

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Факультет управління фізичною культурою та спортом
(повне найменування інституту, назва факультету)

Кафедра управління фізичною культурою та спортом
(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

магістр
(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: Викладання предмету «Фізична культура» в закладах базової середньої освіти з використанням технологій дистанційного навчання

Виконав: студент 2 курсу магістратури,
групи УФКС-112 м
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»
(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Крамчанін В.М.
(прізвище та ініціали)

Керівник Мазін В.М.
(прізвище та ініціали)

Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

Запоріжжя – 2023 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Запорізький національний технічний університет
 (повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет Управління фізичною культурою та спортом
 Кафедра Управління фізичною культурою та спортом
 Ступінь вищої освіти (освітній ступінь) магістр
 Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»
 (код і назва)
 Напрямок підготовки Фізичне виховання
 (код і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Завідувач кафедри
 управління фізичною
 культурою та спортом
Василь МАЗІН
 “ ” 20 року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Крамчанін Вячеслав Михайлович
 (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Викладання предмету «Фізична культура» в закладах базової середньої освіти з використанням технологій дистанційного навчання
 керівник проекту (роботи) Мазін Василь Миколайович, д-р. пед.наук, професор
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
 затверджені наказом вищого навчального закладу від “09” листопада 2023 року № 429.
2. Строк подання студентом проекту (роботи) 01.12.2023 р.
3. Вихідні дані до проекту (роботи) Об'єкт дослідження: освітній процес учнів базової середньої освіти. Предмет дослідження: процес викладання предмету «Фізична культура» з використанням синхронної та змішаної (синхронно-асинхронної) технологій навчання.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Охарактеризувати режими проведення уроків фізичної культури під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.
2. Визначити вплив різних режимів освітнього процесу на рівень навчальних досягнень учнів 8 класів з фізичної культури. 3. Визначити вплив режиму навчання під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання на функціональний стан організму за допомогою ортостатичної проби.
4. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 4 таблиці, 2 рисунки.

5. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1		15.09.2022	28.12.2022
2		01.02.2023	31.05.2023
3		02.06.2023	01.12.2023

6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Вибір та обґрунтування теми	вересень 2022 р	
2.	Вивчення літератури з теми	вересень-жовтень 2022 р	
3.	Визначення завдань та методів дослідження	жовтень 2022 р	
4.	Проведення дослідження	вересень-жовтень, 2023	
5.	Опрацювання даних зібраних у процесі дослідження	жовтень 2023 р	
6.	Написання розділів роботи	жовтень 2023 р	
7.	Підготовка до захисту дипломної роботи на кафедрі	листопад 2023 р	
8.	Захист дипломної роботи на ДЕК	грудень 2023 р	

Студент

(підпис)

Крамчанін В.М.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

Мазін В.М.
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 68 сторінок, список літератури з 35 найменувань, 4 таблиці, 2 рисунки.

Об'єкт дослідження: освітній процес учнів базової середньої освіти.

Предмет дослідження: процес викладання предмету «Фізична культура» з використанням синхронної та змішаної (синхронно-асинхронної) технологій навчання.

Гіпотеза: результативність формування компетентностей в учнів має бути вищою при більшому спілкуванні з вчителем, що дає синхронний режим освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.

Мета дослідження: Визначити більш результативний режим освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.

У рамках поставленої мети визначені такі завдання:

1. Охарактеризувати режими проведення уроків фізичної культури під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.
2. Визначити вплив різних режимів освітнього процесу на рівень навчальних досягнень учнів 8-х класів з фізичної культури.
3. Визначити вплив режиму навчання під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання на функціональний стан організму за допомогою ортостатичної проби.

Методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення даних літературних джерел.
2. Педагогічне спостереження.
3. Ортостатична проба.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає у встановленні більш результативного режиму освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання під час викладання предмету «Фізична культура».

Практична значущість роботи полягає у визначенні за допомогою тестування динаміки змін формування компетентностей при різних режимах навчання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ, СИНХРОННИЙ ТА АСИНХРОННИЙ РЕЖИМИ НАВЧАННЯ, ПІДЛІТКИ, ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ПРЕДМЕТУ «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА».

