоналізоване навчання. З іншого боку, сам характер предмету — фізична культура — передбачає активну, тілесну взаємодію, яку складно забезпечити у віртуальному середовищі. Це створює методологічне протиріччя між природою навчального процесу та інструментами його реалізації.

У зв'язку з цим постає необхідність системного вивчення впливу цифрових технологій на професійну діяльність учителя фізичної культури, зокрема на зміст, організацію, методи навчання та педагогічну взаємодію. Вибір саме цієї теми зумовлений актуальністю інтеграції цифрових інструментів у навчання фізичної культури в умовах освітніх реформ, а також потребою у формуванні цифрової компетентності педагогів, здатних поєднувати традиційні та інноваційні підходи. Аналіз наявних практик і досліджень дозволить сформулювати практичні рекомендації та сприятиме підвищенню ефективності навчального процесу.

Наявність цих протиріч і зумовила вибір нами теми дослідження.

Мета дослідження - проаналізувати вплив цифрових технологій на професійну діяльність учителя фізичної культури в умовах сучасного освітнього середовища, а також розробити рекомендації щодо ефективної інтеграції цифрових інструментів у процес фізичного виховання школярів.

Відповідно до мети дослідження було визначено такі завдання

дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо використання цифрових технологій у системі освіти, зокрема в галузі фізичної культури.
2. Охарактеризувати методику використання цифрових технологій в освітньому процесі на уроках фізичної культури.
3. Визначити особливості застосування цифрових технологій вчителями фізичної культури
4. Розробити практичні рекомендації для вчителів фізичної культури щодо ефективного використання цифрових ресурсів в освітньому процесі.

Об'єкт дослідження – освітній процес на уроках фізичної культури.

Предмет дослідження — цифрові технології, які використовуються вчителями на уроках фізичної культури.

Методи дослідження:

- аналіз, синтез і узагальнення наукової й науково-методичної літератури та ресурсів мережі Інтернет;
- соціологічне дослідження (анкетування);
- методи математичної статистики.

Практичне значення. Матеріали роботи можуть бути використані вчителями фізичної культури в закладах загальної середньої освіти.

Структура роботи. Кваліфікаційна (бакалаврська) робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків до розділів, висновків, списку використаних джерел із 40 найменувань, містить 8 рисунків, 1 таблицю. Загальний обсяг роботи складає 65 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

1.1. Цифрові технології, як складова компетентності вчителя фізичної культури

Впровадження інноваційних технологій в освітню сферу супроводжується низкою викликів і проблем. Хоча основною метою цього розвитку є підвищення якості освіти в школах та університетах і надання сучасних інструментів для самоосвіти, на практиці часто виникають проблеми.

Основною проблемою є нездатність шкільних та університетських програм швидко адаптуватися до технологій, що швидко розвиваються. Це може призвести до застарівання змісту освіти та недостатньої підготовки учнів до сучасних вимог ринку праці. Крім того, методи викладання викладачів часто є застарілими, що ускладнює ефективну інтеграцію цифрових технологій у сучасні освітні практики. Це може призвести до недостатньої підготовки викладачів до використання сучасних освітніх методів і технологій, а також до недостатньої мотивації здобувачів освіти до навчання.

Цифрові технології зробили революцію в освіті, відкривши різні шляхи для інтеграції технологій у процеси викладання та навчання. Платформи для онлайн-навчання слугують централізованими хабами для освітніх ресурсів, полегшуючи доступ до широкого спектру курсів, лекцій та навчальних матеріалів. Вони пропонують гнучкі варіанти навчання, дозволяючи студентам займатися самоосвітою та отримувати доступ до ресурсів з будь-якого місця, де вони мають доступ до Інтернету. Вони часто містять мультимедійний контент, інтерактивні вправи та оцінювання для покращення навчання. Крім того, онлайн-платформи можуть включати такі функції, як дискусійні форуми, лекції в прямому ефірі та спільні проекти для заохочення взаємодії та залучення студентів [21].

Освітні додатки – це програмне забезпечення, розроблене спеціально

для освітніх цілей, орієнтоване на різні вікові групи та предметні області. Ці додатки доступні на смартфонах, планшетах та інших пристроях, надаючи учням доступ до освітнього контенту «на ходу». Освітні додатки включають широкий спектр функцій, зокрема інтерактивні ігри, вікторини, симуляції, флеш-карти та інструменти для вивчення мов. Вони часто розроблені таким чином, щоб бути цікавими та зручними для користувача, використовуючи методи гейміфікації та персоналізовані алгоритми навчання, щоб адаптуватися до індивідуальних потреб учня.

Технологія віртуальної реальності (VR) занурює користувачів у створене комп'ютером середовище, імітуючи реальний досвід і сценарії. В освіті VR пропонує унікальні можливості для експериментального навчання та інтерактивних досліджень. Освітні VR-додатки можуть переносити учнів у віртуальні середовища, такі як історичні пам'ятки, наукові симуляції або середовища для вивчення мови з ефектом занурення. Заохочуючи до активного дослідження, віртуальна реальність покращує розуміння та запам'ятовування складних понять. Крім того, віртуальна реальність уможливорює спільне навчання, дозволяючи студентам взаємодіяти з однолітками та викладачами у віртуальному просторі [10].

Доповнена реальність (AR) накладає цифровий контент на фізичний світ, доповнюючи реальне середовище цифровими елементами. В освіті додатки доповненої реальності збагачують навчальний процес, надаючи контекстну інформацію, інтерактивні візуалізації та можливості для експериментального навчання. Інструменти доповненої реальності можна використовувати для створення інтерактивних підручників, музейних експонатів та освітніх ігор, які долають розрив між абстрактними поняттями та реальним світом. Поєднуючи віртуальні та фізичні елементи, доповнена реальність сприяє глибшому залученню та розумінню навчального контенту.

Технології штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (МН) все частіше інтегруються в освітні системи для персоналізації навчального процесу, автоматизації адміністративних завдань та надання інтелектуальної

підтримки репетиторів. Освітні платформи на основі штучного інтелекту аналізують дані про студентів, щоб виявити прогалини в навчанні, рекомендувати персоналізовані навчальні програми та надавати студентам зворотний зв'язок у реальному часі. Алгоритми штучного інтелекту також можуть полегшити адаптивне оцінювання та виставлення оцінок, дозволяючи викладачам більш ефективно і точно оцінювати прогрес студентів [21].

Теоретичні перспективи ефективності цифрових інструментів передбачають розгляд різних моделей їх використання. Зокрема, теорія мультимедійного навчання припускає використання декількох модальностей, таких як текст, зображення та аудіо, може сприяти глибшій когнітивній обробці інформації та покращити результати навчання. Згідно з цією теорією, цифрові інструменти, які представляють інформацію в мультимедійному форматі, можуть покращити розуміння, запам'ятовування та передачу знань, враховуючи різні навчальні вподобання та когнітивні процеси. Крім того, соціокультурні теорії підкреслюють важливість соціальної взаємодії та спільного навчання в освітньому процесі. З цієї точки зору цифрові інструменти, такі як онлайн-форуми, платформи для співпраці та соціальні мережі, можуть сприяти активній участі та накопиченню знань через взаємодію з однолітками, обмін знаннями та колективне розв'язання проблем. Надаючи можливості для спільного навчання, цифрові інструменти дозволяють учням спільно шукати сенс, домовлятися про взаєморозуміння і розвивати навички мислення вищого порядку.

Конструктивістські теорії підкреслюють роль активного залучення та практичного досвіду в навчанні. Згідно з конструктивістськими принципами, учні активно конструюють знання, беручи участь у виконанні автентичних, дослідницьких завдань і рефлексуючи над своїм досвідом. Цифрові інструменти, такі як симуляції, віртуальні лабораторії та інтерактивні мультимедійні ресурси, можуть надати учням можливість досліджувати складні концепції в динамічному, інтерактивному середовищі. Дозволяючи учням маніпулювати віртуальними об'єктами, проводити експерименти та

досліджувати реальні сценарії, ці інструменти можуть сприяти експериментальному навчанню та концептуальному розумінню [3].

Коннекціоністська теорія підкреслює важливість онлайн-навчальних середовищ і цифрових мереж у здобутті та поширенні знань. У 21 столітті студенти мають доступ до великої кількості інформації та ресурсів через онлайн-платформи, бази даних та цифрові сховища. Цифрові інструменти, такі як пошукові системи, онлайн-бібліотеки та відкриті освітні ресурси, дозволяють учням ефективно орієнтуватися та фільтрувати інформацію, спілкуватися з експертами та однолітками, а також брати участь у глобальних навчальних спільнотах. З точки зору коннективізму, цифрові інструменти покращують результати навчання, сприяючи накопиченню знань, налагодженню зв'язків і розвитку навичок навчання впродовж життя в цифровому просторі, що швидко змінюється.

Загалом, теоретичні погляди на ефективність цифрових інструментів у покращенні результатів навчання та залученості підкреслюють важливість врахування різних когнітивних, соціальних та конструктивістських факторів при розробці та впровадженні цифрових навчальних середовищ. Інтегруючи цифрові інструменти відповідно до теоретичних принципів і педагогічних підходів, викладачі можуть створювати динамічні, інтерактивні навчальні середовища, які сприяють глибокому засвоєнню знань, критичному мисленню та активному залученню студентів [5].

Застосування педагогічних підходів до оптимізації використання цифрових технологій в освіті передбачає ретельне врахування принципів розробки інструкцій, навчальних цілей і потреб учнів. Одним із практичних застосувань є інтеграція цифрових інструментів у планування уроків для покращення викладання та залучення учнів. Наприклад, викладачі можуть використовувати мультимедійні презентації, інтерактивні симуляції та онлайн-вікторини, щоб представити матеріал у більш захоплюючий та інтерактивний спосіб. Іншим практичним застосуванням є реалізація моделі «перевернутого класу», коли студенти працюють з цифровим контентом поза

класом, щоб вивчити нові поняття та матеріали. Такий підхід дозволяє більш активно навчатися в класі, де учні можуть брати участь в дискусіях, працювати над проектами та отримувати індивідуальний зворотній зв'язок від викладачів. Крім того, використання цифрових технологій може допомогти персоналізувати навчальний процес відповідно до індивідуальних потреб та вподобань учнів. Вчителі можуть використовувати аналітику навчання, щоб визначити сфери, де учні можуть потребувати додаткової підтримки або збагачення, що дозволяє проводити більш цілеспрямовані втручання та диференційоване навчання. Крім того, цифрові технології можуть підтримувати середовище спільного навчання, де учні можуть спільно працювати над проектами, ділитися ідеями та обмінюватися думками. Онлайн-платформи та інструменти, такі як Google Документи, дискусійні форуми та відеоконференції, можуть полегшити спілкування та співпрацю між учнями, незалежно від їхнього фізичного місцезнаходження.

Ефективне застосування педагогічних підходів до оптимізації використання цифрових технологій в освіті вимагає ретельного планування, узгодження з навчальними цілями, а також постійної рефлексії та оцінювання, щоб забезпечити відповідність використовуваних інструментів і стратегій потребам учнів та покращити їхнє навчання. Інтеграція цифрових технологій в освіту створює як виклики, так і можливості, які потребують ретельного розгляду. Однією з таких проблем є цифровий розрив, що означає нерівність у доступі до цифрових технологій та володінні ними між різними соціально-економічними групами. Незважаючи на потенційні переваги цифрової інклюзії, учні з маргіналізованих спільнот можуть не мати доступу до надійного інтернет-з'єднання, пристроїв і навичок цифрової грамотності, що призводить до нерівності в освітніх можливостях. Подолання цифрового розриву вимагає системного втручання для забезпечення рівного доступу до цифрових ресурсів та механізмів підтримки вразливих верств населення [20].

Іншою проблемою є потенційний техноцентризм, коли зосередженість на технологічних рішеннях може затьмарити педагогічні міркування та

потреби учнів. Надмірне захоплення цифровими інструментами без належного врахування принципів розробки навчальних програм і цілей навчання може призвести до поверхневого залучення, пасивного споживання контенту і поганих результатів навчання. Щоб пом'якшити цю проблему, освітяни повинні зайняти критичну позицію щодо інтеграції технологій, підкреслюючи важливість педагогічних підходів, які надають пріоритет активному навчанню, співпраці та розвитку навичок критичного мислення. Крім того, проблеми конфіденційності та безпеки даних створюють виклики для інтеграції цифрових технологій в освіту. Поширення цифрових платформ та інструментів піднімає етичні питання щодо збору, зберігання та використання даних учнів, а також питання, пов'язані з безпекою в Інтернеті, кібербулінгом та цифровою ідентичністю. Фахівці повинні вирішувати ці проблеми, впроваджуючи надійну політику захисту даних, сприяючи цифровій грамотності та відповідальному використанню технологій, а також виховуючи культуру цифрової відповідальності серед учнів.

Незважаючи на ці виклики, інтеграція цифрових технологій в освіту також відкриває значні можливості для трансформації навчального досвіду та педагогічних інновацій. Цифрові інструменти забезпечують гнучкість, адаптивність і масштабованість, дозволяючи педагогам створювати персоналізовані навчальні траєкторії, пристосовані до індивідуальних потреб і вподобань учнів. Крім того, цифрові технології сприяють співпраці, комунікації та обміну знаннями в онлайн і змішаних навчальних середовищах, дозволяючи учням брати участь в автентичному, дослідницькому навчанні, яке виходить за межі географічних кордонів і дисциплінарних розбіжностей. Цифрові технології також дозволяють учням стати активними учасниками власного навчального процесу, надаючи можливості для самостійних досліджень, рефлексії та творчості. Використовуючи цифрові інструменти, такі як мультимедійні ресурси, симулятори віртуальної реальності та навчальні ігри, вчителі можуть сприяти кращому залученню, внутрішній мотивації та навичкам навчання впродовж усього життя в учнів [21].

