

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий педагогічний інститут імені В.О.Сухомлинського

Кафедра фізичної культури та спорту

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри



В. М. Лелека

«25» червня 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

**на тему: «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ»**

Виконала: студентка групи 4831з

Толмачова А.Є.



Керівник роботи:
доктор пед. наук, професор



Лелека В.М.

Миколаїв – 2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий педагогічний інститут імені В.О.Сухомлинського

Кафедра фізичної культури та спорту

Спеціальність 014.11 Середня освіта (Фізична культура)

Освітня програма «Середня освіта (Фізична культура)»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми
В.М. Лелека

«25» вересня 2025 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Студентці Толмачовій А.Є.

1. Тема роботи: «Цифрові інструменти в професійній підготовці майбутніх учителів фізичної культури»

Керівник роботи Лелека Віталій Миколайович, доктор педагогічних наук, професор кафедри фізичної культури та спорту

Затверджені наказом ректора №386-УЧ від «04» червня 2026 року.

1. Термін подання роботи: червень 2026 р.

1. Вихідні дані по роботі: У ході дослідження проаналізовано науково-теоретичні джерела з проблеми використання цифрових технологій у педагогічній освіті. Вивчено сучасний стан застосування цифрових інструментів у підготовці учителів фізичної культури. Проведено експериментальне дослідження впливу цифрових технологій на формування професійних компетентностей майбутніх педагогів. Розроблено рекомендації щодо впровадження цифрових інструментів у навчальний процес.

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

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

- 1.1. Поняття професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури
 - 1.2. Роль цифрових технологій у сучасній освіті
 - 1.3. Класифікація цифрових інструментів, що використовуються у педагогічній діяльності
 - 1.4. Особливості застосування цифрових технологій у підготовці вчителів фізичної культури
- Висновки до першого розділу

РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

- 2.1. Огляд цифрових платформ і ресурсів для підготовки педагогів фізичної культури
 - 2.2. Досвід закладів вищої освіти у впровадженні цифрових технологій
 - 2.3. Аналіз думок студентів і викладачів щодо використання цифрових інструментів
 - 2.4. Проблеми та перспективи застосування цифрових технологій у професійній підготовці
- Висновки до другого розділу

РОЗДІЛ III. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ НА ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

- 3.1. Організація і методика проведення експерименту
- 3.2. Характеристика учасників експерименту
- 3.3. Використані цифрові інструменти та методи впровадження
- 3.4. Аналіз результатів експерименту
- 3.5. Обговорення отриманих даних та їх значення для професійної підготовки

3. Перелік презентаційних матеріалів, виконаний в програмі Power Point.

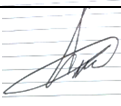
4. Дата видачі завдання 25 вересня 2025 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вивчення літературних джерел з предмету дослідження	Вересень 2025	виконано
2.	Складання розгорнутого плану кваліфікаційної роботи та ознайомлення керівника з планом кваліфікаційної роботи	Вересень 2025	виконано
3.	Підготовка розділу 1 Теоретичні основи використання цифрових інструментів у професійній підготовці вчителів фізичної культури	Жовтень-грудень 2025	виконано
4.	Підготовка розділу 2 Аналіз сучасного стану використання цифрових інструментів у професійній підготовці майбутніх учителів фізичної культури	Січень-лютий 2026	виконано
5.	Підготовка розділу 3 Експериментальне дослідження впливу цифрових інструментів на професійну підготовку майбутніх учителів фізичної культури	Березень-квітень 2026	виконано
6.	Проаналізувати результати дослідження та сформулювати висновки Визначити перспективи подальших досліджень	Квітень 2026	виконано
7.	Апробація дослідження у вигляді тез	Травень 2026	виконано
8.	Оформлення кваліфікаційної роботи	Травень 2026	виконано
9.	Передача кваліфікаційної роботи рецензенту для рецензування	Червень 2026	виконано
10.	Передача кваліфікаційної роботи науковому керівнику для написання відгуку	Червень 2026	виконано
11.	Підготовка доповіді у вигляді презентації	Червень 2026	виконано
12.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	Травень 2026	виконано
13.	Захист кваліфікаційної роботи	Червень 2026	виконано

Студентка

Керівник роботи





А.Є. Толмачова

В.М. Лелека

АНОТАЦІЯ

Толмачова А.Є. Тема кваліфікаційної роботи «Цифрові інструменти в професійній підготовці майбутніх учителів фізичної культури».

Метою дослідження було дослідження впливу цифрових інструментів на професійну підготовку майбутніх учителів фізичної культури та розробка методичних рекомендацій щодо їх ефективного використання у навчальному процесі.

Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань обрано такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, узагальнення педагогічного досвіду, анкетування, спостереження, педагогічний експеримент, порівняльний аналіз.

Практичне значення: отримані результати та розроблені рекомендації можуть бути використані викладачами педагогічних закладів для вдосконалення навчальних програм, а також студентами — для підвищення рівня професійної підготовки з урахуванням сучасних цифрових технологій.

Ключові слова: фізичне виховання, фізична культура, цифрові інструменти, професійна підготовка, майбутні учителі фізичної культури.

ABSTRACT

Tolmachova, A.E. Thesis topic: “Digital Tools in the Professional Training of Future Physical Education Teachers.”

The aim of the study was to examine the impact of digital tools on the professional training of future physical education teachers and to develop methodological recommendations for their effective use in the educational process.

To achieve the objective and address the set tasks, the following research methods were selected: analysis of scientific and methodological literature,

synthesis of pedagogical experience, questionnaires, observation, pedagogical experiment, and comparative analysis.

Practical significance: the results obtained and the recommendations developed can be used by faculty members of teacher training institutions to improve curricula, as well as by students to enhance their professional training, taking into account modern digital technologies.

Keywords: physical education, physical culture, digital tools, professional training, future physical education teachers.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	11
1.1. Поняття професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури.....	11
1.2. Роль цифрових технологій у сучасній освіті.....	14
1.3. Класифікація цифрових інструментів, що використовуються у педагогічній діяльності.....	16
1.4. Особливості застосування цифрових технологій у підготовці вчителів фізичної культури.....	18
Висновки до першого розділу.....	20
РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	22
2.1. Огляд цифрових платформ і ресурсів для підготовки педагогів фізичної культури.....	22
2.2. Досвід закладів вищої освіти у впровадженні цифрових технологій.....	24
2.3. Аналіз думок студентів і викладачів щодо використання цифрових інструментів.....	26
2.4. Проблеми та перспективи застосування цифрових технологій у професійній підготовці.....	28
Висновки до другого розділу.....	30
РОЗДІЛ III. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ НА ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	32
3.1. Організація і методика проведення експерименту.....	32
3.2. Характеристика учасників експерименту.....	33
3.3. Використані цифрові інструменти та методи впровадження.....	35
3.4. Аналіз результатів експерименту.....	36
3.5. Обговорення отриманих даних та їх значення для професійної підготовки.....	41
Висновки до третього розділу.....	43
ВИСНОВКИ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	47

ВСТУП

У сучасному світі цифрові технології стрімко змінюють усі сфери життя, зокрема й освітню галузь. Вони стають невід'ємною складовою навчального процесу, забезпечуючи нові можливості для розвитку професійних компетентностей студентів та підвищення якості підготовки майбутніх фахівців. Особливо актуальним це питання є для педагогічної освіти, де цифрові інструменти дозволяють розширити методичний арсенал та сприяють формуванню у студентів сучасних умінь і навичок.

Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури має свої особливості, оскільки включає не лише теоретичні знання, а й практичні навички, що забезпечують формування фізичних, психомоторних і методичних компетентностей. Використання цифрових технологій у цьому процесі відкриває нові перспективи для оптимізації навчання, підвищення мотивації студентів та покращення якості викладання.

Водночас, впровадження цифрових інструментів у професійну підготовку вчителів фізичної культури вимагає системного підходу, ретельного аналізу їх ефективності та розробки методичних рекомендацій щодо оптимального використання у навчальному процесі. На сьогодні існує потреба у дослідженні, як саме цифрові технології впливають на формування професійної компетентності майбутніх педагогів фізичної культури та які інструменти є найбільш ефективними.

Актуальність дослідження зумовлена загальносвітовими тенденціями цифровізації освіти та необхідністю підвищення якості підготовки педагогічних кадрів у галузі фізичного виховання. Застосування цифрових технологій може суттєво підвищити рівень професійної підготовки майбутніх учителів, забезпечити їх готовність до роботи в сучасних умовах, а також сприяти інтеграції інноваційних підходів у педагогічну практику.

Останнім часом ця проблема перебуває у колі розгляду багатьох науковців та дослідників, зокрема:

- Лелека В.М. у своїй публікації звернув увагу на необхідність впровадження цифрових технологій та мобільних додатків в освітній процес закладів вищої освіти [12];

- Кисельов В. наукову розвідку присвятив висвітленню деяких аспектів проблеми інформатизації професійної підготовки вчителів фізичної культури [7];

- Отравенко О. доводить, що під впливом комп'ютерних програм та розробки курсів дистанційного навчання підвищується рівень знань майбутніх учителів фізичної культури [14].

Метою роботи є дослідити вплив цифрових інструментів на професійну підготовку майбутніх учителів фізичної культури та розробити методичні рекомендації щодо їх ефективного використання у навчальному процесі.