ЗМІСТ

Вступ	7
Розділ 1 Характеристика освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання	10
1.1. Особливості освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання на уроках фізичної культури	10
1.2. Характеристика режимів освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання	26
Розділ 2 Завдання, методи та організація дослідження	35
2.1. Завдання дослідження	35
2.2. Методи дослідження	35
2.3. Організація дослідження	38
Розділ 3 Результати дослідження та їх інтерпретація	40
3.1. Результати дослідження ефективності режимів освітнього процесу з використання технологій дистанційного навчання та їх впливу на функціональний стан учнів	40
3.2. Інтерпретація результатів дослідження	44
Висновки	46
Список використаних джерел	48
Додаток А	53
Додаток Б	59
Додаток В	65
Додаток Г	67

ВСТУП

Організація освітнього процесу, що відбувається віддалено, не дає можливості вчителю пояснити й допомогти учневі в момент виникнення проблеми. Педагоги не уявляли такого підходу до проведення навчання в минулому. Вимушена ситуація (пандемія та військові дії) в країні внесли несподівані корективи і змусили освітян швидко опановувати цифрові інструменти й нові педагогічні підходи та методики.

Непростим викликом для всіх учасників освітнього процесу: вчителів, учнів та батьків виявилось вимушене дистанційне навчання. Організувати його з використанням цифрових технологій, спонукати й мотивувати учнів, вирішувати технічні проблеми виявилось досить складно. [34]

Освітній процес з використанням технологій дистанційного навчання — це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається, в основному, в процесі взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у середовищі, яке функціонує з використанням сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Зазначена форма навчання потребує доступ до інтернету, матеріально-технічне забезпечення (комп'ютер, планшет, гаджети тощо) в усіх учасників освітнього процесу, а також володіння вчителями технологіями дистанційного навчання [23]

Предмет «Фізична культура», на жаль, не виявився винятком з загальних правил. Учасники освітнього процесу були вимушені шукати найбільш ефективні та результативні форми організації уроків фізичної культури в гімназії.

Однак, на сьогодні залишається відкритим запитання про те, який з режимів синхронний чи асинхронний під час викладання предмету «Фізична культура» в гімназії більш результативно сприяє формуванню компетентностей учнів зазначених в навчальній програмі. [25]

Під час вивчення наукових джерел нами не було знайдено відповіді на це запитання. Можливо, це пов'язано із тим, що не сплинуло достатньо часу для того, щоб науковці могли отримати більш-менш достовірні результати ефективності синхронного та змішаного (синхронно-асинхронного) режимів навчання.

Актуальність даної проблеми зумовила вибір теми магістерської роботи: «Викладання предмету «Фізична культура» в закладах базової середньої освіти з використанням технологій дистанційного навчання».

Об'єкт дослідження: освітній процес учнів базової середньої освіти.

Предмет дослідження: процес викладання предмету «Фізична культура» з використанням синхронної та змішаної (синхронно-асинхронної) технологій навчання.

Гіпотеза: результативність формування компетентностей в учнів має бути вищою при більшому спілкуванні з вчителем, що дає синхронний режим порівнюючи його зі змішаним (синхронно-асинхронним).

Мета дослідження: Визначити більш результативний режим освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.

У рамках поставленої мети визначені такі завдання:

1. Охарактеризувати режими проведення уроків фізичної культури під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.
2. Визначити вплив різних режимів освітнього процесу на рівень навчальних досягнень учнів 8 класів з фізичної культури.
3. Визначити вплив режиму навчання під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання на функціональний стан організму за допомогою ортостатичної проби.

Методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення даних літературних джерел.
2. Педагогічне спостереження.
3. Ортостатична проба.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає у встановленні більш результативного режиму освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання під час викладання предмету «Фізична культура».

Практична значущість роботи полягає у визначенні за допомогою тестування динаміки змін формування компетентностей при різних режимах навчання і завдяки цьому знаходження більш результативного режиму: синхронного чи змішаного (синхронно-асинхронного).