Окрім вирішення проблем інтеграції цифрових технологій в освіту, пріоритетним завданням є розробка якісних освітніх програм для вчителів. Ці програми відіграють вирішальну роль у забезпеченні педагогів необхідними знаннями, навичками та компетенціями для ефективної інтеграції цифрових інструментів у їхню педагогічну практику. Ключовим аспектом програм підготовки вчителів є всебічне навчання педагогічним принципам і стратегіям викладання, які лежать в основі ефективної інтеграції технологій. Педагоги повинні знати, як узгодити цифрові інструменти з навчальними цілями, диференціювати навчання відповідно до різних потреб учнів і розробляти автентичні навчальні завдання, засновані на дослідженні, які використовують можливості цифрових технологій.

Крім того, програми підготовки вчителів повинні підкреслювати важливість постійного професійного розвитку та механізмів підтримки, щоб педагоги завжди були в курсі нових тенденцій, найкращих практик і результатів досліджень у галузі освітніх технологій. Можливості безперервного навчання, семінари та спільноти практиків можуть дати вчителям шанс вивчати нові цифрові інструменти, експериментувати з інноваційними підходами до викладання та рефлексувати над своєю практикою в атмосфері співпраці та підтримки. Програми підготовки вчителів повинні враховувати потребу педагогів бути цифрово грамотними та вільно володіти технологіями, надаючи їм необхідні технологічні навички для роботи з цифровими інструментами, усунення технічних проблем та моделювання відповідального використання технологій для своїх учнів. Освітняни також повинні розвивати навички критичного мислення, щоб оцінювати якість, актуальність та етичні наслідки цифрових ресурсів і навчальних матеріалів [10].

Програми підготовки вчителів мають сприяти розвитку культури інновацій, заохочуючи педагогів до експериментів, ітерацій та рефлексії як невід'ємних складових їхньої професійної діяльності. Надаючи можливості для отримання практичного досвіду, наставництва та співпраці з колегами, ці

програми можуть допомогти вчителям стати впевненими, креативними та адаптивними лідерами в цифровому навчальному середовищі. Загалом, інвестиції у високоякісні програми підготовки вчителів необхідні для повного розкриття потенціалу цифрових технологій в освіті. Надаючи педагогам знання, навички та підтримку, необхідні для ефективної інтеграції цифрових інструментів у практику викладання, ці програми можуть підвищити залученість учнів, покращити результати навчання та розширити можливості для навчання [21].

1.1.2. Формування інформативно-комунікативної компетенції в педагогів

Повноцінна діяльність педагога в інформаційно-комунікаційному середовищі, передбачає, що фахівець повинен мати певний рівень компетентності в користуванні цифрових технологій. Обидва ці поняття сформувалися під час активізації дослідницької уваги до ролі людини в процесах взаємодії за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Компетентність – це рівень володіння знаннями та способами певної діяльності, а також наявність відповідних цій діяльності якостей особистості. Але компетентність – це не просто вищезгадана сукупність певних знань і вмінь, і не просто набір якостей індивіда, а їх система, інтегрована навколо ціннісно-нормативного ядра особистості. Водночас компетенцію (здатність) слід відрізняти від компетентності (спроможності), яка проявляється лише в певних організаційно-діяльнісних контекстах. Поняття компетентності (спроможності) потрібно розглядати одночасно з боку, зверненого до посадових обов'язків, і з боку, зверненого до самого фахівця. Компетентність (спроможність) – це сукупність знань, умінь, навичок, якостей фахівця, необхідних у певних організаційних умовах для ефективного та якісного виконання професійної діяльності в межах посадових обов'язків. Таким чином, компетенція – це здібність (здатність), а компетентність – це можливість (здатність до реалізації) в конкретних умовах. Саме у зв'язку з цим

компетентність фахівця може і повинна бути сформована для його професійної діяльності в інформаційно-комунікаційному середовищі [10].

Володіючи інформаційною компетентністю, фахівець має здатність задовольняти інформаційні потреби в рамках професійної діяльності, а володіння комунікативною компетентністю дає можливість здійснювати повноцінні професійні комунікації. Їх найважливішою синергетичною особливістю є ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій у повсякденній роботі, що відкриває широкий доступ до інформації та виводить на новий рівень комунікації. Але водночас їх не доцільно об'єднувати в одну компетентність, яку можна назвати «цифровою», оскільки вони відображають два екзистенційні аспекти інформаційно-комунікаційного середовища.

У цьому контексті формування інформаційно-комунікаційних компетентностей виступає частиною комплексної проблеми - формування професійної компетентності, яка дозволяє людині відбутися як фахівцю, готовому до роботи в сучасних умовах [5].

Розглянуті компетенції – це знання та навички використання інформаційно-комунікаційних технологій. Але структура цих явищ повинна також включати рефлексивний, когнітивний і творчий аспекти. Останні відповідають відповідно за саморегуляцію та самоаналіз (рефлексію) мислення і поведінки, за розуміння функціонування і розвитку інформаційно-комунікаційного середовища, за перетворення інформації та розвиток комунікативного простору.

У структурі інформаційно-комунікаційної компетентності виокремлюються такі основні компоненти: операційні (практичні навички, пов'язані з використанням інформаційно-комунікаційних технологій для зберігання, обробки та передачі інформації, пошуку необхідних даних, використання цифрових додатків для спілкування в Мережі); когнітивна (концептуальні знання основ зберігання, обробки та передачі інформації, її пошуку за допомогою комп'ютерних та мобільних додатків, концептуальні

знання мови та правил професійної комунікації в Інтернеті, основ організації професійної комунікації в Мережі); творчі (здатність до створення якісно нової інформації, її представлення в комунікаційному просторі, конфігурування мережевого простору для вирішення професійних завдань); рефлексивна (ціннісне ставлення до інформаційно-комунікаційного середовища через прийняття морально-етичних норм роботи з інформацією та комунікацією, розуміння сутності закономірностей функціонування та розвитку інформаційно-комунікаційного простору) [3].

Таким чином, операційні визначення інформаційно-комунікаційної компетентності, які є необхідними професійними комунікаціями сучасного фахівця, можна сформулювати наступним чином. Інформаційна компетентність – це та частина загальнокультурної компетентності фахівця, яка забезпечує її власнику навички оперування професійною інформацією на основі знань про зберігання, обробку та передачу інформації, її пошук за допомогою комп'ютерних і мобільних додатків; здатність до створення якісно нової інформації, її презентації в комунікаційному просторі, а також саморегуляції мислення і поведінки через прийняття морально-етичних норм роботи з інформацією. Комунікативна компетентність – це та частина загальнокультурної компетентності фахівця, яка забезпечує її власнику навички та вміння професійної комунікації в Інтернеті на основі мовних знань і правил спілкування за допомогою комп'ютерних і мобільних додатків; здатність до конфігурації мережевого простору для вирішення професійних завдань, а також до саморегуляції мислення і поведінки через прийняття морально-етичних норм професійного спілкування в Мережі [20].

Таким чином, операційні визначення інформаційно-комунікаційної компетентності, які є необхідними професійними комунікаціями сучасного фахівця, можна сформулювати наступним чином. Інформаційна компетентність – це та частина загальнокультурної компетентності фахівця, яка забезпечує її власнику навички оперування професійною інформацією на основі знань про зберігання, обробку та передачу інформації, її пошук за

допомогою комп'ютерних і мобільних додатків; здатність до створення якісно нової інформації, її презентації в комунікаційному просторі, а також саморегуляції мислення і поведінки через прийняття морально-етичних норм роботи з інформацією. Комунікативна компетентність – це та частина загальнокультурної компетентності фахівця, яка забезпечує її власнику навички та вміння професійної комунікації в мережі Інтернет на основі знання мови та правил спілкування за допомогою комп'ютерних і мобільних додатків; здатність до конфігурації мережевого простору для вирішення професійних завдань, а також саморегуляції мислення і поведінки через прийняття морально-етичних норм професійного спілкування в Мережі.

1.1.3. Процес інтеграції цифрових технологій в освітній процес

У сучасних умовах інтеграція двох систем — людини і світу — стала об'єктивно складнішою. З одного боку, сучасний світ відкриває для людини величезні можливості, завдяки накопиченим ресурсам, що виникли внаслідок суспільного прогресу, а також майже необмеженій мобільності (соціальної, професійної, територіальної тощо). З іншого боку, наш час відзначається значно більшим рівнем складності та швидкими темпами кардинальних змін, що у порівнянні з попередніми історичними періодами значно ускладнює процес адаптації людини до світу [27].

Інтеграція в освіті найкраще сприяє розвитку ключової компетентності — уміння вчитися протягом життя. Це включає здатність шукати та засвоювати нові знання, набувати нових умінь і навичок, організовувати навчальний процес (як індивідуально, так і колективно), зокрема шляхом ефективного управління ресурсами та інформаційними потоками. Також важливими є вміння визначати навчальні цілі, знаходити способи їх досягнення, формувати свою освітньо-професійну траєкторію та оцінювати власні результати навчання.

Інтеграція допомагає подолати основні суперечності освіти — зокрема, протиріччя між безмежністю знань і обмеженими людськими ресурсами.

Навіть компетентності та компетенції є результатом інтегрованої навчальної діяльності учнів і формуються, насамперед, завдяки об'єднанню змісту освіти [34]

Розробка та впровадження інноваційної технології стимулює активність дослідників і практиків у пошуку найбільш ефективних форм, засобів і методів підвищення результативності діяльності. Це передбачає використання новітніх наукових і практичних досягнень для уникнення зайвих витрат часу і ресурсів, а також прогнозування та проектування діяльності як вчителя, так і учнів. Важливою складовою є застосування інформаційних технологій. Для ефективної реалізації цієї технології потрібно дотримуватись низки вимог: сприяти оптимізації навчально-виховного процесу через інноваційні форми, засоби та методи організації навчання; надавати учням можливість створення персональної програми навчання та розвитку, яка враховує їхній фізичний стан, рівень фізичних якостей, мотивацію та особисті уподобання; бути інструментом для реалізації рефлексії, яка мотивує учня до самостійного формування системи знань, умінь та навичок у сфері фізичної культури та спорту.

Сьогодні в галузі інноваційних технологій важливе значення має впровадження цифрових у фізичне виховання учнів, як для оцінки їхнього здоров'я та фізичних можливостей, так і для педагогічного контролю. Зокрема, зростає інтерес до використання цифрових технологій у навчанні, як під час уроків фізичної культури в школі, так і поза її межами. Оскільки сучасні діти все більше часу проводять не в спортивних залах, бібліотеках чи театрах, а за комп'ютерами, існує можливість ефективно використовувати ці технології в навчально-виховному процесі. Практика показує, що цей підхід сприяє підвищенню зацікавленості та активності учнів на заняттях і допомагає їм краще засвоювати навчальний матеріал [16].

Вибір змісту навчального матеріалу, а також його адаптація до сучасних технологій і застосування їх у методиці та організації навчального процесу залежать від цільових настанов і концептуальних ідей, закладених у основу

програм. Впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес має на меті: підвищення ефективності та якості навчання; активізацію пізнавальної діяльності учнів; зміцнення міжпредметних зв'язків; розширення обсягу і оптимізацію пошуку необхідної інформації; розвиток особистості учня, підготовку його до комфортного життя в умовах інформаційного суспільства; стимулювання різних видів мислення; вдосконалення комунікативних навичок; формування вмінь приймати оптимальні рішення та пропонувати альтернативи у складних ситуаціях; естетичне виховання через використання комп'ютерної графіки та мультимедійних технологій; формування інформаційної культури та навичок обробки інформації; розвиток умінь моделювати завдання або ситуації; формування навичок проведення експериментальної та дослідницької діяльності.

Ефективна інтеграція цифрових технологій вимагає ретельного розгляду педагогічних принципів і стратегій розробки навчальних програм. Простого впровадження цифрових інструментів у класі недостатньо; вчителі повинні узгоджувати використання технологій з навчальними цілями, диференціювати проведення уроків, щоб задовольнити різні потреби учнів, і надавати пріоритет активному, експериментальному навчанню. Цифровий розрив створює серйозні виклики для рівного доступу до освітніх можливостей. Нерівний доступ до технологій і різний рівень цифрової грамотності можуть погіршити ситуацію, обмежуючи освітні можливості та соціально-економічну мобільність бідних верств населення. Подолання цифрового розриву вимагає системних заходів для забезпечення рівного доступу до цифрових ресурсів і механізмів підтримки маргіналізованих спільнот. Крім того, для ефективної інтеграції технологій необхідні високоякісні освітні програми для вчителів. Освітняни потребують всебічного навчання педагогічним стратегіям, навичкам цифрової грамотності та постійного професійного розвитку, щоб бути в курсі нових тенденцій і передового досвіду в галузі освітніх технологій. Інвестиції у професійний розвиток вчителів мають вирішальне значення для розбудови їхньої спроможності ефективно використовувати цифрові інструменти у

викладацькій практиці [33].

На сьогодні визначено шляхи впровадження цифрових технологій, серед яких: розробка комп'ютерних підручників, навчальних посібників, методичних матеріалів для дисциплін, комп'ютерних інструментів для контролю знань та оцінки якості засвоєння навчального матеріалу, створення тематичних баз даних для інформаційної підтримки відповідних навчальних дисциплін тощо. Особливе значення має розробка комп'ютерних засобів для пошуку та обробки інформації, таких як довідкові системи у вигляді електронних картотек, що сприяють інформаційному супроводу навчального процесу. Електронні картотеки об'єднують різні джерела інформації в єдиний потік, є зручною формою подачі матеріалу і відкривають нові можливості для роботи з даними. Однак на практиці такі засоби інформаційного супроводу використовуються мало. Впровадження та активне використання електронних картотек стане важливим кроком до покращення умов сприйняття інформації.

Нові цифрові технології набувають все більшого поширення як суспільний продукт, який сприяє інтенсифікації всіх сфер науково-технічного прогресу, розвитку педагогічної науки та демократизації суспільства. Впровадження цифрових технологій у різні сфери інтелектуальної та практичної діяльності людини призводить до їх широкого використання в професійній діяльності тренерів та вчителів фізичної культури. Однак у галузі фізичної культури та спорту цифрові технології ще використовуються недостатньо. Існує нестача комп'ютерних програм, які могли б підтримати наукові дослідження, а також значно полегшити навчальний процес [27].

Розв'язання цього питання відкриває широкі можливості завдяки створенню та застосуванню спеціалізованих програмних продуктів, які можуть автономно управляти окремими аспектами процесу фізичного виховання учнів.