Завдання дослідження

1. Проаналізувати науково-теоретичні джерела з проблеми використання цифрових технологій у педагогічній освіті.

2. Вивчити сучасний стан застосування цифрових інструментів у підготовці учителів фізичної культури.

3. Провести експериментальне дослідження впливу цифрових технологій на формування професійних компетентностей майбутніх педагогів.

4. Розробити рекомендації щодо впровадження цифрових інструментів у навчальний процес.

Об'єкт дослідження - професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури у вищих навчальних закладах.

Предмет дослідження - використання цифрових інструментів як засобу підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, узагальнення педагогічного досвіду, анкетування, спостереження, педагогічний експеримент, порівняльний аналіз.

Наукова новизна: у роботі вперше комплексно досліджено вплив цифрових інструментів на формування професійної компетентності студентів педагогічних факультетів, зокрема майбутніх учителів фізичної культури, та розроблено методичні рекомендації щодо їх оптимального використання у навчальному процесі.

Практичне значення: отримані результати та розроблені рекомендації можуть бути використані викладачами педагогічних закладів для вдосконалення навчальних програм, а також студентами — для підвищення рівня професійної підготовки з урахуванням сучасних цифрових технологій.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Результати експериментального дослідження опубліковано у збірнику тез до Дня науки «Фізична культура і спорт. Теорія, практика, інновації» (2026р.).

Кваліфікаційна робота виконана як самостійний фрагмент планової науково-дослідної теми кафедри фізичної культури та спорту ННПІ імені В.О. Сухомлинського «Інноваційні технології у формуванні необхідних компетенцій майбутніх фахівців фізичної культури і спорту (№ 0124U001994)».

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 43 сторінках тексту, містить 6 таблиць та 4 рисунки. У бібліографії подано 24 джерела, з них 2 зарубіжних.

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

1.1. Поняття професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури

Фізична культура — це сукупність матеріальних і духовних цінностей, створених суспільством у процесі фізичного виховання, спрямованих на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних здібностей людини, гармонійний розвиток її тіла та особистості загалом [5].

Учитель фізичної культури — це педагогічний працівник, який здійснює навчання і виховання учнів засобами фізичної культури, формує в них навички здорового способу життя, розвиває фізичні якості та сприяє гармонійному розвитку особистості.

Вимоги до особистості вчителя фізкультури:

- фізична підготовленість;
- педагогічні знання;
- комунікабельність, відповідальність;
- вміння мотивувати учнів;
- організаторські здібності.

Карасевич визначає так *професійну підготовку майбутніх учителів фізичної культури* — це цілісна система теоретичного навчання, практичної діяльності та особистісного розвитку, спрямована на формування в майбутнього педагога професійних знань, умінь, компетентностей і ціннісних установок, необхідних для успішної реалізації завдань фізичного виховання у закладах освіти [6].

Компетентність вчителя фізичної культури — це інтегрована характеристика особистості педагога, яка включає знання, уміння,

навички, досвід, цінності та здатність ефективно виконувати професійні функції у сфері фізичного виховання, оздоровлення і спорту.

Основні компоненти професійної підготовки

1. Теоретичний компонент

- Знання з анатомії, фізіології, гігієни, теорії та методики фізичного виховання.

- Основи педагогіки, психології, інклюзивної освіти.

2. Практичний компонент

- Засвоєння техніки фізичних вправ.
- Навички проведення уроків, тренувань, спортивних заходів.
- Практика у школах, закладах спорту, літніх таборах тощо.

3. Методичний компонент

- Уміння планувати, адаптувати й організовувати навчально-виховний процес.

- Оволодіння інноваційними технологіями фізичного виховання.

4. Особистісно-ціннісний компонент

- Мотивація до професійної діяльності.
- Відповідальність, комунікативність, етичність, здоров'язбережувальна культура [12, с. 42].

Мета професійної підготовки: формування компетентного, соціально відповідального, педагогічно мобільного вчителя, здатного:

- ефективно реалізовувати зміст фізичного виховання;
- враховувати потреби та індивідуальні особливості учнів;
- сприяти формуванню культури здоров'я і здорового способу життя.

Актуальні вимоги до підготовки вчителя фізичної культури:

- орієнтація на компетентнісний підхід;
- здатність працювати в умовах інклюзивного освітнього середовища;

- використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ);
- впровадження здоров'язберезувальних технологій;
- підготовленість до психолого-педагогічного супроводу учнів.

На основі аналізу науково-педагогічної літератури ми визначили основні напрями професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури (таблиця 1.1):

Таблиця 1.1.

***Основні напрями професійної підготовки майбутніх учителів
фізичної культури та їх характеристика***

<i>Назва напрямку</i>	<i>Його змістове наповнення</i>
<i>Фахово-теоретичний напрям</i>	Забезпечити науково-теоретичну базу для розуміння процесів розвитку та вдосконалення фізичних якостей учнів.
<i>Психолого-педагогічний напрям</i>	Формування педагогічної майстерності, емоційного інтелекту, здатності до комунікації та диференційованого підходу.
<i>Методичний напрям</i>	Навчити майбутнього вчителя самостійно створювати методичні матеріали, працювати за різними моделями навчання.
<i>Практично-діяльнісний напрям</i>	Сформувати професійні навички, впевненість у роботі з учнями, здатність реалізовувати навчальні цілі в реальних умовах.
<i>Інноваційно-технологічний напрям</i>	Підготувати вчителя до роботи в умовах цифрової трансформації освіти та змішаного навчання.
<i>Особистісно-професійний напрям</i>	Виховання усвідомленої позиції «вчителя-наставника» і здорової особистості, здатної надихати учнів.

Професійна підготовка вчителя фізичної культури — це багатовекторний процес, у якому гармонійно поєднуються знання,

практика, технології та особистісні якості. Успішна реалізація всіх зазначених напрямів дозволяє випустити компетентного, інноваційного та свідомого педагога, який здатен забезпечити ефективне фізичне виховання в умовах сучасної школи.

1.2. Роль цифрових технологій у сучасній освіті

У праці Самохіної Н. знаходимо таке визначення *технології в освіті* — це сукупність методів, прийомів, засобів і організаційних форм навчання, які забезпечують ефективне досягнення освітніх цілей [17, с. 85].

Інакше кажучи, освітні технології — це системно організовані способи передачі знань, формування вмінь і навичок, засновані на наукових принципах педагогіки, психології, а також із використанням сучасних технічних засобів (у разі потреби).

Основні риси освітньої технології:

- системність (є чітка структура: мета → зміст → методи → результати);
- керованість (можна планувати, організовувати, контролювати);
- результативність (дає конкретний результат навчання);
- відтворюваність (може бути використана іншими педагогами);
- адаптивність (пристосовується до умов, рівня учнів тощо) [15, с. 136].

Цифрові технології в освіті — це використання комп'ютерів, мобільних пристроїв, програмного забезпечення, Інтернету, хмарних сервісів та інших інформаційно-комунікаційних інструментів для підтримки, покращення та трансформації навчального процесу.

Ключова роль цифрових технологій

1. Підвищення доступності освіти

- Онлайн-курси, вебінари, дистанційне навчання забезпечують навчання незалежно від місця проживання, фізичних можливостей або соціального статусу.

2. Індивідуалізація навчання

- Сучасні платформи дозволяють адаптувати темп, обсяг і рівень складності навчального матеріалу під конкретного учня.

3. Інтерактивність і мотивація

- Використання відео, анімацій, гейміфікації, віртуальних лабораторій підвищує залученість учнів, робить навчання цікавим.

4. Розвиток цифрової грамотності

- Учні й учителі розвивають компетенції 21 століття: роботу з інформацією, критичне мислення, медіаграмотність.

5. Підтримка вчителя

- Платформи для створення тестів, електронні журнали, хмарні сервіси допомагають автоматизувати процеси, економити час та організовувати зворотний зв'язок.

6. Колаборація та комунікація

- Спільна робота над проєктами через Google Docs, Microsoft Teams, Zoom тощо розвиває соціальні навички та командну роботу [13, с. 12].

Ми узагальнили цифрові інструменти в освітній системі (таблиця 1.2.):

Таблиця 1.2.

Приклади цифрових інструментів в освіті

<i>Категорія</i>	<i>Приклади</i>
Платформи для дистанційного навчання	Google Classroom, Moodle, Zoom
Інтерактивне навчання	Kahoot, Quizlet, Wordwall, Nearpod

Онлайн-бібліотеки та ресурси	Coursera, Prometheus, Khan Academy
Управління освітнім процесом	Е-журнал, платформи типу «Нові знання», ClassDojo
Інструменти оцінювання	Testportal, Socrative, Plickers

Проблеми та виклики:

- **технічна нерівність:** не всі учні мають пристрої чи стабільний Інтернет;
- **навантаження на вчителя:** потреба постійного підвищення ІТ-компетенцій;
- **перевантаження контентом:** важливо навчити учнів критично сприймати інформацію;
- **зниження рухової активності:** особливо в молодшій школі — виклик для фізичного та психічного здоров'я.

Цифрові технології сьогодні є невід'ємною частиною освітнього середовища, яка трансформує підходи до навчання, розширює можливості вчителя й учня, сприяє персоналізації та доступності освіти. Однак ефективне впровадження потребує педагогічного переосмислення, системної підтримки та цифрової рівності.