РОЗДІЛ 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ
ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ1.1. Особливості освітнього процесу з використанням технологій
дистанційного навчання на уроках фізичної культури

В умовах модернізації сучасної освіти виникла нагальна потреба виховувати здорову націю, саме збереження та зміцнення здоров'я населення, зокрема, молоді є одним з пріоритетних завдань соціальної програми. Сучасна система освіти визначається інтенсифікацією процесу навчання, насиченістю отримуваної інформації та збільшенням її кількості, психічною складовою навчальних занять, достатньо високими вимогами до якості знань, недостатнім обсягом рухової активності і, як наслідок, недостатнім рівнем фізичної підготовленості, станом здоров'я, професійної трудової діяльності. Використання різноманітних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності в освітньому процесі сприятиме профілактиці професійних захворювань, підвищенню рівня працездатності, організації дозвілля, формування навичок здорового способу життя, боротьби зі шкідливими звичками, що створять умови для пізнання власних можливостей і забезпечать оптимальні обсяги рухової активності [35].

Предмет «Фізична культура» в школах, як складова загальної культури використовує комплексний підхід до формування фізичних якостей і навичок, удосконалює фізичну та психологічну підготовку до активної життєдіяльності, визначає пріоритети оздоровчої спрямованості фізичних вправ та забезпечує загальний розвиток людини. Метою якісної освіти є якісно підготовлені сучасні фахівці, які зможуть конкурувати на ринку праці. Відповідно до Положення про дистанційне навчання маєтись на увазі індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності особистості, який відбувається, в основному, під час взаємодії віддалених один від одного вчителів та учнів у

навчальному середовищі, яке функціонує з використанням сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій у навчальних закладах. Зміни звичних форм і методів викладання навчальних дисциплін зумовлені вимогами сьогодення в Україні [18].

Освітній простір країни, зокрема в Запорізькій області, перейшов на дистанційне навчання. Не виключенням стало й фізичне виховання. Вчителі терміново опановували новітні інформаційно-комунікаційні технології, набула актуальності організація самостійної роботи з фізичного виховання.

На сьогодні виникла проблема організації фізкультурно-оздоровчої діяльності, у підборі засобів впливу, вироблення зацікавленості до занять, формування мотивації до рухової активності та визначення необхідності самостійних тренувань та вдосконалення навичок здорового способу життя.

Мета дистанційного навчання визначається, як надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів освіти; за програмами підготовки громадян до вступу у навчальні заклади. Завданням такого навчання стає забезпечення громадянам можливості реалізації конституційного права на здобуття освіти та професійної кваліфікації, підвищення кваліфікації незалежно від роду та характеру занять, світоглядних переконань, стану здоров'я, місця проживання відповідно до їх здібностей [3; 6; 7].

Дистанційне навчання реалізовується шляхом:

- впровадження дистанційної форми як окремої форми навчання;
- використання синхронного та асинхронного режимів навчання в різних формах.

Даний процес здійснюється у різних формах, а саме: самостійна робота, виконання проектів, дистанційні навчальні заняття, домашні контрольні та підсумкові роботи, практичні роботи, діагностичні заходи. Велика увага при цьому приділяється самостійній роботі. Передбачається, що учні отримують навчальні

матеріали через мережу Інтернет і забезпечують самостійне вивчення дистанційних курсів.

Вимоги щодо вивчення кожного предмета зазначаються в навчальній програмі, методичних рекомендаціях. Самостійне вивчення передбачає, що під час дистанційного навчання ці вимоги будуть виконані.

Навчальний матеріал вивчається за допомогою таких форм занять як лекції, семінари, уроки, лабораторні заняття, практичні заняття тощо. Також при зазначеній формі роботи велику роль у процесі вивчення предметів відіграють консультації [11; 13; 19].

Співпраця між учнями та вчителями можлива в синхронному, змішаному (синхронно-асинхронному) та асинхронному режимах. Форму вивчення теми кожного уроку при дистанційному навчанні, режим обирає вчитель. Він також знаходить спосіб передачі інформації школярам та вказує на шляхи їх реалізації.