Цифрові технології можуть підвищити зацікавленість школярів, розширити їхні можливості та покращити академічну успішність. Надаючи можливості для персоналізованого навчання, спільних досліджень та

автентичного досвіду, цифрові інструменти можуть сприяти глибшому залученню, внутрішній мотивації та навичкам навчання впродовж життя. Однак вчителі повинні переконатися, що інтеграція технологій є педагогічно обґрунтованою та відповідає потребам і вподобанням учнів. Інтеграція цифрових технологій в освіту також піднімає етичні та соціальні питання, пов'язані з конфіденційністю та безпекою даних. Важливо застосовувати цілісний підхід до інтеграції технологій в освіту [34].

Розвиток інфраструктури – ще один важливий аспект. Забезпечення доступу шкіл до надійного інтернету, комп'ютерів, планшетів та інших цифрових пристроїв є життєво важливим для розвитку цифрового навчання. Крім того, необхідно забезпечити технічну підтримку та обслуговування для вирішення будь-яких проблем, які можуть виникнути під час використання технологій у класі. Перегляд навчальних програм також важливий для приведення змісту освіти у відповідність до навичок і компетенцій, необхідних у 21 столітті. Для цього необхідно оновити навчальну програму, включивши до неї такі теми, як цифрова грамотність, критичне мислення, розв'язання проблем і співпраця. Крім того, включення проектного навчання, експериментального навчання та інших інноваційних методів викладання може допомогти залучити учнів і покращити результати навчання.

Сприяння використанню цифрових навчальних платформ та освітніх ресурсів може додатково підтримати інновації в освіті. Заохочення використання платформ онлайн-навчання, електронних бібліотек, інтерактивних мультимедійних ресурсів та освітніх додатків може надати учням доступ до широкого спектру навчальних матеріалів та можливостей для самостійного навчання. Освітній контент з навичками та компетенціями, необхідними в 21 столітті – вимагає оновлення навчальних програм для включення таких тем, як цифрова грамотність, критичне мислення, вирішення проблем і співпраця. Крім того, впровадження навчання, орієнтованого на проекти, дослідницького навчання та інших інноваційних методів викладання може допомогти залучити студентів і покращити результати навчання.

Сприяння використанню цифрових навчальних платформ та освітніх ресурсів може ще більше підтримати інновації в освіті. Заохочення використання онлайн-платформ для навчання, цифрових бібліотек, інтерактивних мультимедійних ресурсів та освітніх застосунків може забезпечити студентам доступ до широкого спектру навчальних матеріалів і можливостей для самостійного навчання [16]

Залучення громадськості є ще одним важливим фактором у впровадженні освітніх інновацій. Залучення батьків, лідерів громад та інших зацікавлених сторін до освітнього процесу може допомогти підтримати інноваційні ініціативи та створити партнерства, які принесуть користь учням. Співпраця між школами, громадськими організаціями та бізнесом також може надати учням реальний навчальний досвід та покращити їхні навички працевлаштування. Крім того, створення механізмів моніторингу та оцінки необхідне для визначення ефективності інноваційних ініціатив та прийняття рішень на основі даних. Регулярний моніторинг, збір зворотного зв'язку та оцінка результатів допоможуть визначити сфери для вдосконалення та спрямувати майбутні інноваційні зусилля.

Необхідно враховувати різні аспекти освітнього процесу, включаючи планування, узгодження з навчальними цілями, рефлексію та оцінювання. Інтеграція цифрових інструментів стикається з такими проблемами, як цифровий розрив і техноцентризм, які потребують ретельного розгляду та вирішення. Однак цифрові технології також відкривають широкі можливості для трансформації освітнього процесу, покращення залучення студентів та персоналізації навчання. Крім того, ефективна інтеграція цифрових технологій вимагає розробки якісних освітніх програм для вчителів, щоб вони мали необхідні знання та навички для успішного використання технологій у класі [34].

Цифрові технології можуть бути потужним інструментом для вдосконалення освітнього процесу, але їхня успішна інтеграція вимагає розумного підходу, врахування потреб учнів та забезпечення рівного доступу

до освітніх ресурсів.

Цифрові інструменти пропонують унікальні можливості для покращення навчання та викладання, але їхня успішна інтеграція вимагає ретельного планування, узгодження з навчальними цілями та належної підготовки вчителів. Підтримка та розвиток цифрових навичок вчителів є ключем до успішного використання цифрових ресурсів у класі [27].

Цифрові технології мають значний потенціал для вдосконалення освіти, розширення можливостей учнів та покращення результатів навчання. Вони персоналізують освітній досвід, сприяють активному залученню та розвивають навички учнів. Однак успішна цифрова інтеграція вимагає врахування кількох важливих факторів. Педагогічні принципи повинні бути в центрі впровадження технологій, щоб забезпечити їх ефективне використання відповідно до навчальних цілей. Диференціація навчання також є ключовим фактором, враховуючи різноманітність потреб і вподобань учнів. Боротьба з цифровою нерівністю є важливим аспектом інтеграції цифрових технологій в освіту. Розробка механізмів забезпечення рівного доступу до освітніх ресурсів і підтримки вразливих груп є передумовою успішної реалізації потенціалу цифрових технологій в освіті. Крім того, професійний розвиток вчителів відіграє важливу роль в успішній інтеграції цифрових технологій. Навчальні програми для вчителів повинні підтримувати розвиток їхньої цифрової грамотності, навчати педагогічним стратегіям використання технологій, а також заохочувати до інновацій та співпраці з колегами.

1.2. Цифрові технології в дистанційному навчанні, як вимога часу та умова ефективного навчального процесу

Якість сучасної освітньої системи, як ключовий фактор, що формує соціальні та професійні стандарти і норми, визначається новими характеристиками, притаманними інформаційному суспільству. Глобалізація ринку праці, спричинена зростанням соціальної мобільності, виклики інтеграції осіб з особливими потребами в освітній процес та трудову

діяльність, підвищення соціальних стандартів і гармонізація освітніх систем між країнами — все це сприяє розвитку нових критеріїв оцінки якості освіти: відкритості та мобільності. Поширення концепції відкритого програмного забезпечення додатково підтримує цю трансформацію, надаючи можливість кожному доступати, оцінювати та адаптувати освітні програми відповідно до своїх потреб та можливостей. Ці інновації призвели до розвитку онлайн-освіти, яка пропонує різноманітні мультимедійні ресурси та є гнучкою й адаптивною до рівня та вимог користувача [19]

Однак, незважаючи на численні переваги та прогресивні зміни, що супроводжують сучасні тенденції в освіті, постають нові виклики та проблеми, які потребують детального розгляду. Однією з головних проблем є нерівність доступу до сучасних освітніх технологій. Не всі регіони або соціальні групи мають однакові можливості для використання онлайн-ресурсів, що може поглиблювати соціальну нерівність та створювати бар'єри для певних категорій населення. Це стосується як доступу до інтернету, так і до відповідних технологічних пристроїв, що у свою чергу впливає на рівень освіти та можливості для саморозвитку.

Іншою важливою проблемою є недостатня адаптація традиційних освітніх моделей до нових умов. Онлайн-освіта, хоча й надає значну гнучкість, все ще стикається з труднощами у питаннях забезпечення високої якості викладання та взаємодії між викладачами та учнями. Зокрема, важливим аспектом є відсутність безпосереднього контакту, що ускладнює здійснення ефективного навчання, особливо в контексті практичних дисциплін чи спеціалізованих напрямків [40].

Також варто зазначити, що поява нових форм навчання ставить під сумнів традиційні підходи до оцінювання знань і навичок. Зміна акценту на самоосвіту та індивідуальний розвиток може призвести до проблем із об'єктивним вимірюванням успіхів учнів, що в свою чергу може ускладнити визнання кваліфікацій на міжнародному рівні.

Тим не менше, незважаючи на ці виклики, можливості для розвитку

інклюзивної та доступної освіти значно зросли. Інтеграція нових технологій, відкритих платформ і методик навчання дозволяє створювати більш гнучкі та персоналізовані освітні шляхи, що відповідають потребам широкого кола користувачів. Важливим завданням є забезпечення рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їхніх соціальних, економічних чи технічних умов. У цьому контексті особливу роль відіграє продовження інтеграції інклюзивних практик, які б дозволили людям з різними особливими потребами ефективно залучатися до навчання і професійної діяльності [7].

Багатовимірність сучасної освітньої системи включає не лише передачу знань, а й розвиток способів практичного пізнання, творчого досвіду та формування ціннісних орієнтацій особистості. Результатом такого поєднання є створення сталої системи безперервної освіти, основною цінністю якої є індивідуальні потреби учня. Особистісна орієнтація процесу інформатизації освіти полягає в інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у освітню систему для вдосконалення і оновлення форм та змісту навчального процесу, орієнтованого на учня. Основні концептуальні аспекти реалізації інформатизації освіти включають: дидактичний (розробка нових стандартів освіти), технічний, технологічний (якість та доступність інформаційних ресурсів) та методичний (розробка змішаних форм навчання з акцентом на навчальну автономію).

Проте, попри очевидні переваги інформатизації освіти проблемою є адаптація педагогічного складу до нових умов навчання. Впровадження нових технологій і методик вимагає постійного вдосконалення професійних навичок вчителів, оскільки традиційні методи викладання часто виявляються недостатніми для ефективної роботи з новими освітніми технологіями. Педагоги повинні володіти не лише технологічними навичками, а й вміти інтегрувати їх у навчальний процес так, щоб зберегти і посилити педагогічну взаємодію з учнями, що є критично важливим для успішного засвоєння матеріалу [36]

Також існує проблема забезпечення належної якості онлайн-освіти, що є невід'ємною частиною процесу інформатизації. Поки що не всі онлайн-платформи відповідають високим стандартам якості навчання, що може призвести до низької ефективності процесу навчання. Важливо також враховувати питання психологічного та емоційного комфорту учнів під час навчання в онлайн-форматі, оскільки відсутність безпосереднього контакту з викладачем може призводити до відчуття ізольованості і зниження мотивації.

Іншим аспектом є питання безпеки та захисту особистих даних учасників освітнього процесу, оскільки з використанням інформаційно-комунікаційних технологій зростає ризик витоку або неналежного використання особистої інформації учнів. Тому одним із пріоритетних завдань є створення надійної системи захисту даних і забезпечення конфіденційності в процесі використання цифрових ресурсів [7].

Важливим є також питання розвитку соціальних навичок у студентів в умовах цифровізації освіти. Хоча онлайн-навчання забезпечує гнучкість і доступність, воно може обмежити можливості для розвитку важливих соціальних і комунікативних навичок, що є необхідними для успішної професійної діяльності. Відсутність живого спілкування і співпраці в групах може спричинити труднощі у формуванні вміння працювати в команді, що є критично важливим у сучасному професійному світі.

Таким чином, процес інформатизації освіти та реалізація особистісно орієнтованих навчальних практик вимагають комплексного підходу, що включає не тільки технологічну модернізацію, а й соціально-психологічну адаптацію освітнього середовища, підготовку педагогів і створення ефективних механізмів підтримки учнів у нових умовах навчання. Тільки в такому випадку можна досягти справжнього прогресу в інформатизації освіти [40]

1.3. Впровадження цифрових технологій у процес уроку фізичної культури

1.3.1. Основи методики використання цифрових технологій у навчальному процесі на уроках фізичного виховання

У тому випадку, коли учні залучені до навчального процесу, вони мають більшу ймовірність досягти успіху. Однак їх залучення — це не простий процес. Він багатогранний і складається з поведінкових (наприклад, відвідуваність і участь у діяльності, пов'язаній із завданнями), емоційних або афективних (наприклад, прояв інтересу, задоволення чи почуття приналежності) та когнітивних (наприклад, готовність докладати зусиль) інвестицій і зв'язків із середовищем. Проте, залучення не завжди означає навчання. Наприклад, при використанні технологій деякі учні можуть взаємодіяти з технологією, але при цьому втратити з виду загальні навчальні результати. Попри можливі обмеження цифрові технології можуть допомогти деяким учням отримати доступ до різних можливостей навчання. Крім того, існує багато факторів, які можуть впливати на залученість до цифрових технологій, такі як: переконання, фінансові обмеження та час.

Освіта все більше формується під впливом цифрових технологій. Фізичне виховання не уникло дискусій навколо цінності технологій для викладання та навчання. Виклик для цієї галузі полягає в тому, щоб визначити та використовувати цифрові технології в педагогічних цілях. Значною перешкодою для використання технологій у фізичному вихованні є невідповідність між прагненням суб'єкта до руху/фізичної активності та занепокоєнням, що деякі технології можуть посилити сидячу поведінку [11].

Використання цифрових технологій у фізичному вихованні набирає популярності, оскільки вони можуть значно покращити якість навчального процесу, підвищити ефективність тренувань та мотивацію учнів. Застосування різноманітних гаджетів і програмного забезпечення дозволяє реалізувати індивідуалізацію навчання, точніше оцінювати прогрес учнів і забезпечувати

зворотний зв'язок.

Використання технологій, таких як додатки, може не змінювати природу завдання (наприклад, запис відповіді на питання в додатку замість використання ручки та паперу). Однак застосування іншого способу подачі матеріалу, в якому відбувається діяльність, може залучити деяких учнів до виконання завдання [23].

Учні більше насолоджуються уроками фізичної культури, якщо програми є актуальними для їхнього досвіду, різноманітними, пропонують вибір, підтримують соціальну взаємодію через командні види спорту та забезпечують розваги. Використання цифрових технологій у змісті уроків фізичної культури може зробити уроки цікавішими та сприяти зміцненню здоров'я.

Інтерактивні дошки, сенсорні екрани та проектори дозволяють інтегрувати в навчальний процес візуальні та мультимедійні ресурси, що робить уроки більш динамічними і зрозумілими. Використання відео та анімацій дає можливість детально показати техніку виконання вправ або стратегії у спортивних іграх [6]

Використання презентацій дозволяє продемонструвати техніку виконання вправ, теоретичні матеріали, аналітику фізичних показників.

Інтерактивні вправи – створення комплексів рухової активності, де учні можуть взаємодіяти з елементами на екрані чи планшетах, сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу.