1.3. Класифікація цифрових інструментів, що використовуються у педагогічній діяльності

Третяк Н. стверджує, що у сучасній системі освіти цифрові технології відіграють важливу роль як засіб модернізації навчального процесу, підвищення ефективності викладання та залучення учнів до активної пізнавальної діяльності. Цифрові інструменти, які використовуються педагогами, можна класифікувати за кількома функціональними напрямками залежно від їх призначення та способу застосування в освітньому середовищі [18, с. 47].

Першу групу становлять *інструменти для організації навчального процесу*. Це, передусім, системи управління навчанням (Learning Management Systems – LMS), зокрема Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, які дають змогу створювати віртуальні класи, завантажувати навчальні матеріали, виставляти оцінки та відстежувати прогрес учнів. Також до цієї категорії належать електронні щоденники та журнали («Нові знання», Atoms), а також календарі й планувальники (Google Calendar, Trello, Notion), що допомагають учителям ефективно керувати освітнім процесом.

Наступним важливим напрямом є *інструменти для створення та подання навчального контенту*. Ці ресурси дають змогу вчителям візуалізувати навчальний матеріал, зробити його більш доступним та привабливим для учнів. До них належать платформи для створення презентацій (Canva, Google Slides, Prezi), сервіси для побудови інфографіки (Piktochart, Venngage), інструменти для створення анімацій та відеоуроків (Powtoon, Edpuzzle) і віртуальні дошки (Padlet, Miro, Jamboard) [23].

Важливою складовою сучасного навчання є *інтерактивність і залучення учнів*. Інструменти цього напрямку стимулюють активну участь школярів у процесі, сприяють розвитку критичного мислення й креативності. До таких цифрових засобів належать платформи для вікторин та ігрових завдань (Kahoot!, Quizizz, Wordwall), ресурси для створення інтерактивних опитувань (Mentimeter, Poll Everywhere, Slido), а також гейміфікаційні освітні середовища (Classcraft, ClassDojo).

Окрему групу становлять *інструменти для дистанційного та змішаного навчання*, які набули особливої актуальності в умовах пандемії та цифровізації освіти. Серед них — платформи для відеоконференцій (Zoom, Google Meet), хмарні сервіси для спільної роботи (Google Drive,

Dropbox), а також онлайн-курси (Coursera, Prometheus), що розширюють можливості для навчання поза межами класної кімнати.

Не менш значущими є *інструменти для оцінювання та зворотного зв'язку*. Вони дозволяють вчителям оперативно перевіряти знання учнів, відстежувати динаміку засвоєння матеріалу та надавати рекомендації. Серед популярних засобів — Google Forms, Testportal, Socrative, а також інтерактивні платформи для формувального оцінювання та обговорення (Formative, Padlet, Flipgrid) [24].

Останнім, але не менш важливим напрямом є *інструменти для професійного розвитку вчителя*. Освітні платформи на зразок Prometheus, EdEra, «Всеосвіта» та міжнародні сервіси (Coursera, Udemu) дають змогу педагогам постійно вдосконалювати свої знання, освоювати нові методики, проходити сертифікації та бути в курсі актуальних тенденцій в освіті.

Узагальнюючи, можна зазначити, що цифрові інструменти охоплюють всі ключові аспекти педагогічної діяльності: планування, навчання, комунікацію, оцінювання та самоосвіту. Їх грамотне використання забезпечує ефективність освітнього процесу, підвищує мотивацію учнів і дозволяє створити інноваційне навчальне середовище, яке відповідає викликам XXI століття.

1.4. Особливості застосування цифрових технологій у підготовці вчителів фізичної культури

У сучасних умовах цифровізації освіти важливим аспектом професійної підготовки вчителів фізичної культури є формування їхньої цифрової компетентності. Педагог повинен не лише володіти традиційними методами навчання, а й ефективно використовувати цифрові інструменти для організації, супроводу та

оцінювання навчального процесу, зокрема в галузі фізичного виховання [14, с. 120].

Підготовка майбутніх учителів фізичної культури у закладах вищої освіти охоплює такі напрямки застосування цифрових технологій:

- використання відеоаналізу рухової активності (запис і розбір техніки вправ за допомогою програм як Dartfish, Hudl Technique);
- застосування онлайн-сервісів для моделювання занять (наприклад, Sworkit, OnForm);
- розробка віртуальних уроків та презентацій за допомогою Canva, Powtoon, Google Slides;
- вивчення анатомії та біомеханіки з використанням віртуальних лабораторій (Visible Body, Anatomy 3D);
- формування цифрових навичок оцінювання, включаючи електронні журнали, Google Forms, Classtime тощо [8, с. 16].

Згідно з сучасними стандартами вищої освіти та рекомендаціями ЄС (DigCompEdu), цифрова компетентність учителя фізичної культури має включати:

- пошук і критичне оцінювання інформації (медіаграмотність);
- цифрове спілкування та колаборація (спільні проєкти, платформи для командної роботи);
- цифрове створення контенту (відео, схеми, завдання для дистанційного навчання);
- інформаційна безпека та етика використання технологій;
- аналіз фізичного стану учнів за допомогою фітнес-трекерів, мобільних застосунків, онлайн-щоденників.

Попри очевидні переваги цифрових технологій, у підготовці вчителів фізичної культури спостерігаються такі труднощі:

- недостатній рівень ІКТ-компетентності у студентів і викладачів;

- обмежене технічне забезпечення для роботи з відеоаналізом чи цифровими фітнес-ресурсами;
- недостатня кількість адаптованих цифрових ресурсів саме для рухової активності та фізичного виховання;
- відсутність системного впровадження цифрових інструментів у навчальні програми факультетів фізичного виховання [1, с. 75].

Сучасний учитель фізичної культури має бути не лише фахівцем у галузі рухової активності, а й володіти цифровими навичками, необхідними для ефективної організації навчання в цифровому та змішаному середовищі. Застосування цифрових технологій у підготовці таких педагогів сприяє:

- індивідуалізації підходів до учнів;
- покращенню якості освітнього процесу;
- підвищенню мотивації до занять фізичною культурою;
- готовності працювати в умовах дистанційного чи гібридного формату навчання.

Висновки до першого розділу

Цифровізація освіти є важливим чинником модернізації професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Використання цифрових технологій дозволяє суттєво підвищити якість навчального процесу, зробити його більш гнучким, доступним та адаптованим до потреб сучасного учня.

Впровадження цифрових інструментів у навчання майбутніх педагогів фізичного виховання сприяє розвитку професійно значущих компетентностей, зокрема: планування та аналіз рухової активності, створення цифрового навчального контенту, організація дистанційних і змішаних занять, формування навичок цифрової безпеки та етики.

До найбільш ефективних цифрових засобів, що використовуються в освітньому процесі підготовки вчителів фізичної культури, належать: системи управління навчанням (LMS), сервіси для створення відео та презентацій, платформи для гейміфікації, а також онлайн-додатки для моделювання фізичних навантажень і відстеження прогресу учнів.

Проблемними залишаються питання недостатньої цифрової підготовки окремих студентів і викладачів, обмежене технічне забезпечення та потреба в адаптованих методиках для цифрового викладання фізичної культури.

Розвиток цифрової компетентності майбутніх учителів має відбуватися системно: через оновлення навчальних програм, створення умов для практичного застосування технологій і впровадження міждисциплінарного підходу до викладання.

Успішна інтеграція цифрових технологій у підготовку вчителя фізичної культури сприятиме підвищенню його професійної мобільності, здатності працювати в різних освітніх середовищах, формуванню позитивної мотивації в учнів до занять фізичними вправами.

РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

2.1. Огляд цифрових платформ і ресурсів для підготовки педагогів фізичної культури

На основі аналізу науково-методичної літератури ми сформуваємо перелік сучасних цифрових платформ і ресурсів, які активно використовуються у підготовці майбутніх учителів фізичної культури [4; 9; 20]. У ньому висвітлюються типи платформ, їх призначення та можливості в контексті професійного зростання педагогів (таблиця 2.1.):

Таблиця 2.1.

Цифрові платформи і ресурси для підготовки вчителів фізичної культури

<i>Назва платформи</i>	<i>Можливості</i>	<i>Переваги для вчителів</i>
Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams	Дозволяють створювати онлайн-курси, розміщувати навчальні матеріали, перевіряти знання, вести журнал оцінювання.	Можливість структурувати теоретичні матеріали (анатомія, методика викладання, техніка безпеки) та проводити дистанційні модулі.
OnForm, Coach's Eye, Hudl Technique, Dartfish	Сервіси відеоаналізу техніки виконання вправ і рухів.	Студенти можуть самостійно аналізувати техніку рухів, створювати методичні відео для шкільних занять.
Canva, Prezi, Genially, Google Slides	Інструменти для створення візуальних презентацій, інфографіки, плакатів, відео-інструкцій.	Можливість готувати сучасний цифровий контент для уроків фізкультури.