Особливий інтерес викликають практичні заняття. Від його завдань можна обрати і режим їх проведення: синхронний чи асинхронний. В основу практичних занять покладена самостійна робота дітей тому більш доцільніше використовувати асинхронний режим навчання. Але бувають випадки, що вчителю необхідно внести деякі корективи щодо виконання роботи та акцентувати увагу на основну її мету. Тому можливо частину уроку провести в синхронному режимі. Інформація учням передається за допомогою текстів, відео, таблиць, діаграм тощо.

Учителі - предметники закладу освіти створюють, поновлюють та поповнюють інформаційні ресурси дистанційного навчання.

Організація здобуття освіти може відбуватися за різними формами:

- забезпечення вивчення різних предметів або їх визначених окремих тем, здійснення та впровадження профільного навчання;
- здійснення оцінювання навчальних досягнень учнів;
- організація додаткових занять та консультацій, з метою підготовки до ДПА;
- вивчення потреб, здібностей, інтересів учнів та забезпечення індивідуального підходу до навчання кожної дитини;

- проведення занять під час військового стану, карантину, техногенних ситуацій, інших різних обставин, які ускладнюють навчальний процес в очному режимі;
- організація навчання з врахуванням рекомендацій інклюзивно-ресурсних центрів для дітей, які потребують особливої педагогічної уваги, організація роботи практичних психологів, логопедів та інших спеціалістів, визначених у висновках ІРЦ [19; 26].

Технічні засоби комунікації допомагають закладу освіти організувати дистанційне навчання. В той же час є учні, які за станом здоров'я не можуть його отримувати, тому що лікарі не рекомендують їм працювати з комп'ютером тривалий час. Тож необхідно знайти інші альтернативні засоби навчання. Важливим питанням є визначення шляхів взаємодії вчителя з даними учнями та їх батьками. Іноді допускається очне спілкування, зустрічі, за умов збереження заходів безпеки. Тобто, з дозволу батьків, за згодою вчителів, учні приходять на консультації до закладу. Під час оцінювання результатів діяльності зазначених учнів можна скоригувати форми оцінювання та повернутися до рекомендованих форм оцінювання після повернення до очного навчання [30; 31].

Для осіб з особливими освітніми потребами, які здобувають освіту заочною формою в інклюзивних класах (групах) можуть бути організовані додаткові психолого-педагогічні та корекційні заняття (послуги) за допомогою технічних засобів навчання. Для таких учнів, враховуючи їх потреби, можливості, рекомендації інклюзивно-ресурсного центру складається індивідуальна програма розвитку, індивідуальна освітня траєкторія. Батьки (або інші законні представники) мають погодити надання таких послуг.

Зазначені заняття проводяться за розкладом, який погоджують батьки (або інші законні представники) та затверджується директором закладу. Цей розклад може змінюватись протягом року, зважаючи на потреби та безпекову ситуацію в країні.

Сучасне обладнання багатьох закладів освіти дозволяє проводити навчання та забезпечувати формування в учнів необхідних компетенцій. Важлива роль в

цьому питанні належить методичному забезпеченню, яке заклад може надати при зміні форми навчання. Робота web-ресурсів, постійне їх поповнення та поновлення, створення методичної скарбнички з різних предметів сприятиме результативному виконанню змістової та практичної складової навчальної програми.

Які ж технічні засоби можуть допомогти закладу освіти реалізувати навчальний процес?

Для реалізації дистанційного навчання в закладі потрібно:

- наявність у кожного учня та вчителя необхідного комп'ютерного обладнання, наявність доступу до мережі Інтернет, та необхідних web-ресурсів;
- достатня пропускна потужність електронних засобів навчання, мереж, що забезпечить постійний доступ до web-ресурсів і web-сервісів;
- наявність додаткових засобів електроживлення;
- ліцензійні програми та програмні продукти з відкритими кодами;
- web-ресурси закладу необхідно розмістити по кожному предмету основні механізми та документи, які необхідні для його вивчення: методичні рекомендації, послідовність вивчення тем, лекції, семінари, практичні заняття у формі відео, можливі інтерактивні форми навчання, які сприятимуть розвитку пізнавального інтересу, творчих здібностей, підвищенню мотивації, ефективному вивченню предмету: ділові ігри, розробка проєктів, створення презентацій тощо [10; 32].