Смарт-годинники, фітнес-браслети та інші носимі пристрої дають можливість відслідковувати фізичну активність учнів під час уроків. Вони вимірюють пульс, кроки, витрачені калорії та інші показники [15].

Цифрові технології дозволяють робити моніторинг фізичних показників. Учитель може контролювати рівень фізичної підготовленості учнів, відслідковувати прогрес та адаптувати навчальний план до індивідуальних потреб.

Доцільним також є створення індивідуальних тренувальних планів за

допомогою використання даних з трекерів, вони інформують вчителя/тренера про рухову активність учня.

Програмне забезпечення для аналізу рухів, наприклад, Motion Analysis або інші системи з відеоаналітики, дозволяє з високою точністю аналізувати техніку виконання фізичних вправ. Такі програми можуть виявляти помилки та допомогти учням правильно коригувати свої рухи [11]

Використання відеозаписів та спеціальних програм дозволяє детально аналізувати виконання вправи, порівнюючи її з ідеальним зразком, відповідно усувати недоліки техніки виконання

Для тренувань у спортзалах можна використовувати віртуальні тренажери або симулятори, що дозволяють відпрацьовувати техніку без ризику травм.

Використання мультимедійних технологій у спорті та фізичних вправах, а також віртуальної реальності, можна визначити як ситуацію, в якій спортсмен займається спортом чи фізичними вправами у віртуальному світі, що викликає відчуття психологічної та фізичної присутності, а також забезпечує зворотний зв'язок та взаємодію з віртуальним світом. Це визначення базується на точці зору користувача (спортсмена), і варто зазначити, що розробка додатків для віртуальної реальності може бути значно складнішою в деяких видах спорту, ніж в інших. В еру цифрової інформації соціальні профілі змінилися, що призвело до змін у ролях учителів і учнів. У цьому контексті зростаюча цифровізація сучасного світу та шкільного життя суттєво змінила умови проведення уроків фізичної культури, і можна сказати, що стало надзвичайно важливим формувати та навчати всіх учасників освітнього процесу, особливо учнів та вчителів, з цифровою свідомістю [23].

Існує багато онлайн-ресурсів та мобільних додатків, які можуть бути корисні на уроках фізкультури: YouTube канали: На таких платформах можна знайти відео, що пояснюють техніку виконання вправ, тренування для різних рівнів фізичної підготовки; Мобільні додатки для тренувань: Додатки, які допомагають планувати та контролювати тренування, зокрема для різних

видів спорту; Онлайн-курси та відеоуроки: Можна використовувати онлайн-курси для вивчення теорії фізичної культури та спорту.

Гейміфікація навчання є одним із інструментів цифрових технологій в освіті. Вона полягає в інтеграції елементів гри в навчальний процес. Використання цифрових технологій для створення ігор або змагань на уроках фізичного виховання допомагає зробити процес більш цікавим та мотивуючим.

Мобільні додатки з елементами змагань є дуже ефективним засобом у створенні інтерфейсу для командних або індивідуальних змагань, де учні можуть змагатися за досягнення в фізичній активності [11]

Оцінювання та зворотний зв'язок через цифрові інструменти є невід'ємною складовою сучасного освітнього процесу. Цифрові платформи дозволяють швидко збирати і аналізувати дані про фізичний стан учнів, їх успіхи та досягнення. Це дозволяє вчителю коригувати навчальний процес на основі об'єктивних даних. Цифрові таблиці та анкети дозволяють використовувати платформи для складання індивідуальних планів оцінювання та зворотного зв'язку. Одним із дієвих цифрових інструментів є аналітичні інструменти – це програми для обробки статистичних даних, які допомагають оцінити прогрес учнів, виявити сильні та слабкі сторони.

Цифрові технології відкривають можливості для проведення уроків фізичного виховання в онлайн-форматі. Це особливо актуально в умовах обмежень, наприклад, під час пандемії чи у випадку дистанційного навчання [15].

1.3.2. Характеристика функцій цифрових технологій на уроках фізичної культури

Впровадження цифрових технологій може вдосконалити урок фізичної культури за допомогою безлічі графічних зображень, кінограм, аудіо-відео записів, анімації, які тримають учня зосередженим на заданому питанні в процесі навчання, дозволяючи йому вдосконалити свої навички творчого

мислення. Використовуючи цифрові технології на уроці фізичної культури, учень має можливість отримати набагато чіткіше уявлення про те, що він збирається робити, а також це сприяє підвищенню інтересу до самостійної роботи з цими пристроями, розумінню того, як правильно виконати рух, і покращенню інтуїції. З розвитком і диверсифікацією цифрових технологій у сучасному суспільстві зростає кількість досліджень, присвячених інтеграції цих технологій у дисципліну фізичного виховання. Зі збільшенням та урізноманітненням кількості доступних технологічних засобів, вчителі почали все частіше використовувати ці технології та додатки під час своїх уроків фізичного виховання, щоб зробити їх більш привабливими та полегшити навчання [25].

Цифрові технології можуть бути застосовані для покращення викладання та навчання на уроках фізичного виховання. У навчальному процесі успішна інтеграція вчителем цифрової технології в урок фізичного виховання може покращити темп навчання рухових навичок. Стрімкий розвиток мобільних цифрових технологій та їх доступність зробили їх широко використовуваними на уроках фізичної культури. Вони представляють великі можливості та водночас бар'єри, які можуть виникнути на шляху їх інтеграції в навчальний процес.

Дуже важливим для сучасного уроку фізичної культури є використання цифрового відео в процесі навчання та оцінювання, що в більшості випадків призводить до позитивних результатів навчання з точки зору засвоєння матеріалу та покращує когнітивне розуміння учнів. Використання цифрових відеокліпів на смартфонах або планшетах може стати для вчителів фізичної культури способом мотивувати учнів до вдосконалення навичок самооцінювання. Відео використовуються як у навчанні, так і в оцінюванні. Навчальні відеоролики, які представляють етапи виконання рухів, можна використовувати в поєднанні зі спеціальним додатком, який описує модель навчання, засновану на індивідуальній системі. Таким чином, школярі мають самостійність і відповідальність у процесі навчання [35]

Віртуальна та доповнена реальності – це також технології, які можна використовувати на уроках фізичної культури за допомогою доступних цифрових пристроїв (смартфонів або планшетів) і які також можуть покращити навчання. Як доповнення до відеосупроводу, який часто використовується на уроках фізичної культури, впроваджується додаток доповненої реальності. Навчання за допомогою доповненої реальності пропонує можливість інтерактивної роботи, що покращує засвоєння рухових навичок.

Цифрові технології також дають можливість спостерігати за руховою активністю як до, так і після занять. Учні мають можливість записувати, відстежувати та оцінювати самотійно або в групах зображення з виконаними ними руховими діями. Негайний зворотний зв'язок є корисним інструментом викладання на заняттях з фізичного виховання. Забезпечення зворотного зв'язку щодо фізичної активності учнів сприяє підвищенню ефективності навчання. Процес оцінювання учнів є сферою, де цифрові технології накладають відбиток. Надмірне використання цифрового оцінювання ризикує отримати дані, які не є релевантними [24]

Цифрові технології можуть трансформувати процес навчання. Коли урок зосереджений на психомоторних, фізичних та емоційних досягненнях, використання технологій може принести користь учням і вчителям.

Найважливішими перевагами використання цифрових технологій є: підвищення ефективності навчання учнів, покращення рухових навичок та підвищення мотивації. Сучасні методи викладання фізичного виховання шляхом представлення ігрових тактик та використання цифрових технологій підвищують інтерес школярів до занять фізичними вправами. При використанні комп'ютерного навчання студенти краще розуміють рухи, які їм потрібно вивчити під час занять, і вони дуже задоволені процесом викладання [28]

Застосування цифрових технологій на заняттях з фізичної культури відіграє важливу роль у покращенні якості навчання. Завдяки використанню

цифрових технологій у навчально-виховному процесі підвищується рівень теоретичних знань та покращуються рухові навички учнів. Відеоматеріали, що використовуються на уроках, є важливим інструментом для вдосконалення системи викладання та навчання, а також для оцінювання рухових навичок школярів. Використання відеоматеріалів у дисципліні фізична культура сприяло підвищенню інтересу учнів до матеріалу, що викладається, мотивуючи їх до активної участі в уроці. Під час цього дослідження було помічено, що використання цифрових ігор у поєднанні з різними методами навчання (реверсивне навчання, навчання з використанням доповненої реальності) можуть бути інноваційними моделями для вивчення компонентів змісту, специфічних для уроку фізичної культури, покращуючи їх якість і часто мотивуючи школярів до навчання.

Висновки до розділу 1.

Оптимізація використання цифрових технологій вимагає ретельного планування та адаптації педагогічних підходів, що передбачають персоналізацію навчання, активну взаємодію учнів та застосування гнучких методів викладання, таких як модель перевернутого класу.

Програми підготовки вчителів є критично важливими для успішної інтеграції цифрових технологій в освіту. Вони повинні орієнтуватися на розвиток як технологічних, так і педагогічних навичок, заохочуючи педагогів до постійного професійного розвитку, експериментування та критичного підходу до використання новітніх технологій.

Загалом, використання цифрових інструментів у освіті має великий потенціал для трансформації навчального досвіду, але для цього необхідно усунути існуючі проблеми та забезпечити належну підготовку вчителів, розвиток інфраструктури та врахування етичних аспектів цифрової освіти.

Успішна інтеграція цифрових технологій вимагає комплексного підходу, який включає педагогічні стратегії, рівний доступ до ресурсів, розвиток цифрових навичок вчителів та співпрацю з громадами. Це дозволить

ефективно трансформувати освітній процес, забезпечити інклюзивність і підвищити якість навчання в сучасному світі.

Цифрові технології значно збагачують процес фізичного виховання, сприяють індивідуалізації навчання та підвищенню мотивації учнів, водночас необхідно ретельно підходити до їх інтеграції, щоб забезпечити баланс між активністю учнів та використанням технологій.

Використання цифрових технологій у фізичному вихованні дозволяє створити більш динамічний та інноваційний процес навчання, який сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості учнів, мотивації до занять спортом, а також покращенню контролю за їхнім прогресом. Головне — це правильно інтегрувати цифрові технології в навчальний процес, щоб вони не відволікали від фізичної активності, а доповнювали її, роблячи навчання цікавішим і більш ефективним.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для розв'язання поставлених завдань дослідження в роботі був використаний комплекс таких методів дослідження:

- 1) аналіз, синтез і узагальнення наукової та науково-методичної літератури та ресурсів мережі Інтернет;
- 2) соціологічне опитування (анкетування);
- 3) методи математичної статистики.

2.1.1 Теоретичні методи дослідження

Теоретичний аналіз, синтез і узагальнення літературних джерел були проведені з метою вивчення положень теорії й практики досліджуваних питань. Проаналізовано науково-методичні посібники, наукові журнали, статі, збірники наукових робіт й матеріали, у яких висвітлюється питання впливу цифрових технологій на діяльність вчителя фізичної культури. Усього було проаналізовано 40 джерел.

2.1.2 Емпіричні методи

Під час проведення дослідження нами було здійснено спостереження за навчальним процесом на уроці фізичної культури до застосування методики використання цифрових технологій; проведено анкетування вчителів ЗЗСО з метою визначення особливостей застосування цифрових технологій до, під час та після проведення уроку фізичної культури. Загальна кількість респондентів становила 31 особа.

2.1.3 Методи математичної статистики

Математико-статистична обробка даних із застосуванням комп'ютерного аналізу пакета математичних статистичних програм.

2.2 Організація дослідження

На першому етапі (жовтень – грудень 2024 року) здійснювався теоретико-методичний аналіз науково-педагогічної літератури з метою визначення об'єкта, предмета, завдань і методів дослідження.

На другому етапі (січень – лютий 2025 року) проводилося соціологічне опитування вчителів фізичної культури ЗЗСО.

На третьому етапі (березень – травень 2025 року) проаналізовано та узагальнено результати дослідження, сформульовані основні положення і висновки, та здійснено оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ РЕСУРСІВ ВЧИТЕЛЯМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

3.1. Застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури

Використання цифрових ресурсів у роботі вчителя фізичної культури може мати позитивний вплив на ефективність уроку. Проте широке різноманіття технологічних засобів створює певні складності з їх вибором. Деякі з них можуть бути складними в користуванні для не підготовлених людей; інші – досить матеріально затратними; певна частина з їх – не достатньо інформативна.

Вирішення цієї проблеми можливе через вибіркове використання цифрових ресурсів, що дозволяє виконувати певні поставленні завдання. Галузь фізичної культури і спорту має потребу в різноманітних комп'ютерних технологіях, оскільки в процесі фізичним вправ і технічних прийомів необхідним є: фіксація техніки виконання, обробка життєвоважливих фізіологічних показників, статистичний аналіз будь-яких інформативних даних. Сукупність зазначеного один із факторів максимально ефективного педагогічного процесу на уроках фізичної культури та тренувальних заняттях.

Важливим також є наявність в педагога навички правильного вибору цифрових інструментів. Він повинен розуміти, яка технологія найбільш доцільна для вирішення того чи іншого завдання. Окрім цього, йому потрібно володіти компетентністю аналізу даних, щоб коригувати свої навчальні або тренувальні програми. Правильно оброблена та проаналізована вихідна інформація – це перша складова планування, яке досягає поставлених цілей. Значно спрощують цей процес цифрові технології, вони дозволяють його робити швидшим та більш точним.

У сучасних умовах цифровізації освіти підвищується значення впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у всі аспекти навчального процесу, включаючи фізичну культуру. Методика застосування

цифрових ресурсів вчителями фізичної культури має на меті не лише урізноманітнити освітній процес, а й підвищити його ефективність, мотивацію учнів, забезпечити індивідуалізацію підходів до навчання та сприяти формуванню ключових компетентностей.