Kahoot!, Quizizz, Classtime, Google Forms, Socrative	Використовуються для створення інтерактивних тестів і вікторин.	Інтерактивне оцінювання знань учнів і студентів із теми «Здоров'я», «Фізіологія», «Правила безпеки» тощо.
ClassDojo, Classcraft	Дозволяють додати ігрові елементи до навчання, формують мотивацію до активної участі в заняттях.	Гейміфікація як метод залучення школярів до фізичної активності — майбутні вчителі можуть застосовувати ці навички вже під час практики.
Visible Body, 3D Anatomy, BioDigital Human	Дають змогу вивчати будову тіла людини у форматі 3D.	Полегшує засвоєння складних анатомічних понять для майбутніх учителів фізичної культури.
Prometheus, Coursera, EdEra, Всеосвіта, Udemu	Надають онлайн-курси з педагогіки, методики викладання, інклюзії, цифрової грамотності.	Можливість самостійно підвищувати кваліфікацію, отримувати сертифікати про проходження курсів.

Переваги використання цифрових платформ у підготовці вчителів фізкультури:

- індивідуалізація навчання;
- гнучкість у часі та форматі;
- формування цифрової компетентності;
- доступ до сучасних міжнародних практик;
- готовність до дистанційного та змішаного навчання.

2.2. Досвід закладів вищої освіти у впровадженні цифрових технологій

Упровадження цифрових технологій у діяльність закладів вищої освіти (ЗВО) стало одним із ключових напрямів модернізації освітнього процесу, особливо після переходу до дистанційного та змішаного навчання. В українських та зарубіжних університетах цифрові інструменти активно використовуються для підвищення доступності, якості та гнучкості підготовки майбутніх педагогів, зокрема в галузі фізичної культури [21, с.60].

Українські ЗВО поступово адаптуються до нових цифрових реалій, запроваджуючи:

- електронні платформи для навчання – Moodle, Google Workspace for Education, Microsoft Teams стали базовими середовищами для організації дистанційного викладання;
- цифрові кабінети викладача й студента – електронні журнали, системи подання завдань, відеоконференції;
- гібридні моделі навчання – поєднання онлайн-лекцій з офлайн-практикою, зокрема на факультетах фізвиховання;
- використання цифрових засобів у педагогічній практиці – відеозйомка уроків, створення цифрових методичних матеріалів студентами.

Національний університет фізичного виховання і спорту України активно впроваджує цифрові технології в підготовку тренерів і педагогів, зокрема через власні відеостудії та електронні ресурси.

СумДПУ ім. А. С. Макаренка запровадив інноваційні курси з цифрової педагогіки, розроблені спеціально для студентів фізико-оздоровчих спеціальностей.

Університет ім. Б. Грінченка (Київ) має програму розвитку цифрової компетентності студентів усіх спеціальностей, включаючи курси з віртуальної реальності та мультимедійного контенту.

Університети Європи, США та Азії вже давно інтегрували цифрові інструменти в усі аспекти навчального процесу:

- системи управління навчанням (LMS) – Canvas, Blackboard, Brightspace використовуються як основа освітнього процесу;
- масові відкриті онлайн-курси (MOOCs) – Coursera, EdX, FutureLearn дають студентам доступ до курсів провідних університетів світу;
- симулятори та віртуальні лабораторії – у педагогіці, медицині, фізичному вихованні;
- цифрові інструменти для формування soft skills – платформи для розвитку комунікації, емпатії, креативності в онлайн-форматі.

University of Jyväskylä (Фінляндія) активно використовує платформи відеоаналізу рухів у підготовці вчителів фізичної культури.

University of Edinburgh (Велика Британія) впроваджує змішані підходи, які включають VR-технології в педагогічну освіту.

Harvard University розробляє інтерактивні навчальні середовища на базі AI та Big Data для майбутніх викладачів.

Результати та ефекти впровадження:

- підвищення мотивації студентів до навчання завдяки візуальним і мультимедійним формам подачі матеріалу;
- зростання цифрової грамотності студентів і викладачів;
- поліпшення інтерактивності навчального процесу;
- створення інклюзивного освітнього середовища, доступного для студентів з різними можливостями.

Проблеми та виклики:

- нерівний доступ до технічних ресурсів (особливо в регіональних ЗВО);
- недостатній рівень підготовки окремих викладачів до роботи з цифровими інструментами;
- необхідність адаптації контенту до цифрового формату (особливо практичних занять, зокрема у фізичному вихованні).

Цифрові технології стали невід'ємною складовою підготовки педагогів, зокрема в галузі фізичної культури.

Досвід ЗВО свідчить про поступовий перехід від «електронного дублювання» до реальної цифрової трансформації освіти.

Необхідною умовою ефективного впровадження цифрових ресурсів є системне підвищення цифрової компетентності викладачів та студентів, підтримка на інституційному рівні, а також оновлення змісту професійної підготовки відповідно до вимог цифрової доби.

2.3. Аналіз думок студентів і викладачів щодо використання цифрових інструментів

Позитивні аспекти

Підвищення доступності навчальних матеріалів. Більшість студентів відзначають, що цифрові платформи дозволяють легко отримувати матеріали в будь-який час, що сприяє гнучкості навчання та кращій самостійній роботі.

Зручність комунікації та зворотного зв'язку. Викладачі відзначають, що цифрові інструменти спрощують організацію консультацій, обговорень та швидкий зворотний зв'язок щодо виконаних завдань.

Інтерактивність та різноманітність форм навчання. Студенти позитивно оцінюють інтерактивні можливості — відео, онлайн-тести, симуляції, що підвищує їхню мотивацію та інтерес до предмета.

Підвищення цифрової компетентності. Викладачі наголошують, що робота з цифровими технологіями допомагає студентам набути важливих навичок, необхідних у сучасній педагогічній діяльності.

Проблемні моменти

Технічні труднощі. Частина студентів та викладачів зіштовхується з проблемами нестабільного інтернету, недостатньої технічної оснащеності чи низьким рівнем цифрової грамотності.

Перевантаження інформацією. Деякі студенти відзначають, що велика кількість онлайн-матеріалів і повідомлень може викликати втому та зниження концентрації.

Обмеження практичної складової. Викладачі відмічають, що фізична культура як предмет вимагає практичних занять, і цифрові інструменти не завжди можуть повністю замінити живу взаємодію.

Потреба в додатковій підготовці викладачів. Деякі педагоги вказують на необхідність більш ґрунтовного навчання роботі з цифровими платформами та програмами.

Загальні тенденції

Позитивне ставлення до цифрових інструментів, але з акцентом на баланс між онлайн- і офлайн-формами навчання.

Усвідомлення необхідності підвищення цифрової грамотності як студентів, так і викладачів.

Потреба у підтримці технічної інфраструктури та методичному супроводі використання цифрових ресурсів.

Визначення цифрових інструментів як допоміжного ресурсу, а не повної заміни традиційного навчання, особливо в галузі фізичного виховання.

Думки студентів і викладачів свідчать про значний потенціал цифрових інструментів у модернізації педагогічної підготовки. Однак ефективність їх використання залежить від комплексного підходу, який

включає якісне технічне забезпечення, методичну підтримку, розвиток цифрових компетентностей та збереження практичної складової навчання.

2.4. Проблеми та перспективи застосування цифрових технологій у професійній підготовці

Цифровізація освіти стала однією з ключових тенденцій сучасного суспільства. У професійній підготовці педагогів, включаючи вчителів фізичної культури, цифрові технології відіграють важливу роль у формуванні нових компетентностей, адаптації до змішаних та дистанційних форматів навчання, розширенні освітніх можливостей.

На основі аналізу науково-методичної літератури ми сформулювали основні проблеми застосування цифрових технологій у професійній підготовці:

Таблиця 2.2.

Проблеми застосування цифрових технологій у професійній підготовці

<i>Назва проблеми</i>	<i>Її зміст</i>
Нерівний доступ до цифрових ресурсів	Недостатня матеріально-технічна база окремих закладів вищої освіти. Відсутність у студентів якісного інтернету, техніки, програмного забезпечення
Низький рівень цифрової компетентності	Викладачі не завжди володіють сучасними цифровими інструментами. Частина студентів має лише базові навички роботи з ІКТ
Недостатня інтеграція цифрових технологій у навчальні програми	Брак чітко структурованих курсів з цифрової педагогіки. Відсутність методичних рекомендацій щодо використання ІКТ у фізичному вихованні
Обмеженість практичного	У фізичному вихованні цифрові інструменти не завжди можуть замінити живе виконання вправ,

застосування	особливо в частині моторного навчання. Відсутність відповідних віртуальних симуляторів, адаптованих для фізичної активності
Психоемоційне виснаження	Тривала робота за комп'ютером знижує фізичну активність та мотивацію студентів, особливо у сфері, де провідною є рухова діяльність

Перспективи впровадження цифрових технологій

1. Розширення навчального простору

- Доступ до світових освітніх платформ (Coursera, EdX, Prometheus, Всеосвіта).

- Можливість самостійного вивчення додаткових матеріалів, проходження сертифікованих курсів.

2. Індивідуалізація навчального процесу

- Адаптація завдань під рівень знань і можливості студента.
- Використання електронних журналів, тестів, аналітики результатів.

3. Гейміфікація та інтерактивність

- Мотиваційні платформи (Kahoot!, Quizizz, Classcraft) сприяють залученню студентів.

- Віртуальні тури, тренажери, відеоаналіз техніки виконання вправ.

4. Формування цифрової педагогічної культури

- Підготовка до роботи у змішаних, дистанційних і мобільних форматах освіти.

- Формування готовності до інтеграції цифрових рішень у шкільну практику.

5. Міжнародна академічна мобільність

- Можливість брати участь у вебінарах, конференціях, онлайн-програмах закордонних вишів.