Дистанційна форма навчання на уроках фізичної культури потребує:

- виховання та формування особистості, яка розуміє та усвідомлює значення збереження фізичної та інтелектуальної індивідуальності на всіх етапах навчання;
- необхідного освітнього середовища, що стимулює та мотивує фізичну активність учнів;
- інтенсивне включення механізмів фізичного виховання до занять різної спрямованості за вподобаннями;
- впровадження різноманітних та інтерактивних форм роботи з фізичного виховання;

– формування ЗСЖ, негативного відношення до асоціальних впливів щодо виникнення шкідливих звичок [33].

В основній школі навчання фізичної культури спрямоване на досягнення загальної мети базової загальної освіти, яка визначає розвиток і соціалізацію особистості учнів, формування у них національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення і поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів.

Випускник основної школи – це патріот України, який знає її історію; носій української культури, який поважає культуру інших народів; компетентний мовець, що вільно спілкується державною мовою, володіє також рідною (у разі відмінності) й однією чи кількома іноземними мовами, має бажання і здатність до самоосвіти, виявляє активність і відповідальність у громадському й особистому житті, здатний до підприємливості й ініціативності, має уявлення про світобудову, бережно ставиться до природи, безпечно й доцільно використовує досягнення науки і техніки, уникає шкідливих звичок, формує навички відповідального та бережного ставлення до свого здоров'я та дотримується ЗСЖ [18; 20; 21].

Мета реалізовується комплексом таких навчальних, оздоровчих і виховних завдань:

- формування знань про роль фізичної культури, її значення в житті особистості, збереження та зміцнення здоров'я, фізичного розвитку;
- розширення рухової активності, вдосконалення навичок життєво необхідних рухових компетенцій, використання їх у повсякденному житті та ігровій діяльності;
- розвиток та розширення функціональних можливостей організму учнів шляхом цілеспрямованого розвитку основних фізичних якостей і природних здібностей;
- формування навичок ЗСЖ через використання фізичних вправ;
- формування практичних навичок для самостійних занять фізичними вправами та активного відпочинку;

- формування високих моральних та людських якостей [34].

Сьогодення внесло багато корективів в звичне життя людей. Вони обмежують себе в «живому» спілкуванні та звичному для себе способі життя. Внаслідок чого виникла проблема обмеження рухової активності. Особливо це відчуває дитина, для якої необхідні постійна динаміка, систематичні заняття фізичними вправами, вплив ультрафіолетових променів, свіже повітря, тощо. Отже, вчителю фізичної культури необхідно знаходити дієві шляхи у вирішенні складних питань, які допоможуть здійснювати процес навчання і всебічного розвитку молодого покоління в цих умовах. Проведення навчання дистанційно стало викликом для всіх: учителів, учнів та батьків.

В умовах, що склалися, освітній процес на уроках фізичної культури повинен здійснюватись з дотриманням основних вимог організації та проведення навчання, забезпечення захисту персональних даних, а також виконання норм і правил Санітарного регламенту (оптимально складений розклад навчальних занять, достатній та необхідний режим рухової активності, гімнастика для очей, безпечна безперервна тривалість занять з комп'ютером, обсяг та тривалість домашніх завдань) [2].

Організація якісного, ефективного навчання, підвищення інтересу й мотивування учнів і учениць, вирішувати технічні проблеми, це досить складне завдання, тому що виконання фізичних вправ самостійно потребує неабияких психологічних та фізичних зусиль учнів і високої кваліфікації учителя [1].