Основними цифровими ресурсами, доцільними для використання у процесі викладання фізичної культури, на нашу думку, є наступні:

- мобільні додатки для контролю фізичної активності (наприклад, Google Fit, Strava, MyFitnessPal);
- платформи для створення та демонстрації навчальних відеоматеріалів (YouTube, Canva, Edpuzzle);
- цифрові щоденники та платформи зворотного зв'язку (Google Classroom, Microsoft Teams);
- віртуальні тренажери та імітаційні програми (VR-фітнес, симулятори технік);
- інтерактивні презентації, вікторини та опитування (Kahoot, Quizizz, Mentimeter).

Методика передбачає системне використання цифрових засобів відповідно до таких принципів:

1. Дидактична доцільність: застосування цифрових ресурсів повинно відповідати освітнім цілям і специфіці навчального матеріалу.
2. Інтерактивність: забезпечення активної участі учнів у навчальному процесі через цифрові форми взаємодії.
3. Мотиваційний компонент: цифрові технології мають підвищувати зацікавленість учнів у фізичній активності.
4. Індивідуалізація та диференціація: використання цифрових інструментів дозволяє враховувати індивідуальні особливості фізичного розвитку і рівень підготовки учнів.
5. Рефлексивність: цифрові інструменти сприяють самоконтролю, самооцінюванню та рефлексії.

В результаті спостереження за діяльністю вчителя фізичної культури

встановлено, що методика реалізується через наступні етапи:

- Підготовчий етап: підбір цифрових ресурсів відповідно до навчальної програми, визначення цілей та задач.
- Інтеграційний етап: включення цифрових інструментів у структуру уроків та позаурочної діяльності.
- Оцінювальний етап: моніторинг ефективності використання цифрових ресурсів через аналіз результатів навчання та зворотного зв'язку від учнів.

Нами була запропонована авторська методика застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури (табл. 3.1.). Вона передбачала використання вчителями фізичної культури на уроках одного з інструментів певного виду цифрових технологій протягом 2-ох місяців.

Таблиця 3.1

**Авторська методика застосування цифрових ресурсів
вчителями фізичної культури**

Етап методики	Вид ресурсу	Назва	Призначення
Підготовчий	Прикладні програми	MS Word, MS PowerPoint, MS Excel	Розробка навчальних матеріалів, презентацій, планування занять
Підготовчий	Хмарні технології	Google Drive, OneDrive	Збереження, обмін та спільне редагування матеріалів
Підготовчий	Платформи для підвищення кваліфікації	Prometheus, Освіторія, «На урок», Educational Era	Професійний розвиток учителя, отримання новітньої інформації
Підготовчий	Ментальні карти	Mindomo, Mindmeister	Структурування навчального матеріалу
Інтеграційний	Інтерактивна робота	Kahoot, Quizziz, Mentimeter, LearningApps, EDpuzzle, Plickers	Проведення вікторин, тестування, рефлексивних опитувань
Інтеграційний	Мобільні застосунки	Google Fit, Samsung Health, MyFitnessPal, RunKeeper	Самомоніторинг учнями фізичної активності, контролю за ЧСС
Інтеграційний	Відеоаналіз рухів	Kinovea, Dartfish	Аналіз техніки виконання вправ, наочне представлення помилок
Інтеграційний	Презентаційні платформи	Sparkol VideoScribe,	Візуалізація інструкцій, навчальні відео

		PearDeck, Nearpod	
Інтеграційний	Мультимедійні матеріали	Thinglink, Glogster	Створення інтерактивних плакатів, візуальні схеми
Інтеграційний	Сервіси зв'язку	Google Meet, Zoom, Google Classroom, Telegram, Viber	Онлайн-заняття, обговорення, консультації
Оцінювальний	Тестування та опитування	Google Forms, ClassMarker, Майстер-Тест	Контрольні заходи, зворотний зв'язок
Оцінювальний	Оцінка фізіологічних показників	HealthKit, Fitbit, Eat Slower, Lifesum	Оцінювання індивідуального прогресу учнів
Оцінювальний	Відеоаналіз	Expert Vision Analysis, Vicon	Поглиблений аналіз рухів для оцінки технічної підготовки

Концептуальною особливістю даної методики є те, що вчитель користується одним із цифрових інструментів певного виду технології. Педагог сам її обирає, зважаючи на свій рівень вмінь у користуванні інформаційно-комунікаційними технологіями, необхідними завдання, які потрібно вирішити, доступом до цих ресурсів. Зазначена можливість обумовлює швидку результативність роботи вчителя.

Таким чином, запропонована методика відповідає викликам сучасної освіти, забезпечує якісну трансформацію традиційної моделі викладання фізичної культури та сприяє підвищенню її ефективності.

3.2. Ефективність авторської методики застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури

Результати використання авторської методики застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури оцінювалися за допомогою анкетування. Педагоги проходили тестування один раз, а результати відображені на рисунках (рис 3.1-3.14), додаток А.

Зміст опитування полягав у суб'єктивній оцінці ефективності використання вчителями цифровими ресурсами для навчального процесу, мотивації учнів до занять, їх залученню до самостійних форм фізичного виховання, а також рівня обізнаності впливу фізичних навантажень на стан

здоров'я. Вчителям пропонувалося обрати одну або декілька варіантів відповідей в анкеті певного аспекту педагогічного процесу уроку фізичної культури. Результати тестування вираховувалися сумуванням балів за всі питання для визначення найпопулярніших цифрових додатків, які використовують вчителі фізичної культури для підготовки уроків.

Важливою особливістю методики є те, що вона спирається на суб'єктивну оцінку вчителів своєї діяльності. Відповідно, може бути присутня певна переоцінка/недооцінка результатів своєї роботи.

Аналіз відповідей вчителів фізичної культури на питання про цифрові ресурси, які вони використовують під час підготовки до уроків (рис. 3.1), виявив надзвичайно виражену тенденцію.

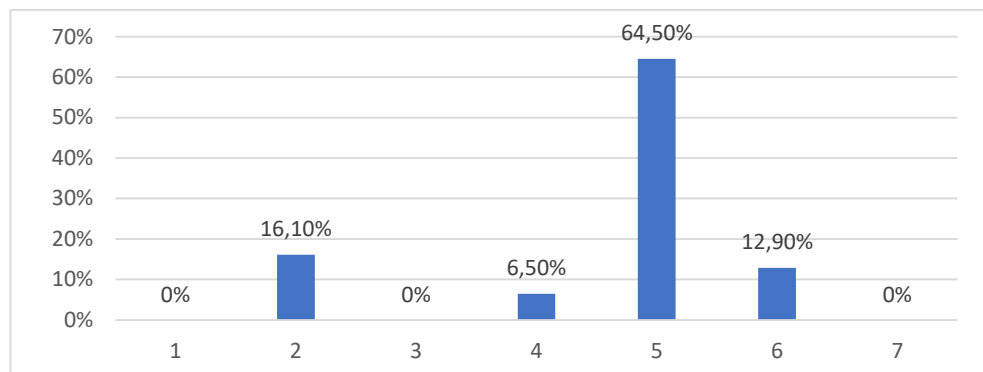


Рисунок 3.1. Відповіді вчителів фізичної культури на питання «Які цифрові ресурси ви використовуєте під час підготовки до уроків фізичної культури?», де 1- MS Word; 2- MS PowerPoint; 3- MS Excel; 4- LearningApps; 5- YouTube; 6- Google Диск; 7- Інше).

Як свідчать отримані дані, абсолютним лідером серед використовуваних інструментів є платформа YouTube, на яку вказали 64,50% опитаних педагогів. Цей факт підкреслює значну роль відеоконтенту та, ймовірно, освітніх каналів чи матеріалів, доступних на цій платформі, у процесі підготовки до занять з фізичної культури.

Натомість, результати показали вкрай низьке або нульове використання інших, здавалося б, стандартних цифрових інструментів. Програми з пакету MS Office, такі як MS Word та MS Excel, не використовуються жодним (0%) з

опитаних вчителів. MS PowerPoint використовують лише 16,10%. Схожа ситуація спостерігається з освітньою платформою LearningApps, яку використовують 6,50% респондентів, та хмарним сервісом Google Диск, що використовується 12,90% вчителів відповідно. Варіант "Інше" також не отримав жодного вибору (0%).

Результати опитування вчителів фізичної культури щодо використання хмарних сервісів для зберігання або обміну навчальними матеріалами виявили чітку тенденцію. Як свідчать отримані дані, переважна більшість опитаних педагогів, а саме 71%, використовують хмарні сервіси. Цей показник вказує на визнання та активне впровадження хмарних технологій для підвищення ефективності роботи з навчальними матеріалами, забезпечення їх доступності та зручності обміну. Натомість, 29% респондентів зазначили, що не використовують хмарні сервіси. Ця група може потребувати додаткового навчання та підтримки для освоєння сучасних цифрових інструментів, що потенційно обмежує їхні можливості в організації та доступі до освітнього контенту.

Отримані дані опитування вчителів фізичної культури щодо їхнього вибору освітніх онлайн-платформ для підвищення кваліфікації демонструють чіткі переваги (рис. 3.2).

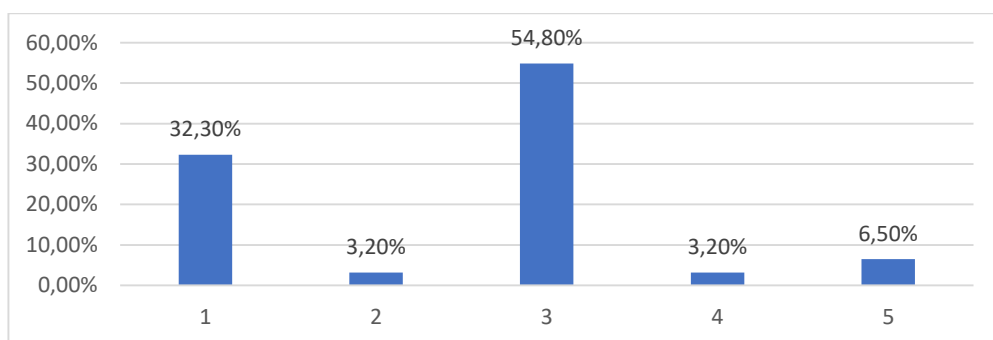


Рисунок 3.2. Відповіді вчителів фізичної культури на питання «Які освітні онлайн-платформи ви використовували для підвищення своєї кваліфікації?» (де 1-Prometheus; 2-Освіторія; 3-«На Урок»; 4-Educational Era; 5-Інше)

Абсолютним лідером серед обраних ресурсів є платформа «На Урок», на яку вказали 54,80% опитаних педагогів. Цей показник свідчить про високу

популярність даної платформи серед вчителів фізичної культури, ймовірно, завдяки її зручності, доступності матеріалів, або ж широкому спектру курсів, що відповідають їхнім професійним потребам.

Значна частина вчителів, а саме 32,30%, використовують платформу Prometheus для підвищення кваліфікації. Це підкреслює довіру до Prometheus як до джерела якісних освітніх програм, що охоплюють різні аспекти педагогічної діяльності.

Натомість, інші освітні платформи демонструють значно нижчі показники використання. Освіторія та Educational Era отримали однаково 3,20% відповідей кожна. Це свідчить про те, що ці платформи є менш поширеними серед вчителів фізичної культури для цілей підвищення кваліфікації. Варіант "Інше" також не отримав значної підтримки, на нього вказали лише 6,50% респондентів, що може свідчити про домінування зазначених основних платформ.

Отримані дані опитування вчителів фізичної культури про використання ментальних карт у процесі планування уроків виявили чітку та, здебільшого, негативну тенденцію. Як свідчать результати, переважна більшість опитаних педагогів, а саме 80,60%, не складають ментальні карти для планування своїх уроків. Цей показник вказує на те, що методика ментального картографування, попри її потенційну ефективність для структуризації інформації та візуалізації зв'язків, не є поширеною або відомою практикою серед вчителів фізичної культури.

Натомість, лише 19,40% респондентів зазначили, що використовують ментальні карти. Це свідчить про наявність невеликої групи вчителів, які, ймовірно, знайомі з перевагами даного інструменту для систематизації матеріалу, генерації ідей та оптимізації процесу планування, однак, ця практика ще не набула широкого розповсюдження.

Отримані дані опитування вчителів фізичної культури про використання цифрових інструментів для активізації учнів на уроках (рис. 3.3) демонструють наявність кількох популярних платформ, але також і значний

потенціал для розширення.

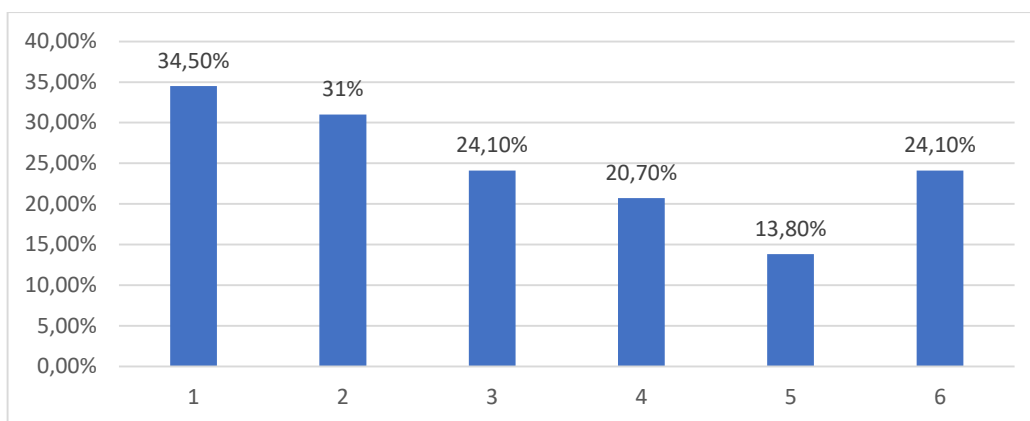


Рисунок 3.3. Відповіді вчителів фізичної культури на питання «Які цифрові інструменти ви використовуєте на уроці для активізації учнів?»
(де 1-Kahoot; 2-Quizziz; 3-Plickers; 4-EDpuzzle; 5-Mentimeter; 6-Інше)

Абсолютним лідером серед обраних інструментів є Kahoot, на який вказали 34,50% опитаних педагогів. Ця платформа, відома своїми інтерактивними вікторинами та ігровим форматом, є очевидно привабливою для підвищення залученості та мотивації учнів під час теоретичних або підготовчих частин уроку фізичної культури.