Хоча впровадження цифрових технологій у професійну підготовку майбутніх учителів супроводжується певними труднощами, їх потенціал залишається високим. Системна цифровізація вищої освіти потребує:

- оновлення змісту навчальних програм;
- постійного підвищення кваліфікації викладачів;
- удосконалення цифрової інфраструктури;
- методичної підтримки викладачів і студентів у роботі з цифровими платформами.

У підготовці вчителів фізичної культури важливо зберігати баланс між цифровими засобами та безпосередньою руховою практикою, поєднуючи переваги цифрового навчання з традиційними формами педагогічної взаємодії.

Висновки до другого розділу

Цифрові технології стали невід'ємною складовою сучасної професійної педагогічної освіти, забезпечуючи нові можливості для підготовки майбутніх учителів, зокрема в умовах дистанційного та змішаного навчання.

Найбільш поширеними проблемами є:

- нерівномірний доступ до технічних ресурсів;
- низький рівень цифрової компетентності окремих викладачів і студентів;
- слабка інтеграція цифрових інструментів у практичну підготовку, особливо у сфері фізичного виховання.

Незважаючи на труднощі, цифрові технології мають значний потенціал:

- розширюють доступ до навчального контенту;
- сприяють розвитку самостійної пізнавальної активності студентів;
- дозволяють адаптувати навчання до індивідуальних потреб.

Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури потребує збалансованого підходу, де цифрові технології доповнюють, але не замінюють традиційні методики, особливо щодо розвитку рухових навичок.

Для ефективного впровадження цифрових технологій необхідно:

- оновлювати навчальні програми відповідно до вимог цифрової доби;
- забезпечити системну підготовку педагогів до роботи в цифровому середовищі;
- створити якісну методичну базу з урахуванням предметної специфіки фізичної культури.

Перспективами розвитку цифровізації в освіті є впровадження елементів гейміфікації, віртуальної та доповненої реальності, аналітики даних для моніторингу успішності та створення інклюзивного навчального середовища.

РОЗДІЛ III. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ НА ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

3.1. Організація і методика проведення експерименту

Метою нашого експериментального дослідження було з'ясування ефективності використання цифрових інструментів у підвищенні рівня професійної підготовки студентів спеціальності «Фізична культура».

Дослідження проводилося на базі факультету фізичного виховання двох закладів вищої освіти України: Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова та навчально-наукового інституту імені В.О. Сухомлинського. Учасниками експерименту стали студенти 3–4 курсів (загалом 60 осіб), які були поділені на:

- експериментальну групу (ЕГ) — 30 студентів, які навчалися з активним використанням цифрових інструментів.
- контрольну групу (КГ) — 30 студентів, які проходили традиційне навчання без цілеспрямованого цифрового впровадження.

Етапи дослідження

1. Констатувальний етап. Проводився аналіз вихідного рівня професійної підготовки студентів за допомогою анкетування, тестування знань і практичних завдань.

2. Формувальний етап. У навчальний процес експериментальної групи було інтегровано цифрові інструменти:

- освітні онлайн-платформи (Google Classroom, Moodle);
- відеоаналіз рухової активності (Coach's Eye, Dartfish);
- інтерактивні тести (Kahoot!, Quizizz);
- віртуальні симулятори вправ;
- цифрові ресурси для складання тренувальних програм.

3. Контрольно-узагальнюючий етап. Повторне тестування знань, аналіз рефлексій студентів, опитування викладачів, порівняння результатів ЕГ і КГ за ключовими показниками.

Ми використали наступні *методи збору даних*:

- анкетування студентів і викладачів;
- тестування теоретичних знань;
- оцінювання практичних навичок;
- спостереження та педагогічний аналіз;
- самооцінка студентів щодо рівня цифрових та професійних компетентностей.

Критерії оцінювання:

- теоретичні знання (тестові завдання);
- практична підготовка (якість виконання фізичних вправ, складання тренувального заняття);
- цифрова компетентність (вміння працювати з платформами, створювати цифровий контент);
- рефлексивність (самооцінка, участь у самоаналізі занять, фідбек).

Очікувані результати:

- покращення рівня професійної готовності студентів експериментальної групи;
- підвищення зацікавленості у застосуванні ІКТ у педагогічній діяльності;
- зростання цифрової грамотності студентів.

3.2. Характеристика учасників експерименту

У педагогічному експерименті взяли участь 60 студентів третього та четвертого курсів спеціальності «Середня освіта (Фізична культура)». Серед них:

• 30 студентів — експериментальна група (ЕГ) — навчання здійснювалось із цілеспрямованим впровадженням цифрових освітніх технологій та інтерактивних онлайн-ресурсів у процес фахової підготовки.

• 30 студентів — контрольна група (КГ) — навчання проводилось за традиційною програмою без акценту на цифрові інструменти (таблиця 3.1.):

Таблиця 3.1.

<i>Параметр</i>	<i>Експерим.група</i>	<i>Контр.група</i>
Кількість учасників	30	30
Вік	19–22 роки	19–22 роки
Стать	17 хлопців, 13 дівчат	16 хлопців, 14 дівчат
Курс навчання	3–4	3–4
Базовий рівень цифрової грамотності (самооцінка перед початком)	середній	середній
Мотивація до використання ІКТ (за результатами анкетування)	висока	середня

Критерії відбору учасників:

- добровільна участь у дослідженні;
- однаковий фах (фізична культура);
- базові знання в галузі інформатики та цифрових технологій;
- відсутність обмежень щодо участі в практичних заняттях;
- збалансованість за віком і статтю.

Усі учасники мали досвід роботи з базовими офісними та комунікаційними програмами (Google Docs, Zoom, Telegram).

Більшість студентів раніше не застосовували спеціалізовані цифрові сервіси у професійній сфері (аналітика руху, платформи тестування тощо).

Студенти виявили зацікавленість у використанні нових методів навчання, особливо через гейміфіковані та інтерактивні інструменти.

3.3. Використані цифрові інструменти та методи впровадження

У ході формуального етапу експериментального дослідження для покращення якості професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в експериментальній групі було впроваджено низку сучасних цифрових інструментів. Вони були обрані з урахуванням специфіки фаху, потреб студентів та умов дистанційного або змішаного навчання.

Нами було застосовано наступні цифрові інструменти у ході проведення експериментального дослідження (таблиця 3.2.):

Таблиця 3.2.

Цифрові інструменти

<i>Категорія</i>	<i>Інструмент</i>	<i>Призначення</i>
Платформи для організації навчання	Google Classroom, Moodle	Створення цифрового курсу, розміщення завдань, контроль знань
Комунікаційні сервіси	Zoom, Google Meet, Discord	Проведення онлайн-занять, консультацій, групових проєктів
Інтерактивні сервіси для тестування та оцінювання	Kahoot!, Quizizz, Mentimeter	Формувальне оцінювання, активізація пізнавальної діяльності
Цифрові тренажери та візуалізація рухової активності	Coach's Eye, Dartfish, Hudl Technique	Відеоаналіз техніки виконання вправ, самооцінювання, формування критичного мислення
Гейміфікація та мотивація	ClassDojo, Classcraft	Стимулювання активної участі, формування

		командної взаємодії
Хмарні сервіси	Google Docs, Google Forms, Canva	Колективна робота над презентаціями, опитуваннями, планами уроків

Методи впровадження цифрових інструментів у підготовку:

1. Інтеграція цифрових платформ у навчальні дисципліни: теоретичні курси супроводжувались онлайн-завданнями та відеолекціями.

2. Моделювання педагогічних ситуацій з використанням цифрових технологій: студенти створювали віртуальні фрагменти уроків, презентували вправи, аналізували помилки за допомогою мобільних додатків.

3. Створення власного цифрового контенту: розробка навчальних відео, онлайн-презентацій, тестів для школярів.

4. Проєктна діяльність у групах: використання Google Workspace для створення спільних проєктів, наприклад, «Цифровий урок фізичної культури».

5. Рефлексія та самооцінювання: регулярне застосування Google Forms для зворотного зв'язку після кожного етапу, що сприяло розвитку рефлексивного мислення.

Очікуваний ефект від впровадження:

- формування цифрової компетентності студентів;
- підвищення зацікавленості у фаховій діяльності;
- покращення якості планування, проведення та аналізу навчальних занять;
- посилення комунікативної та методичної підготовки.

3.4. Аналіз результатів експерименту

Експериментальна перевірка ефективності використання цифрових інструментів у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури дала змогу виявити позитивну динаміку в розвитку фахових компетентностей студентів експериментальної групи (ЕГ) порівняно з контрольною групою (КГ), яка навчалася за традиційною методикою.

Для аналізу результатів були застосовані такі критерії:

1. Теоретична підготовка (знання предмету, педагогіки, ІКТ).
2. Практичні навички (планування уроків, техніка вправ, методика проведення занять).
3. Цифрова компетентність (знання й використання цифрових платформ та інструментів).
4. Рівень професійної мотивації (інтерес до професії, готовність до впровадження ІКТ).