Самосвідомий, вмотивований, відповідальний до виконання фізичних вправ учень – це головна мета навчального процесу з фізичної культури. Для досягнення цієї мети важливо налагодити доступне для учнів онлайн спілкування та визначити індивідуальну траєкторію навчання. Це дозволить вчителю забезпечити тісну комунікацію з учнями. Для цього педагогу необхідно вміти вміло та своєчасно скоригувати власні календарно-тематичні плани, забезпечити оптимізацію навчального матеріалу та очікуваних результатів, які заплановані на період дистанційного навчання. Слід зазначити, що деякі результати навчання у нових умовах будуть для учнів недосяжними, деякі - потребуватимуть незначної корекції,

а частина – залишаться незмінними [8; 16; 17].

Результативна співпраця з учнями визначається правильно сформульованою вчителем метою, складеним планом виконуваних завдань, оптимально визначеними інструментаріями для праці, раціональним обсягом та методикою оцінювання виконаної роботи. В процесі навчання вчитель повинен постійно переглядати в разі потреби коригувати графік своєї роботи, чітко визначати базові інструменти для роботи. При цьому, під час опрацювання навчального матеріалу для оволодіння відповідними компетентностями та досягнення передбачених результатів навчання і фізичного виховання, учням необхідно дотримуватись принципу академічної доброчесності [1; 2; 3].

В той же час, забезпечення належних умов для навчання, сприяння виконанню дитиною завдань та досягненню передбачених результатів є обов'язком батьків. В процесі належної організації роботи з фізичної культури допомагає взаємодія з батьками. Тому важливо проводити онлайн-конференції, під час яких визначати проблеми та недоліки в роботі, матеріальні та інші можливості. Головне досягнути внутрішньої (когнітивної) мотивації, тобто мотивація усвідомленої дії. В процесі уроків з фізичної культури вона відіграє основну роль. Індивідуальний підхід до кожного учня з врахуванням його мотивів, умов життя дозволить вчителю сформувати в учнів усвідомлення необхідності виконувати фізичні вправи в умовах ізоляції.

Так як, кількість завдань покладених на вчителя фізичної культури значно більша, ніж кількість завдань інших вчителів-предметників, то й кількість чинників, на які необхідно звертати увагу, значно більша. Важливо підтримувати діалог між учителем й учнями у ході як письмового, так і усного онлайн-спілкування. При цьому, отримання якісного зворотнього зв'язку є необхідним стимулом та мотивацією для здобувачів освіти. В командній або груповій роботі учителю необхідно створювати ситуацію успіху для кожного учні окремо. Створення такої ситуації під час занять фізичною культурою, стає чи не найголовнішим засобом підвищення мотивації учнів і створення дієвої взаємодії з учителем, заснованої на довірі [5].

Ефективний зворотній зв'язок допомагає учням знаходити і вчитися виправляти помилки та бачити свої успіхи. Ефективність освітньої діяльності учнів реалізується шляхом створення мотивації досягнення необхідних результатів, і через це, в прагненні до поставлених цілей і виявленні наполегливості. Навіть невеликі успіхи дітей учителю необхідно відзначати, це стало особливо актуальним в умовах сьогодення. Використовуючи відео учнів для додаткової мотивації, можна організувати челенджі (учні самостійно можуть запропонувати ідею і реалізувати челендж) та онлайн змагання за методикою Junior Z (методика передбачає розподіл учнів на групи складності, рівням підготовленості, номінаціям тощо) [4].

Особливості навчальної програми з фізичної культури, в тому, що вона створена за модульною системою. Її складовими є інваріанти (обов'язкова) та варіативна частини. Зміст модулів інваріантної частини: теоретико-методичні знання та загальна фізична підготовка реалізовується упродовж кожного уроку.

Використання різних засобів і методів фізичної підготовки під час вивчення інваріантного модуля «Загальна фізична підготовка» є основою реалізації концепції навчальної програми. Провідним завданням вчителя на шляху до реалізації програми, виховання майбутніх захисників України є забезпечення постійного зростання рівня фізичної підготовленості здобувачів освіти [21].