Друге місце за популярністю посідає Quizziz, який використовують 31% вчителів. Це також інструмент для створення тестів та вікторин, що підтверджує загальну тенденцію до використання гейміфікованих платформ для оцінювання знань та активізації.

Інші платформи, хоча і використовуються, мають меншу популярність. Plickers та варіант «Інше» отримали по 24,10% відповідей, що свідчить про використання деякими вчителями альтернативних або менш відомих інструментів, або специфічних рішень. EDpuzzle використовують 20,70% педагогів, що вказує на зацікавленість у відеоінструментах для інтерактивного навчання. Найменш популярним виявився Mentimeter з 13,80% використання, хоча він пропонує можливості для швидких опитувань та збору зворотного зв'язку.

Більша частина педагогів, а саме 58,60%, підтвердили, що використовують відеоаналіз у своїй практиці. Цей факт свідчить про зростаюче усвідомлення переваг візуального зворотного зв'язку для корекції рухів, підвищення ефективності навчання та індивідуалізації підходу до кожного учня. Використання відео дозволяє учням краще бачити свої помилки та прогрес, що є важливим для розвитку техніки.

Натомість, значна частка вчителів, а саме 41,40%, зазначила, що не використовують відеоаналіз на уроках фізичної культури. Це може бути зумовлено різними факторами, такими як відсутність необхідного обладнання (камери, проектора), недостатнє володіння навичками відеозйомки та обробки, брак часу на підготовку та аналіз матеріалів, або ж недостатнє розуміння потенційної цінності цієї методики.

Результати опитування вчителів фізичної культури щодо використання мобільних застосунків для моніторингу фізичної активності учнів (рис. 3.7) виявили наявність чітко виражених преференцій, а також значну частку респондентів, які не практикують таких рекомендацій.

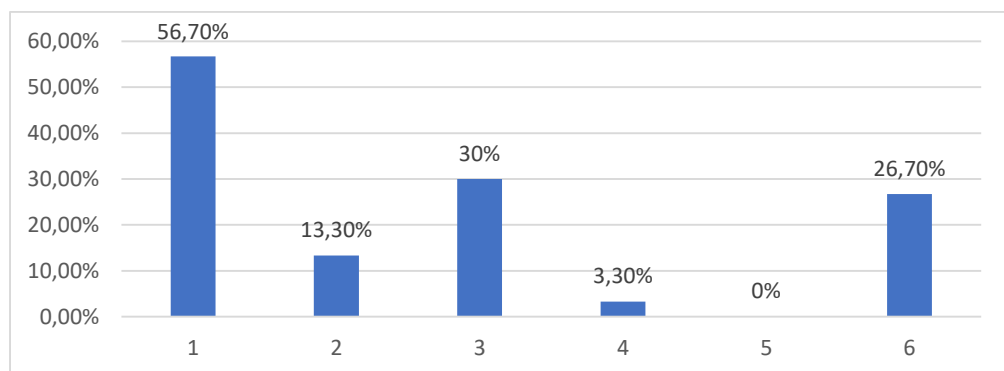


Рисунок 3.4. Відповіді вчителів фізичної культури на питання « Які мобільні застосунки ви рекомендуєте учням для моніторингу фізичної активності?»

(де 1-Google Fit; 2-Samsung Health; 3-MyFitnessPal; 4-RunKeeper; 5-Інше (вказіть); 6-не рекомендую)

Найпопулярнішим застосунком виявився Google Fit, який рекомендують 56,7% педагогів. Це свідчить про його широку інтеграцію в освітню практику, що, ймовірно, пов'язано з простотою використання, доступністю та

сумісністю з іншими цифровими сервісами.

Водночас 30% вчителів не рекомендують жодного застосунку для моніторингу фізичної активності. Така позиція може бути зумовлена як обмеженим рівнем цифрової компетентності, так і перевагою традиційних методів оцінювання фізичної підготовленості.

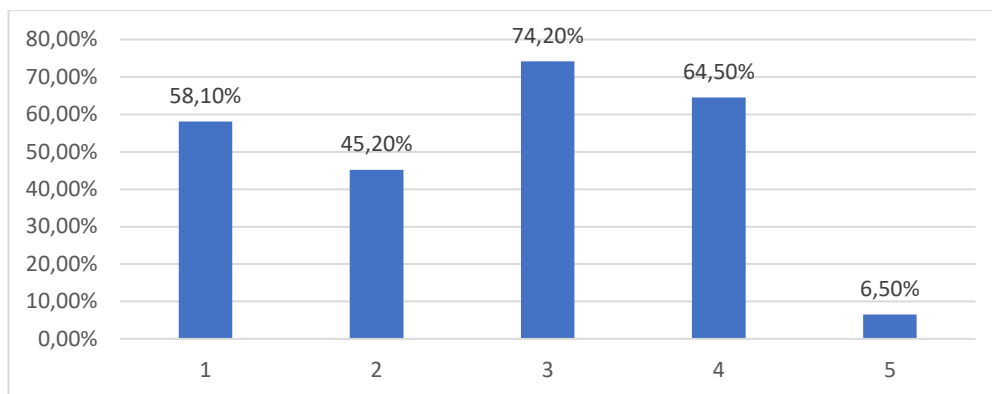
Інші застосунки мають значно менший рівень популярності: Samsung Health отримав 13,3% рекомендацій, що, ймовірно, пов'язано з наявністю відповідних пристроїв серед користувачів. MyFitnessPal набрав лише 3,3%, а RunKeeper не був згаданий жодним респондентом. Категорія "Інше" також залишилася без відповідей, що свідчить про обмежене впровадження альтернативних цифрових інструментів у педагогічну практику в межах вибірки.

Отримані дані опитування вчителів фізичної культури щодо їхньої активності у створенні власного навчального відеоконтенту або мультимедійних презентацій виявили досить високий рівень залученості.

Переважна більшість опитаних педагогів, а саме 83,30%, підтвердили, що створюють навчальні відео або мультимедійні презентації. Цей показник є дуже позитивним і свідчить про активне використання сучасних цифрових інструментів для персоналізації та збагачення навчального процесу. Створення власного контенту дозволяє вчителям адаптувати матеріали до конкретних потреб учнів, демонструвати вправи, правила та теоретичні аспекти фізичної культури у зручному та візуально привабливому форматі.

Натомість, лише 17,60% респондентів зазначили, що не створюють такий контент. Ця менша група може потребувати додаткового навчання, технічної підтримки або мотивації для освоєння навичок створення цифрових навчальних матеріалів, що дозволить їм розширити свій педагогічний інструментарій.

Аналіз відповідей учителів фізичної культури щодо засобів комунікації з учнями (рис. 3.5) засвідчив активне використання цифрових інструментів для підтримки освітнього процесу.



*Рисунок 3.5. Відповіді вчителів фізичної культури на питання
«Які засоби комунікації з учнями ви застосовуєте?»
(де 1-Google Classroom; 2-Telegram; 3-Viber; 4-Zoom; 5-Інше)*

Найбільш поширеними платформами стали Viber (74,2%) та Zoom (64,2%), що вказує на високу популярність месенджерів і відеоконференцій як засобів швидкої взаємодії та проведення дистанційних занять.

Значна частина респондентів також відзначила використання Google Classroom (58,1%) — освітньої платформи для організації навчального процесу, а також Telegram (45,2%), що свідчить про широку адаптацію альтернативних цифрових каналів комунікації. Лише 6,5% учителів вказали інші засоби, що може свідчити про стабілізацію комунікаційної екосистеми в освітньому середовищі та перевагу зручних, вже апробованих платформ у роботі з учнями.

Зважаючи на активне впровадження цифрових технологій у комунікацію з учнями, логічним є подальший аналіз того, як ці інструменти застосовуються у сфері контролю знань. Зокрема, наступне питання стосувалося використання цифрових ресурсів для оцінювання теоретичних знань учнів, що дозволяє оцінити рівень цифрової грамотності педагогів та їхню готовність до інтеграції онлайн-оцінювання в освітній процес.

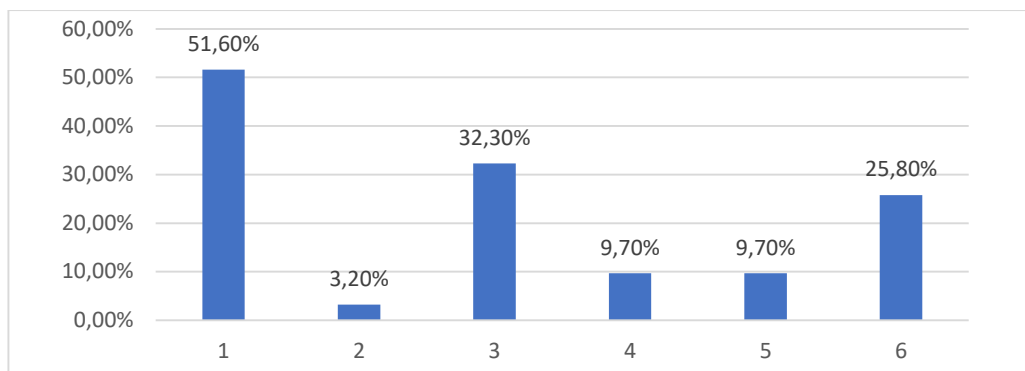


Рисунок 3.6. Відповіді вчителів фізичної культури на питання «Які цифрові інструменти ви використовуєте для оцінювання теоретичних знань учнів?» (де 1-Google Forms; 2-ClassMarker; 3- Майстер-тест; 4-LearningApps; 5-Інше; 6-не використовую)

Аналіз відповідей вчителів фізичної культури про цифрові інструменти, які вони використовують для оцінювання теоретичних знань учнів (Рис. 3.6), показує, що вчителі активно застосовують кілька платформ. Найчастіше для цього використовується Google Forms (51.60%) та Майстер-тест (32.30%). Це свідчить про популярність інструментів, які дозволяють легко створювати тести та опитувальники.

Менш поширеними виявились ClassMarker (3.20%) та LearningApps (9.70%), хоча остання платформа раніше згадувалась як інструмент для підготовки. Також частина вчителів (9.70%) вказала на використання інших інструментів. Важливо відзначити, що значна група педагогів (25.80%) взагалі не використовує цифрові інструменти для оцінювання теоретичних знань.

Дослідження підтверджує, що вчителі фізичної культури високо оцінюють ефективність використання цифрових ресурсів у своїй роботі. Жоден з опитаних не вважає їх неефективними (0% обрали оцінки 1 та 2). Переважна більшість педагогів оцінюють ефективність на 4 бали (48.30%), 3 бали (37.90%) або 5 балів (13.80%). Це означає, що для 48.30% вчителів цифрові ресурси є ефективними, а для 13.80% – навіть дуже ефективними.

Після виявлення популярних цифрових інструментів для оцінювання знань, доцільно звернутися до аналізу труднощів, з якими стикаються вчителі

фізичної культури під час їхнього використання, що дозволяє глибше зрозуміти бар'єри у впровадженні цифрових технологій в освітній процес (рис. 3.7).

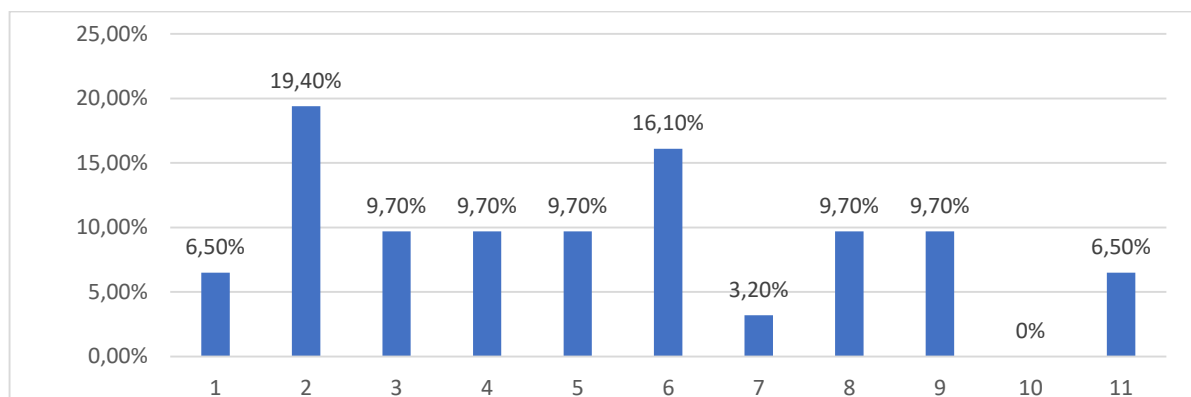


Рисунок 3.7. Відповіді вчителів фізичної культури на питання «Які труднощі ви відчуваєте під час використання цифрових ресурсів?»

(де 1-Недостатній рівень цифрової компетентності; 2-Відсутність доступу до якісного інтернету на уроці; 3-Нестача технічного обладнання в школі (проектор, ноутбук, екран тощо); 4-Відсутність методичних рекомендацій або інструкцій щодо використання цифрових ресурсів; 5-Витрати часу на підготовку матеріалів; 6-Низька мотивація учнів до взаємодії з цифровими інструментами; 7-Труднощі з реєстрацією/налаштуванням онлайн-ресурсів; 8-Відсутність підтримки з боку адміністрації закладу; 9-Перевантаженість іншими обов'язками; 10-Побоювання втрати авторських матеріалів в інтернеті; 11-Інше).

Так, найчастіше педагоги стикаються з відсутністю доступу до якісного інтернету на уроці (19.40%), а також низькою мотивацією учнів до взаємодії з цифровими інструментами (16.10%) . Ці фактори є найбільш відчутними перешкодами у повсякденній роботі. Менш значущими труднощами є нестача технічного обладнання, відсутність методичних рекомендацій, витрати часу на підготовку матеріалів, відсутність підтримки з боку адміністрації закладу та перевантаженість іншими обов'язками (по 9.70% для кожного). Такі труднощі як недостатній рівень цифрової компетентності та відповідь інше набрали (по 6,50% для кожного). Цікаво, що така потенційна проблема як побоювання втрати авторських матеріалів, взагалі не була відзначена опитаними вчителями (0%).