Результати аналізу результатів експерименту щодо рівня теоретичної частини підготовки студентів ми узагальнили у вигляді діаграми:

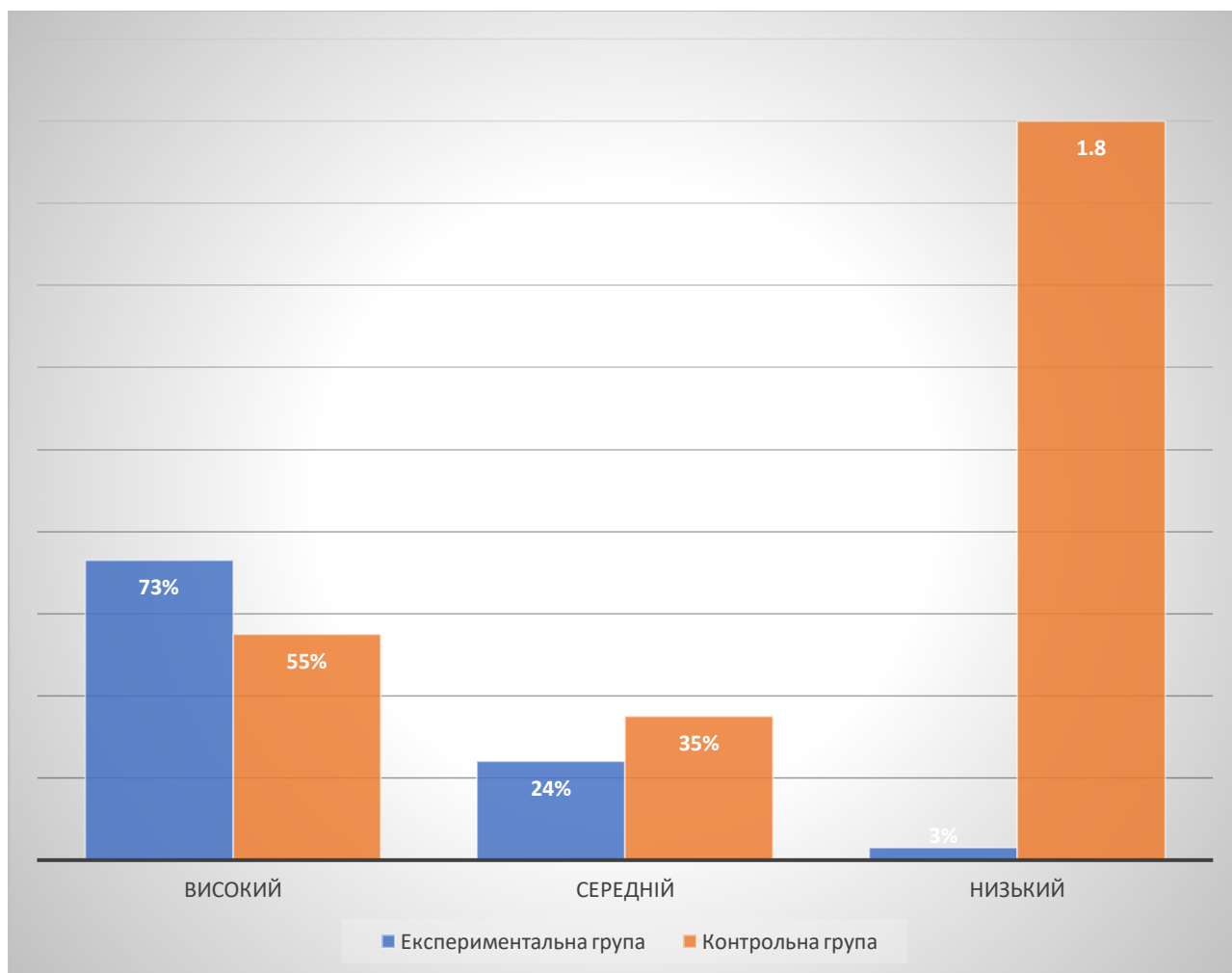


Рис.3.1. Рівень теоретичної підготовки студентів (%)

Аналіз результатів засвоєння теоретичних знань показав значну перевагу експериментальної групи (ЕГ), де 73% студентів досягли високого рівня. Це свідчить про ефективність цифрових платформ (Google Classroom, Moodle), що забезпечили доступ до навчальних матеріалів у зручному форматі. У контрольній групі (КГ) лише 55% студентів досягли високого рівня, що може свідчити про обмеженість традиційних методів подачі матеріалу.

У контексті практичної підготовки студентів маємо наступні результати (рис.3.2.):

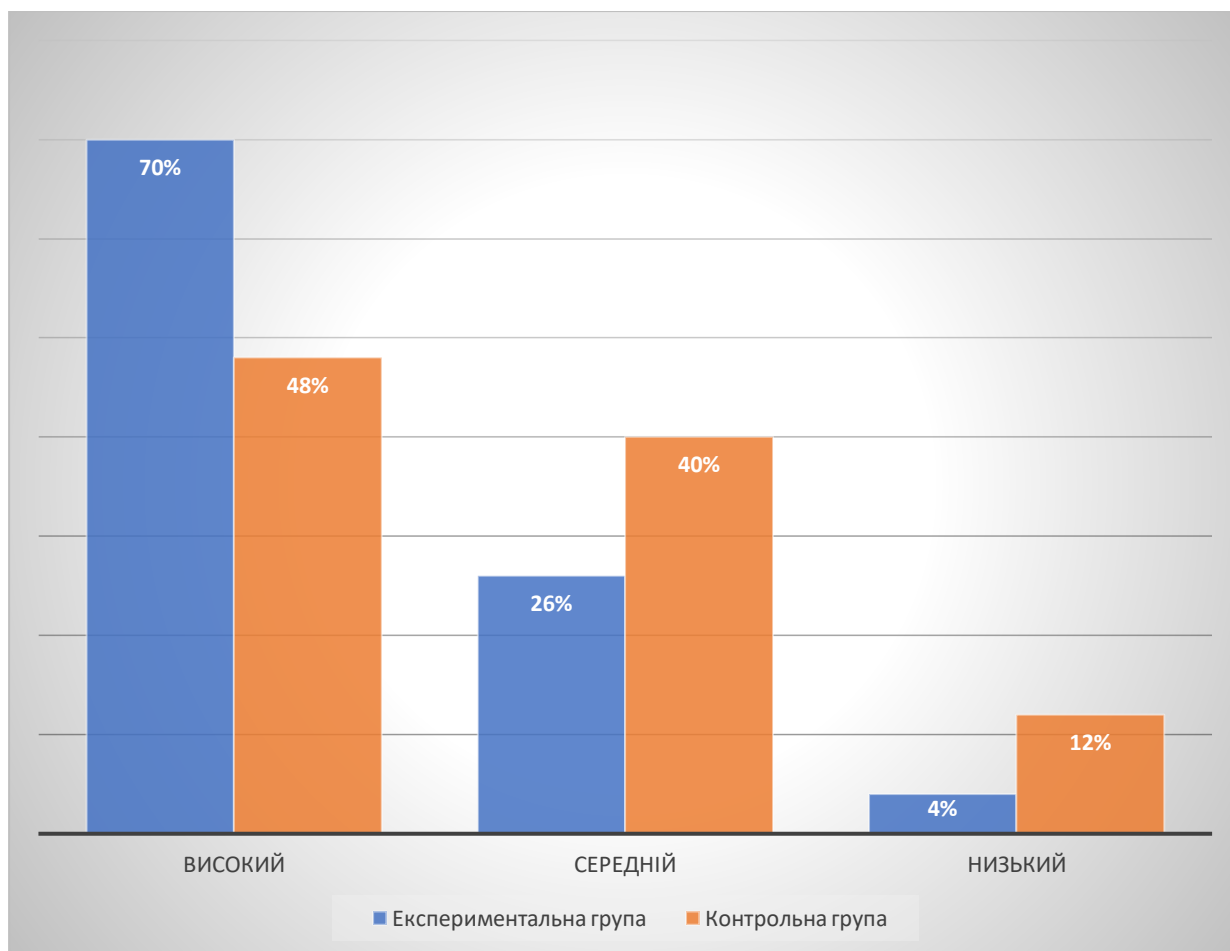


Рис. 3.2. Рівень сформованості практичних навичок (%)

Як бачимо з рис. 3.2. студенти ЕГ продемонстрували кращі результати — 70% на високому рівні проти 48% у КГ. Застосування цифрових відеоаналізаторів (Coach's Eye, Hudl Technique) сприяло розвитку навичок самоконтролю, аналізу техніки виконання вправ, планування уроків. Практична підготовка в КГ не передбачала таких інструментів, що знизило загальний результат.