Отримані результати опитування свідчать про рівновагу у підготовці вчителів фізичної культури до використання цифрових технологій в освітньому процесі. Факт того, що лише половина педагогів пройшла

навчання з цифрової педагогіки, свідчить про наявність істотного розриву в рівні цифрової компетентності серед освітян. Такий стан речей може обмежувати ефективне впровадження інноваційних підходів до викладання та оцінювання, особливо в умовах дистанційного або змішаного навчання. Це підкреслює необхідність розробки та реалізації систематичних програм підвищення кваліфікації для вчителів фізичної культури з акцентом на цифрові інструменти та педагогічні технології. Це свідчить про те, що половина педагогів вже здобула формальні знання або навички у сфері цифрової педагогіки, що є позитивним фактором для інтеграції технологій у освітній процес. Однак, інша половина вчителів не проходила спеціалізованого навчання з цього напрямку.

Такий розподіл може пояснювати деякі з труднощів, про які йшлося раніше, та вказує на значну потребу в організації та доступності курсів підвищення кваліфікації саме з цифрової педагогіки для тієї частини вчителів, яка ще не мала можливості пройти таке навчання. Це є ключовим аспектом для подальшого ефективного впровадження цифрових ресурсів у практику викладання фізичної культури.

За результатами дослідження, вчителі фізичної культури прагнуть спрямувати свій цифровий розвиток переважно на вдосконалення навичок використання онлайн-платформ для навчання, створення інтерактивних матеріалів, цифрового оцінювання та ефективної комунікації з учнями за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

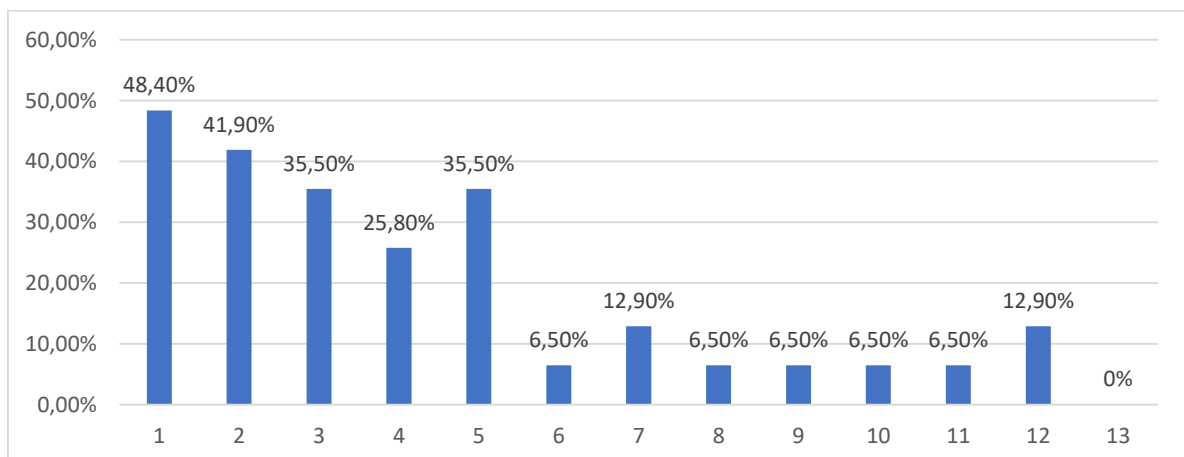


Рисунок 3.8. Відповіді вчителів фізичної культури на питання

«Які цифрові інструменти ви хотіли б опанувати у майбутньому?»

(де 1-Платформи для створення інтерактивних завдань і вікторин (LearningApps, Kahoot, Quizizz); 2-Інструменти відеоаналізу рухів (Kinovea, Dartfish); 3-Мобільні застосунки для фітнесу та моніторингу фізичної активності (Google Fit, MyFitnessPal); 4-Онлайн-сервіси для створення мультимедійних презентацій та відео (Sparkol VideoScribe, Nearpod); 5-Інструменти для створення ментальних карт (Mindomo, MindMeister); 6-Google Classroom та інші платформи дистанційного навчання; 7-Онлайн-тести та опитувальники (Google Forms, ClassMarker); 8-Хмарні сервіси для спільної роботи та зберігання матеріалів (Google Drive, OneDrive); 9-Засоби комунікації з учнями (Telegram, Viber, Zoom); 10-Редактори графіки, фото, відео (Canva, Clipchamp, Movavi); 11-Платформи для проходження онлайн-курсів (Prometheus, Освіторія, «На урок»); 12-Інше (вказіть); 13-Не планую опановувати нічого нового)

Результати опитування (Рис. 3.8) чітко ілюструють напрями, в яких вчителі фізичної культури прагнуть розвиватися у цифровому середовищі. Найвищий рівень зацікавленості викликають цифрові інструменти, що сприяють підвищенню інтерактивності та ефективності навчального процесу: платформи для створення інтерактивних завдань і вікторин (48,40%) та засоби відеоаналізу рухів (41,90%). Значна частина респондентів також виявила інтерес до опанування мобільних застосунків для фітнесу й моніторингу активності (наприклад, Google Fit, MyFitnessPal) та інструментів для створення ментальних карт (по 35,50% відповідно). Меншою мірою, але все ж помітною, залишається зацікавленість в онлайн-сервісах для створення мультимедійних презентацій і відеоконтенту (25,80%). Принципово важливим є факт, що жоден із респондентів не вказав на відсутність потреби в подальшому цифровому навчанні, що свідчить про високий рівень мотивації педагогів до саморозвитку та інтеграції цифрових технологій у професійну діяльність.

Проведене дослідження дозволило сформулювати цілісне уявлення про рівень та характер використання цифрових ресурсів вчителями фізичної культури, їхнє сприйняття цих інструментів, а також основні труднощі та потреби у подальшому професійному розвитку у сфері цифрової педагогіки.

Висновки до розділу 3.

Аналіз даних свідчить про активну інтеграцію цифрових технологій у різні аспекти діяльності вчителів фізичної культури. Зокрема, виявлено високий рівень використання YouTube для підготовки до уроків, що підкреслює роль відеоконтенту як джерела інформації. Також значна частка педагогів використовує хмарні сервіси для організації матеріалів та створює власні навчальні відео та презентації, що говорить про їхню цифрову активність та прагнення персоналізувати контент. У комунікації з учнями вчителі активно застосовують такі поширені засоби як Zoom, Viber та Telegram, адаптуючись до звичних для учнів каналів зв'язку. Використання відеоаналізу для покращення техніки виконання вправ також є досить поширеним, що вказує на впровадження сучасних методик візуального зворотного зв'язку.

Щодо використання цифрових інструментів безпосередньо на уроці для активізації учнів, то тут спостерігається фокус на інтерактивних ігрових платформах, таких як Kahoot та Quizizz, а також Plickers, що свідчить про прагнення вчителів зробити заняття більш захопливими та ефективно перевіряти знання. Для оцінювання теоретичних знань перевага надається інструментам для створення тестів, зокрема Google Forms та Майстер-тест.

Варто зазначити, що загалом вчителі фізичної культури високо оцінюють ефективність використання цифрових ресурсів у своїй роботі, не вважаючи їх неефективними. Це є важливим показником прийняття та визнання цінності цифрових інструментів у педагогічній діяльності.

Поряд із цим, дослідження виявило низку труднощів, з якими стикаються вчителі. Найбільш відчутними бар'єрами є проблеми з доступом до якісного інтернету в школі, значні витрати часу на підготовку цифрових матеріалів, низька мотивація учнів до взаємодії з певними інструментами, а також загальна перевантаженість іншими обов'язками. Цікаво, що такі аспекти, як недостатній рівень власної цифрової компетентності, відсутність підтримки адміністрації чи побоювання втрати матеріалів, не були названі

серед основних труднощів.

Результати дослідження також висвітлили потребу вчителів у подальшому навчанні та опануванні нових цифрових інструментів. Серед пріоритетних напрямків для майбутнього розвитку педагоги виділили платформи для створення інтерактивних завдань, інструменти відеоаналізу рухів та інструменти для створення ментальних карт. Це свідчить про запит на більш спеціалізовані та методично спрямовані цифрові засоби, які можуть поглибити навчальний процес. Водночас, розподіл відповідей щодо проходження навчання з цифрової педагогіки (50/50) вказує на значну частину вчителів, які ще не мали такого досвіду, що підкреслює важливість системної організації підвищення їхньої кваліфікації.

Нарешті, первинний аналіз також показав, що вчителі відчувають брак даних про фізичний стан та вподобання учнів, а також сприймають рівень теоретичних знань учнів про вплив фізичної активності на здоров'я як недостатній. Впровадження та більш широке використання деяких цифрових інструментів (наприклад, мобільних застосунків для моніторингу чи платформ для оцінювання теоретичних знань) потенційно може сприяти вирішенню цих проблем, однак, як показало дослідження, ці інструменти ще не використовуються повсюдно або є запит на їх опанування.

Авторська методика застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури виявила свою ефективність, оскільки спричинила зростання якості педагогічного процесу. Виявлено даний наслідок було через повторне тестування вчителів після використання цифрових технологій у їх навчальній діяльності. Важливим є застосування кожного виду цифрових технологій зазначених у методиці, оскільки це дозволяє з повною широтою використовувати необхідні для педагогічного процесу інструменти.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що цифрові технології володіють значним потенціалом для модернізації освітнього процесу, зокрема у сфері фізичного виховання. Їх використання сприяє індивідуалізації навчання, підвищує мотивацію учнів до занять, розширює можливості моніторингу фізичної активності та робить освітній процес більш динамічним.

2. З'ясовано, що ефективна інтеграція цифрових інструментів вимагає комплексного педагогічного підходу, який передбачає адаптацію методів викладання (зокрема моделі перевернутого класу), персоналізацію освітнього процесу та активну взаємодію учасників навчання.

3. Проаналізовано, що професійна підготовка педагогів є ключовою умовою успішного впровадження цифрових технологій. Підготовчі програми повинні охоплювати розвиток як технічних, так і методичних навичок, сприяти формуванню критичного ставлення до цифрових інструментів та заохочувати до безперервного професійного зростання.

4. Встановлено також ряд проблем, що стримують ефективне впровадження цифрових технологій у фізичне виховання. Серед них: обмежений рівень цифрових компетентностей педагогів, нерівний доступ до технічних ресурсів, недостатньо розвинена інфраструктура та ігнорування етичних аспектів цифрової взаємодії.

5. З'ясовано, що для ефективної цифрової трансформації фізичного виховання необхідна зважена та педагогічно доцільна інтеграція цифрових технологій, яка не знижує рівень рухової активності учнів, а гармонійно доповнює її, підвищуючи інтерес до занять і якість зворотного зв'язку.

6. Проаналізовано потенціал цифрових рішень у фізичному вихованні як засобу підвищення якості навчання, розширення дидактичного інструментарію, формування інклюзивного освітнього середовища та адаптації освітнього процесу до вимог сучасного цифрового суспільства.

7. Аналіз даних свідчить про активну інтеграцію цифрових технологій у

різні аспекти діяльності вчителів фізичної культури. Зокрема, виявлено високий рівень використання YouTube для підготовки до уроків, що підкреслює роль відеоконтенту як джерела інформації. Також значна частка педагогів використовує хмарні сервіси для організації матеріалів та створює власні навчальні відео та презентації, що говорить про їхню цифрову активність та прагнення персоналізувати контент. У комунікації з учнями вчителі активно застосовують такі поширені засоби як Zoom, Viber та Telegram, адаптуючись до звичних для учнів каналів зв'язку. Використання відеоаналізу для покращення техніки виконання вправ також є досить поширеним, що вказує на впровадження сучасних методик візуального зворотного зв'язку.

8. Варто зазначити, що загалом вчителі фізичної культури високо оцінюють ефективність використання цифрових ресурсів у своїй роботі, не вважаючи їх неефективними. Це є важливим показником прийняття та визнання цінності цифрових інструментів у педагогічній діяльності. Поряд із цим, дослідження виявило низку труднощів, з якими стикаються вчителі. Найбільш відчутними бар'єрами є проблеми з доступом до якісного інтернету в школі, значні витрати часу на підготовку цифрових матеріалів, низька мотивація учнів до взаємодії з певними інструментами, а також загальна перевантаженість іншими обов'язками. Цікаво, що такі аспекти, як недостатній рівень власної цифрової компетентності, відсутність підтримки адміністрації чи побоювання втрати матеріалів, не були названі серед основних труднощів.

9. Результати дослідження також висвітлили потребу вчителів у подальшому навчанні та опануванні нових цифрових інструментів. Серед пріоритетних напрямків для майбутнього розвитку педагога виділили платформи для створення інтерактивних завдань, інструменти відеоаналізу рухів та інструменти для створення ментальних карт. Це свідчить про запит на більш спеціалізовані та методично спрямовані цифрові засоби, які можуть поглибити навчальний процес. Водночас, розподіл відповідей щодо проходження навчання з цифрової педагогіки (50/50) вказує на значну частину

вчителів, які ще не мали такого досвіду, що підкреслює важливість системної організації підвищення їхньої кваліфікації.

10. Первинний аналіз також показав, що вчителі відчувають брак даних про фізичний стан та вподобання учнів, а також сприймають рівень теоретичних знань учнів про вплив фізичної активності на здоров'я як недостатній. Впровадження та більш широке використання деяких цифрових інструментів (наприклад, мобільних застосунків для моніторингу чи платформ для оцінювання теоретичних знань) потенційно може сприяти вирішенню цих проблем, однак, як показало дослідження, ці інструменти ще не використовуються повсюдно або є запит на їх опанування.

11. Авторська методика застосування цифрових ресурсів вчителями фізичної культури виявила свою ефективність, оскільки спричинила зростання якості педагогічного процесу. Виявлено даний наслідок було через повторне тестування вчителів після використання цифрових технологій у їх навчальній діяльності. Важливим є застосування кожного виду цифрових технологій зазначених у методиці, оскільки це дозволяє з повною широтою використовувати необхідні для педагогічного процесу інструменти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошина А. Інформаційні технології в спортивній діяльності (на прикладі футболу) / А. І. Альошина, О Бичук, М. Родіоненко, В. Грицай, Бичук, І // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. – Луцьк, Вип. 31. 2018. 68-72.
2. Ашанін В.С. Побудова інформаційних моделей змагальної діяльності в бойовому хортингу / В.С. Ашанін, А.М. Литвиненко // Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. – Харків : ХДАФК, Випуск 6. 2022. 10-16.
3. Ашанін В.С. Інформатизація методів наукових досліджень в фізичному вихованні та спорті засобами інтерактивних технологій / В.С. Ашанін, Л.В. Філенко, О.В. Церковна, О.В. Іліджев // Materialy IX konferencji «Strategiczne pytania swiatowej nauki – 2015». V.31.Polska. 39-46.
4. Гайволя Р. Ю. Аналіз мотивації юнаків середнього шкільного віку до занять фізичними вправами в позаурочний час / Р. Ю. Гайволя // In: International scientific-practical web-congress of pedagogues and psychologists «BESMARt!». 2015. p. 71-76.
5. Гетта В.Г. Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація.: монографія / В.Г. Гетта, С.М. Єрмак, Г.В. Джевага, О.М. Шульга, І.В. Повечера, Н.М. Носовець, А.М. Коляда // Чернігів. 2017. 286 с .
6. Грущенко М.М. Інновація у системі фізичного виховання сучасної молоді / М.М. Грущенко, Л.М. Лесяк // Слово педагога. Вінниця. 2016. Лютий (№ 2). С. 5-6.
7. Кухаренко В. М. Екстрене дистанційне навчання в Україні \ В. М. Кухаренко, В. В. Бондаренко // [Електронний ресурс]. 2020. Режим доступу: <https://duan.edu.ua/images/News/UA/Departments/Management/2020/monogr>

aph_ekstr_dyst_nav, ch.pdf.

8. Литвиненко А. Корекція системи підготовки в спортивних єдиноборствах засобами сучасних інформаційних технологій. Інформаційні системи та технології: праці 10-ї Міжнародної науково-технічної конференції / А. Литвиненко, А. Грохова, Ю. Губницька // Харків-Одеса, 13-19 вересня 2021 року / наук. ред. А.Д. Тевяшев, Л.Б. Петришин, В. В. Безкоровайний, В.Г. Кобзєв. – Х.: ХНУРЕ, 2021. С. 323-325.
9. Москаленко Н.В. Вплив інноваційної технології зміцнення здоров'я на фізичний стан старшокласників / Н.В. Москаленко, Д.С. Єлісєєва // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури» зб. наукових праць за ред. Г.М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2016. Випуск 3К 1 (70)16. – С.109-113.
10. Семеніхіна О. Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання засобів digital health у професійній діяльності / О. Семеніхіна, О. Юрченко, А. Рибалко, О. Шукатка, Д. Козлов, М. Друшляк // Information Technologies and Learning Tools. 89. 2022. 33-47. 10.33407/itlt.v89i3.4543.
11. Сергієнко К. М. Інформаційні технології у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту / К. М. Сергієнко, Н. Г. Бишевець // Матеріали V Всеукраїнської електронної конференції «Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті, 2017. С. 81-83. – Режим доступу: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/225>
12. Сорочинська М. В. Використання віртуальної реальності в підготовці фахівців з різних видів спорту / М. В. Сорочинська // Науковий пошук молодих дослідників. ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». № 3. 2023. С. 141 – 146.
13. Паркер Р. Діяльнісний підхід у школі. 2019. URL:https://drive.google.com/file/d/1ZcgBNOcKxlmj0qdLzwl0S_Qll9bYrOe/view?usp=sharing.

14. Петренко Л. Методи активного навчання: нові можливості дистанційної професійної освіти. Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка. № 4. 2017. 30-36.
15. Петренко Ю. М. Формування рухової компетенції студентів ВЗО засобами інформаційно-комунікаційних технологій / Ю. М. Петренко, Ю. І. Петренко, Ю. М. Дудник, В. О. Чернишов, О. О. Золотухін // Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту: збірник наукових праць. Харків: ХДАФК. 2018. С. 87-89.
16. Петренко Ю.М. Перспективи використання інформаційних технологій у сфері фізичної культури та спорту / Ю. М. Петренко, Ю. І. Петренко, Ю. М. Дудник // Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. Вип.1. 2017. С. 78-81.
17. Помещикова І.П. Вдосконалення тактичної підготовки юних баскетболістів 14-16 років засобами інформаційних технологій / І.П. Помещикова, Л. В. Філенко // Спортивні ігри. № 1 (11). 73. 2019. С. 41-48.
18. П'ятничук Д. В. Сучасні інформаційні технології, які вплинули на прогрес у спортивній діяльності / Д. В. П'ятничук, Г.О. П'ятничук // International scientific and practical conference «Physical culture and sports in the educational space: innovation and development prospects» : conference proceeding, March 5-6. Wloclawek, Republic of Poland : «Baltija Publishing». 2021. С. 152-155.
19. Філенко Л., Церковна О. Створення дистанційних курсів при підготовці здобувачів вищої освіти в галузі фізичної культури та спорту / Л. Філенко, О. Церковна // Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту, (5). 2021. С. 170-175.
20. Чусова О. М. Педагогічні основи дистанційного навчання / О. М. Чусова, З. М. Ваколя, І. В. Чейпеш // Педагогічні науки: реалії та перспективи. Вип. 80. Т.2. 2021. С. 167-170.
21. Ahmad N. A. Effectiveness of instructional strategies designed for older adults

- in learning digital technologies: A systematic literature review / N. A. Ahmad, M. F. Abd Rauf, N. N. Mohd Zaid, A. Zainal, T. S. Tengku Shahdan, F. H. Abdul Razak // SN Comp Sci. 2022;3(2):130.
22. Alam M. A. Connectivism learning theory and connectivist approach in teaching and learning: A review of literature / M. A. Alam // Bhartiya Int J Educ Res 2023;12(2):1-15.
23. Abdybekova N. Modern digital technologies of professional preparation masters in the field of physical culture and sport. In: Collection of Scientific Papers of the XI International Scientific Conference of Students and Young Scientists “University Sports: Health and Prosperity of the Nation” / N. Abdybekova, K. Dobaev, N. Mambetalieva // Chirchik, Tashkent: Uzbek State University of Physical Culture and Sport; 2022. P. 41-48.
24. Berdibekova K. The role of information technology in the professional training of a future teacher / K. Berdibekova, G. Karagozueva, B. Bekmurzaeva // Comp Sci Engineer Tech. 2023;1(1):274-283.
25. Casey A. Digital Technologies and Learning in Physical Education: Pedagogical Cases, Abingdon / A. Casey, V. Goodyear, K. Armour // Oxon: Routledge. 2017. P. 152-155.
26. Casey A. ‘Rethinking the relationship between pedagogy, technology and learning in health and physical education’, Sport, Education and Society, 22 (2) / A. Casey, V. Goodyear, K. Armour // 2017. P. 288-304.
27. Çeken B. Multimedia learning principles in different learning environments: A systematic review / B. Çeken, N. Taşkın // Smart Learn Env. 2022. P. 87-89.
28. Chuang S. The applications of constructivist learning theory and social learning theory on adult continuous development / S. Chuang // Perform Improv. 2021;60(3): P. 6-14.
29. Mezirow J. Transformation theory of adult learning. In defense of the life world / J. Mezirow, M. Welton // New York: State University of New York Press. 2015. P. 39–70.
30. Mirsharapovna S. Z. Pros and cons of computer technologies in education / S.

- Z. Mirsharapovna, S. M. Shadjalilovna, A. A. Kakhramonovich, K. R. Malikovna // Texas J Multidiscip Stud. 2022;14: P. 26-29.
31. Orishev J. B. Project for training professional skills for future teachers of technological education / J. B. Orishev, R. R. Burkhonov // Mental Enlighten Sci-Method J. 2021;2: P. 139-150.
 32. Pavlikov A. Calculation of reinforced concrete members strength by new concept. In: Proceedings of the fib Symposium / A. Pavlikov, D. Kochkarev, O. Harkava // Concrete - Innovations in Materials, Design and Structures. Krakow: International Federation for Structural Concrete; 2019. P. 820- 827.
 33. Qureshi M. I. Digital technologies in Education 4.0. Does it enhance the effectiveness of learning? / M. Qureshi, N Khan, H Raza, A Imran, F Ismail // Int J Interact Mobile Tech. 2021;15(4): P. 31-47.
 34. Sailer M, Murböck J, Fischer F. Digital learning in schools: What does it take beyond digital technology? / M. Sailer, J Murböck, F. Fischer // Teachin Teach Educ. 2021; P. 103.
 35. Sattarov A. R. Some didactic opportunities of application of mobile technologies for improvement in the educational. Critic Rev. 2020;7(11): P. 348-352.
 36. Sinoimeri D. Information Technology in Supply Chain Management. Case Study. Lect Notes Multidisc Industr Engin. 2024;Part F2090:P. 35-44.
 37. Sylenko Y. Individualization of independent work in the professional training of future teachers: An experimental study. Sci Bull Mukachevo State Uni. Series “Ped Psychol”. 2024;10(1): P. 68-76.
 38. Wallace J, Scanlon D, Calderón A. Digital technology and teacher digital competency in physical education: A holistic view of teacher and student perspectives. Curric Stud Health Phys Educ. 2023;14(3):P. 271-287.
 39. Xhafka E. Mobile environmental sensing and sustainable public transportation using ICT Tools. Acta Phys Polon A. 2015;128(2):P. 122-124.
 40. Zhang K. AI technologies for education: Recent research & future directions. Comp Educ: Artific Intell. 2021;2:100025.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для вчителів фізичної культури:

Застосування цифрових ресурсів у професійній діяльності

1. Які цифрові ресурси ви використовуєте під час підготовки до уроків фізичної культури? (оберіть усі варіанти, які ви використовуєте)

- 1-MS Word
- 2-MS PowerPoint
- 3-MS Excel
- 4-LearningApps
- 5-YouTube
- 6-Google Диск
- 7-Інше (вказіть)

2. Чи використовуєте ви хмарні сервіси для зберігання або обміну навчальними матеріалами?

- 1-так
- 2-ні

3. Які освітні онлайн-платформи ви використовували для підвищення своєї кваліфікації?

- 1-Prometheus
- 2-Освіторія
- 3-«На Урок»
- 4-Educational Era
- 5-Інше (вказіть)

4. Чи складаєте ви ментальні карти для планування уроків?

- 1- так
- 2- ні

5. Які цифрові інструменти ви використовуєте на уроці для

активізації учнів? (оберіть усі варіанти, які ви використовуєте)

- 1-Kahoot
- 2-Quizziz
- 3-Plickers
- 4-EDpuzzle
- 5-Mentimeter
- 6-Інше (вказіть)

6. Чи використовуєте ви відеоаналіз для покращення техніки виконання вправ на уроці фізичної культури?

- 1-так
- 2-ні

7. Які мобільні застосунки ви рекомендуєте учням для моніторингу фізичної активності?

- 1-Google Fit
- 2-Samsung Health
- 3-MyFitnessPal
- 4-RunKeeper
- 5-Інше (вказіть)
- 6-не рекомендую

8. Чи створюєте ви навчальні відео або мультимедійні презентації?

- 1-так
- 2-ні

9. Які засоби комунікації з учнями ви застосовуєте? (оберіть усі варіанти, які ви використовуєте)

- 1-Google Classroom
- 2-Telegram
- 3-Viber
- 4-Zoom
- 5-Інше (вказіть)

10. Які цифрові інструменти ви використовуєте для оцінювання

теоретичних знань учнів? (оберіть усі варіанти, які ви використовуєте):

- 1-Google Forms
- 2-ClassMarker
- 3-Майстер-тест
- 4-LearningApps
- 5-Інше (вказіть)
- 6-не використовую

11. Оцініть ефективність використання цифрових ресурсів у вашій роботі (від 1 до 5, де 1 - зовсім не ефективно, 5 - дуже ефективно):

12. Які труднощі ви відчуваєте під час використання цифрових ресурсів ? (оберіть усі варіанти, які ви вважаєте доцільними)

- 1-Недостатній рівень цифрової компетентності
- 2-Відсутність доступу до якісного інтернету на уроці
- 3-Нестача технічного обладнання в школі (проектор, ноутбук, екран тощо)
- 4-Відсутність методичних рекомендацій або інструкцій щодо використання цифрових ресурсів
- 5-Витрати часу на підготовку матеріалів
- 6-Низька мотивація учнів до взаємодії з цифровими інструментами
- 7-Труднощі з реєстрацією/налаштуванням онлайн-ресурсів
- 8-Відсутність підтримки з боку адміністрації закладу
- 9-Перевантаженість іншими обов'язками
- 10-Побоювання втрати авторських матеріалів в інтернеті
- 11-Інше (вказіть)

13. Чи проходили ви навчання з цифрової педагогіки?

- 1-так
- 2-ні

14. Які цифрові інструменти ви хотіли б опанувати у майбутньому? (оберіть усі варіанти, які ви вважаєте доцільними)

- 1-Платформи для створення інтерактивних завдань і вікторин

(LearningApps, Kahoot, Quizizz)

2-Інструменти відеоаналізу рухів (Kinovea, Dartfish)

3-Мобільні застосунки для фітнесу та моніторингу фізичної активності
(Google Fit, MyFitnessPal)

4-Онлайн-сервіси для створення мультимедійних презентацій та відео
(Sparkol VideoScribe, Nearpod)

5-Інструменти для створення ментальних карт (Mindomo, MindMeister)

6-Google Classroom та інші платформи дистанційного навчання

7-Онлайн-тести та опитувальники (Google Forms, ClassMarker)

8-Хмарні сервіси для спільної роботи та зберігання матеріалів (Google Drive, OneDrive)

9-Засоби комунікації з учнями (Telegram, Viber, Zoom)

10-Редактори графіки, фото, відео (Canva, Clipchamp, Movavi)

11-Платформи для проходження онлайн-курсів (Prometheus, Освіторія,
«На урок»)

12-Інше (вказіть)

13-Не планую опановувати нічого нового