Цифрова компетентність — один із ключових показників, де різниця між групами була найбільш вираженою: 82% студентів ЕГ досягли високого рівня проти лише 46% у КГ. Це підтверджує, що цілеспрямоване використання цифрових ресурсів (гейміфікація, інтерактивні тести, онлайн-платформи) ефективно формує цифрові навички, які є важливими для сучасного педагога (рис. 3.3.):

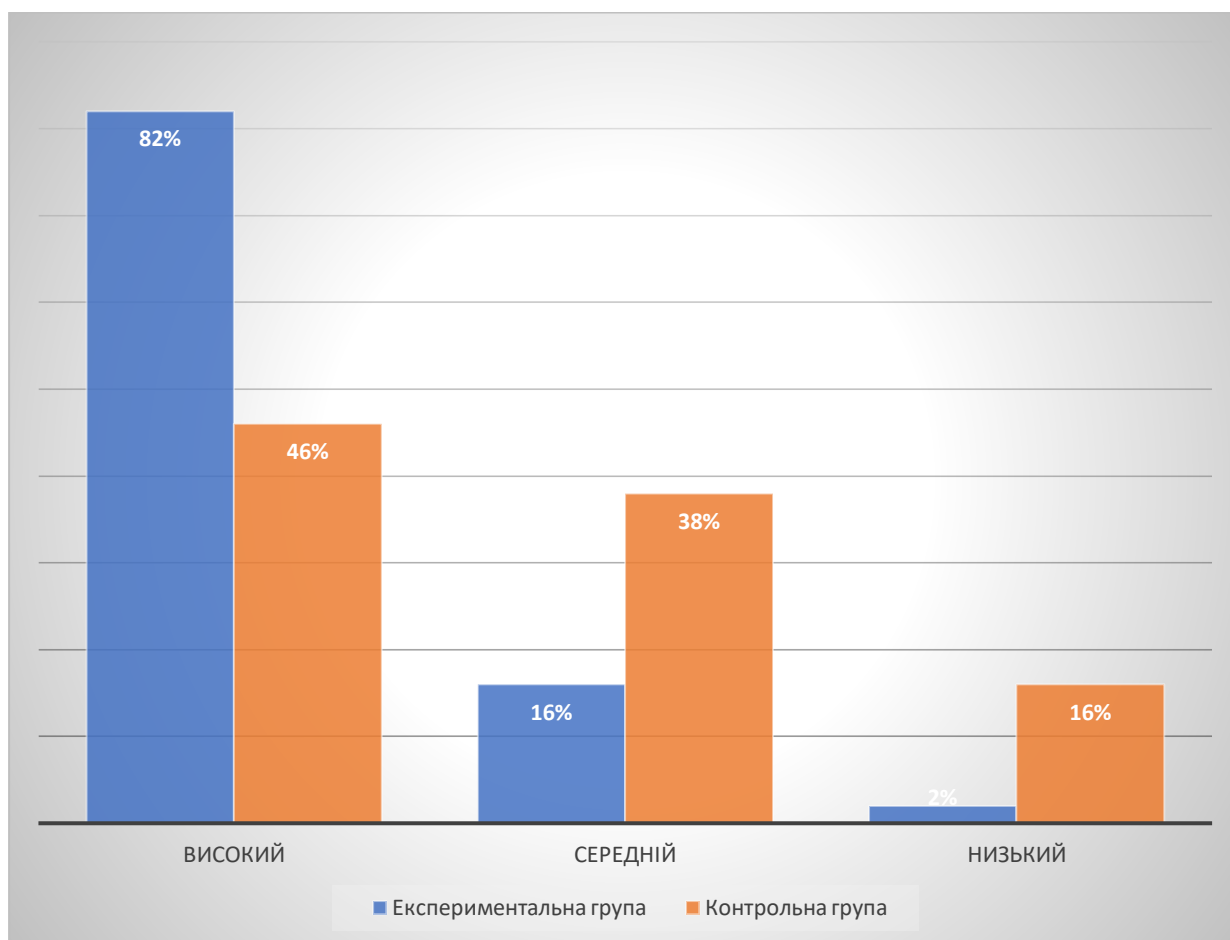


Рис. 3.3. Рівень цифрової компетентності (%)

У результаті застосування нових підходів до навчання, рівень професійної мотивації в ЕГ суттєво зріс: 77% студентів виявили високий рівень зацікавленості у професійній діяльності. Це зумовлено інтерактивністю навчального процесу, самостійністю у створенні цифрового контенту, груповими проєктами. У КГ цей показник нижчий — 52%, що свідчить про меншу залученість студентів у процес (рис. 3.4.):

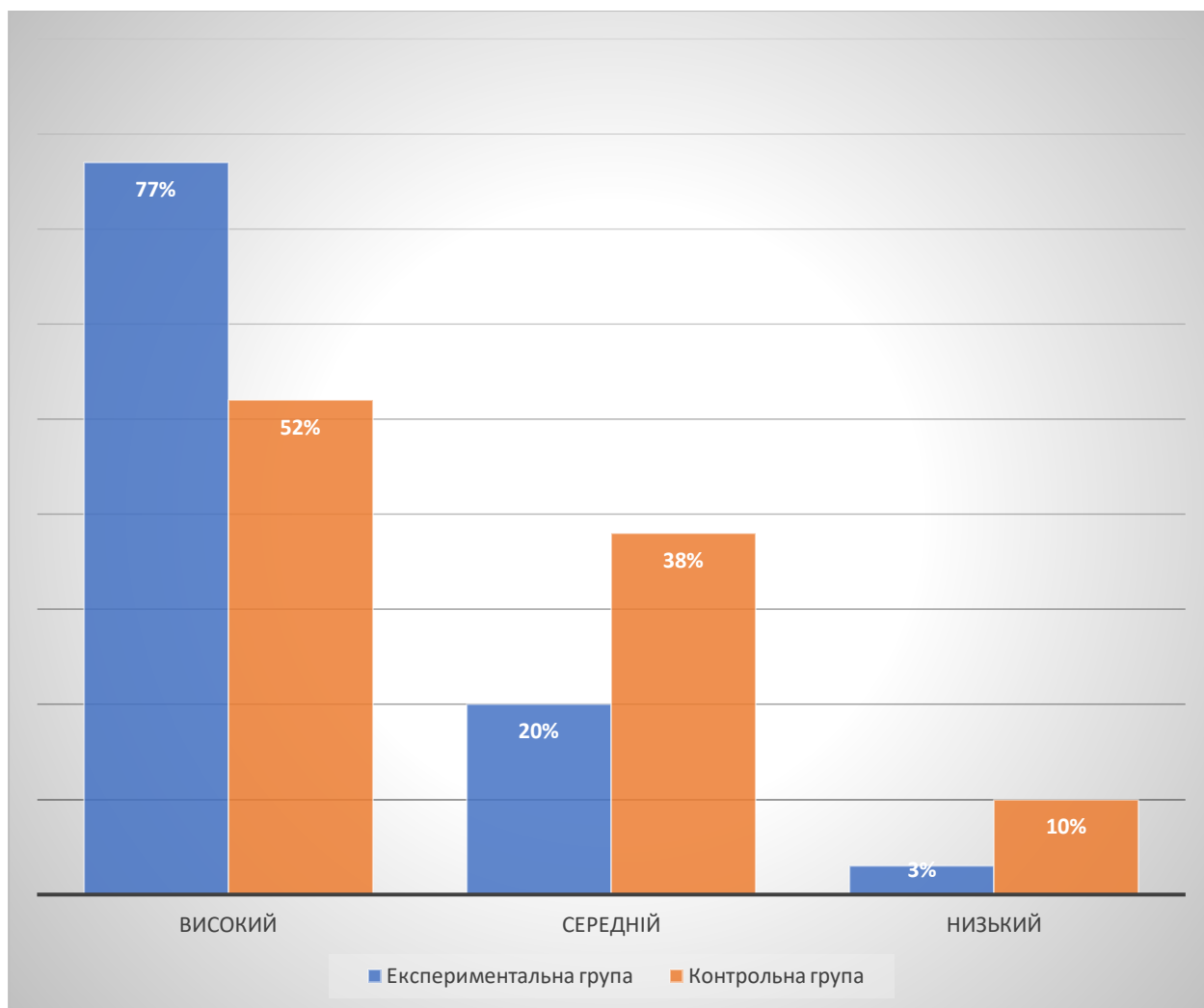


Рис. 3.4. Рівень професійної мотивації студентів (%)

Отримані дані підтверджують, що впровадження цифрових інструментів у навчальний процес не лише підвищує якість фахової підготовки майбутніх учителів фізичної культури, але й позитивно впливає на формування цифрової грамотності та професійної мотивації. Системне використання онлайн-ресурсів, візуальних та інтерактивних методів створює нові можливості для реалізації освітніх цілей у педагогічній підготовці.

3.5. Обговорення отриманих даних та їх значення для професійної підготовки

Отримані в результаті експериментального дослідження дані свідчать про суттєвий позитивний вплив цифрових інструментів на формування ключових професійних компетентностей студентів спеціальності «Фізична культура». Аналіз чотирьох основних напрямів підготовки — теоретичного, практичного, цифрового та мотиваційного — дозволяє зробити низку узагальнень і практичних висновків.

Теоретична підготовка

Цифрові освітні платформи (Google Classroom, Moodle) створили сприятливе середовище для організованого, самостійного й індивідуалізованого вивчення навчального матеріалу. Наявність електронних ресурсів, відеолекцій, тестів та інтерактивних презентацій підвищила якість засвоєння знань. Експериментальна група показала кращі результати саме завдяки можливості повторного опрацювання матеріалу та інтерактивності навчального контенту.

Це свідчить про необхідність включення цифрових ресурсів до традиційної системи викладання для досягнення глибшого рівня розуміння фахових дисциплін.

Практичні навички

Використання відеоаналізу техніки виконання вправ (Coach's Eye, Dartfish) дозволило студентам не лише спостерігати за власними діями, а й аналізувати типові помилки, що сприяло розвитку професійного самоконтролю. Залучення до створення навчальних відео та планування віртуальних уроків формувало методичну компетентність.

Інтеграція цифрових технологій у практичну підготовку дає змогу формувати більш гнучких і самостійних фахівців, здатних адаптуватися до різних форматів освітнього процесу (очно, онлайн, змішано).

Цифрова компетентність

Одним із найвиразніших результатів стала суттєва різниця в рівні цифрової грамотності. Студенти експериментальної групи не лише

навчилися користуватися цифровими платформами, але й вміли критично оцінювати їх ефективність, створювати власний навчальний контент, використовувати гейміфікацію й хмарні технології.

У сучасних умовах цифрова компетентність — не додаткова навичка, а необхідна складова професійного портрета вчителя. Майбутній фахівець має бути здатним організувати навчання в онлайн-середовищі, особливо в умовах криз (карантини, надзвичайні ситуації тощо).

Зростання професійної мотивації серед студентів експериментальної групи свідчить про вплив активного, інтерактивного навчання на внутрішню зацікавленість у педагогічній діяльності. Застосування цифрових інструментів зробило навчання більш привабливим, сучасним і дотичним до реальних умов роботи у школі.

Мотивація — критичний фактор у професійному становленні вчителя. Високий рівень зацікавленості майбутніх педагогів забезпечує більшу готовність до постійного навчання та інноваційної діяльності в професії.

Отримані результати підтверджують доцільність системного впровадження цифрових інструментів в освітній процес закладів вищої педагогічної освіти.

Вони сприяють розвитку інтегральних компетентностей: предметних, методичних, комунікативних, рефлексивних і цифрових.

Такий підхід готує майбутніх учителів до реальних викликів освітнього середовища — від змішаного формату до інклюзивної та дистанційної освіти.

Висновки до третього розділу

Застосування цифрових інструментів у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури суттєво підвищує якість засвоєння як теоретичних, так і практичних знань. Студенти, які

навчалися з використанням онлайн-ресурсів, демонстрували вищу результативність у засвоєнні навчального матеріалу, ніж студенти контрольної групи.

Рівень цифрової компетентності в експериментальній групі зріс значно порівняно з контрольною, що підтверджує ефективність використання спеціалізованих платформ (Google Classroom, Canva, YouTube, інтерактивні тренажери тощо) у підготовці педагогічних кадрів.

Практичні навички студентів експериментальної групи стали більш гнучкими, сучасними й адаптованими до цифрового середовища. Вони вміють планувати, проводити, аналізувати та вдосконалювати навчальні заняття із застосуванням технологій.

Професійна мотивація значно підвищилася завдяки залученню до активної, інноваційної форми навчання. Студенти стали більш зацікавленими у своїй професії, зросла їхня готовність до самоосвіти й упровадження новітніх освітніх практик у майбутній професійній діяльності.

Результати експерименту підтвердили гіпотезу дослідження: інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес підвищує ефективність підготовки фахівців у галузі фізичної культури, роблячи їх більш конкурентоспроможними, мобільними й готовими до сучасних викликів освітнього середовища.

Отримані дані можуть бути основою для розробки нових освітніх програм, курсів підвищення кваліфікації педагогів, а також модернізації змісту професійної підготовки у вищих навчальних закладах.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження засвідчило важливу роль цифрових технологій у сучасній системі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Впровадження цифрових інструментів у навчальний процес сприяє суттєвому підвищенню якості підготовки фахівців, удосконаленню їхніх педагогічних і методичних компетенцій, а також формуванню цифрової грамотності, необхідної в умовах інформатизації освіти.

Аналіз існуючих цифрових платформ і ресурсів показав їхню високу ефективність у забезпеченні доступності навчальних матеріалів, розвитку практичних умінь, підтримці індивідуалізації та диференціації навчання. Використання інтерактивних технологій, таких як відеоуроки, онлайн-тренажери, гейміфікація та віртуальні лабораторії, значно підвищує мотивацію студентів та сприяє активному залученню до освітнього процесу.

Результати експериментального дослідження підтвердили, що інтеграція цифрових інструментів у навчання майбутніх учителів фізичної культури позитивно впливає на засвоєння теоретичного матеріалу, розвиток практичних навичок та загальний рівень професійної готовності. Студенти експериментальної групи показали кращі результати у тестуваннях, практичних завданнях і самостійній роботі, що свідчить про підвищення ефективності навчального процесу.

Крім того, використання цифрових технологій розширює можливості для самоосвіти і професійного розвитку майбутніх педагогів, формує вміння критично оцінювати інформацію, творчо підходити до вирішення професійних завдань та адаптуватися до швидкозмінного освітнього середовища.

Однак дослідження також виявило ряд проблем і викликів, серед яких – недостатній рівень цифрової компетентності частини студентів і

викладачів, обмежений доступ до сучасних цифрових ресурсів у деяких закладах вищої освіти, а також необхідність розробки методичних рекомендацій щодо оптимального використання цифрових інструментів у професійній підготовці.

На основі отриманих результатів можна рекомендувати подальше вдосконалення освітніх програм із урахуванням сучасних цифрових технологій, підвищення кваліфікації викладачів у сфері ІКТ, а також активне впровадження змішаних (гнучких) форматів навчання, які поєднують традиційні та цифрові методи.

Таким чином, цифрові інструменти є невід'ємною складовою сучасної професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури, що значно підвищує якість освіти, сприяє формуванню компетентного, мобільного та адаптивного педагогічного фахівця, готового ефективно працювати в умовах цифрової трансформації освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева С.А. Роль цифрових технологій в організації дистанційного навчання. Освітній простір України. № 25. 2021. С. 73-77.
2. Баштовенко О., Рубан А. Використання сучасних інформаційних технологій для організації дистанційного навчання у фізичній культурі і спорті. Науковий вісник Ізмаїльського держ.гумант.ун-ту. Педагогічні науки. № 62. 2023. С. 148-152.
3. Безкопильний О. О. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до здоров'язбережувальної діяльності в основній школі: теорія та методика : монографія. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. 552 с.
4. Грибан Г. Л. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-оздоровчої діяльності в загальноосвітній школі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Випуск 3К (176) 2024. С. 190–194. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K\(176\).41](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).41)
5. Загальнонаціональна програма «Здорова Україна». URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/model-zdorovoyishkoli-skladova-programi-prezidenta-zdorova-ukrayina>
6. Карасевич С. А. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-спортивної діяльності у закладах загальної середньої освіти, монографія. Уманський держ. пед. унів-т імені Павла Тичини. Умань: ВПЦ «Візаві», 2018. 204 с.
7. Кисельов В. До проблеми інформатизації професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Технології електронного навчання. Т.4. 2020. С. 31-35.
8. Ковальова М.С. Цифрові технології дистанційного навчання. Наука та освіта. № 15. 2024. МС. 15-21.

9. Коломоєць Т.В. Сучасні онлайн-платформи як засіб організації освітнього процесу. Інформаційні технології в освіті. № 39. 2021. С. 118-124.

10. Лапінський В. В., Шишкіна М. П. *Цифрова трансформація освіти в Україні*. – Київ: ІТЗН, 2020, 165с.

11. Лівак П.Є. Особливості підготовки вчителів фізичної культури в іноземних закладах вищої освіти у контексті застосування сучасних цифрових платформ в умовах дистанційного середовища. Академічні візії. № 36. 2024. С. 88-95.

12. Лелека В.М. Сучасні технології у фізичному вихованні студентства: використання мобільних додатків. Освітні обрії. Том 60. № 1. 2025. С. 40-45.

13. Ніколаєнко С.М. Цифровізація освіти: виклики та перспективи. Проблеми освіти. № 96. 2022. С. 10-16.

14. Отравенко О.В. Вплив сучасних інформаційних технологій на якість професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. № 2. 2018. С. 118-122.

15. Приймак С.Г. Професійна діяльність учителя фізичної культури. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки. Випуск 43. 2020. С. 131–140.

16. Протасова А.С. Педагогічні умови підготовки майбутніх вчителів до фізичного виховання засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Імідж сучасного педагога. № 6 (189). 2019. С. 18-21.

17. Самохіна Н.С. Цифрові технології у фізичному вихованні: можливості і межі. Фізична культура, спорт і здоров'я нації. № 9. 2020. С. 89-87.

18. Третьак Н.М. ІК-компетентність педагога в умовах цифрового середовища. Педагогічна освіта: теорія і практика. № 35. 2022. С. 45-49.

19. Хома Т.В. Особливості підготовки майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності. Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи. № 3. 2024. С. 80-86.

20. Щекотиліна Н. Ф. Основи підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Психолого-педагогічний супровід підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти: збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції «Психолого-педагогічний супровід підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти», присвяченої 205-річчю Університету Ушинського, (6 червня 2022 р.) [редкол. : А. М. Богуш, Л. І. Березовська, Ю. А. Руденко]. Одеса: ФОП Бондаренко М. О., 2022. С. 101–105.

21. Юхименко Н.М. Цифрова освіта як умова підвищення ефективності навчального процесу. Інформаційні технології і засоби навчання. № 6 (80). 2020. С. 54-62.

22. Юхименко Н.М. Інформаційно-комунікаційні технології у фізичному вихованні. Інформаційні технології і засоби навчання. № 6 (80). 2020. С. 68-73.

23. Lapinski V., Shyshkina M. (2022). *Digital Competence of Ukrainian Teachers: Challenges and Opportunities*. Kyiv: NAES of Ukraine.

24. European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan 2021–2027*.