При синхронному та асинхронному режимах навчання вчителю необхідно раціонально регулювати навантаження і відпочинок, вміло підбирати фізичні вправи забезпечувати розвиток фізичних якостей враховуючи вікові та статеві особливості, психологічні, фізіологічні і біомеханічні передумови диференційованого і комплексного прояву фізичних якостей.

Обмеження часу шкільного уроку потребує особливої уваги до так званого «перенесення» фізичних якостей. Повинні враховуватися позитивне і негативне перенесення фізичних якостей; позитивний вплив одних вправ для розвитку певної фізичної якості на виконання інших вправ; при постійному навантаженні м'язів одного боку тіла спостерігається перехресне перенесення, яке виражається у відповідному зростанні фізичної спроможності м'язів іншого боку тіла.

Розвиток фізичних якостей інваріантного модулю, необхідні засоби та методи для його опанування, потрібно планувати на весь навчальний рік, включаючи до плану та звертаючи увагу на усі прогнозовані і доступні до використання засоби з врахуванням принципів систематичності, безперервності. При плануванні навантажень під час фізичної підготовки, треба використовувати особливості розвитку фізичних якостей в учнів [9].

Ефективність фізичної підготовки повинна забезпечуватися під час планування розвитку різних фізичних якостей на кожному окремому уроці.

Самовизначення дитини допомагає підібрати індивідуальне фізичне навантаження для різних вправ. Не потрібно регламентувати виконання дитиною вправ. Такі показники як темп виконання, амплітуду, кількість повторень учням та ученицям необхідно визначати самостійно у відповідності до свого поточного стану та мети заняття. Доцільним є тільки визначати час скільки буде тривати рухове завдання.

Таким чином, на розвиток усіх основних фізичних якостей повинен здійснюватися постійний систематичний вплив, який забезпечує поступове зростання навантаження. Ефективність фізичної підготовки та раціональний розподіл фізичного навантаження підвищить контроль розвитку основних фізичних якостей протягом навчального року. Враховуючи індивідуальні завдання учнів та учениць, їх можливості щодо збільшення навантаження протягом навчального року може проводитися додаткове оцінювання фізичної підготовленості, як комплексне так і окремих якостей [23].

Зміст варіативної складової навчальної програми заклад визначає самостійно. Критеріями відбору варіативних модулів є: наявність матеріально-технічної бази, регіональні спортивні традиції, кадрове забезпечення та бажання учнів/учениць. Перед початком навчального року проводиться обов'язкове опитування здобувачів освіти та визначаються варіативні модулі. Питання розподілу варіативних модулів з фізичної культури обговорюється також на шкільному методичному об'єднанні.

Вивчення фізичної культури в школі здійснюється за допомогою різних форм

навчання, але основною формою залишається урок [14; 15].

Головними вимогами до сучасного уроку фізичної культури є:

- забезпечення оптимізації освітнього процесу із застосуванням елементів інноваційних методів;
- забезпечення освітньої, виховної, оздоровчої, розвивальної спрямованості навчального процесу;
- формування в учнів/учениць умінь і навичок самостійно займатися фізичними вправами;
- забезпечення диференційованого підходу до організації навчального процесу з урахуванням стану здоров'я, рівня фізичного розвитку, рухової підготовленості та статі учнів/учениць, урахування їх мотивів та інтересів до занять фізичними вправами;
- використання вчителем різноманітних організаційних форм, засобів, методів і прийомів навчання;
- формування в учнів/учениць рухових вмінь, навичок та фізичних якостей, які необхідні для успішної підготовки до майбутнього захисту держави, збереження власного життя;
- забезпечення наскрізного розвитку фізичних якостей, системно використовуючи доступні засоби та методи;
- досягнення оптимальної рухової активності всіх учнів/учениць протягом кожного уроку з урахуванням стану здоров'я.

Проведення уроків онлайн стає сильною стороною сучасного педагога. Воно може здійснюватись на різних платформах: ZOOM, Google Classroom та інших. Також допомагають в проведенні уроків та занять електронні класні журнали, електронні щоденники. Посилання на YouTube уроки, які використовує вчитель допомагають учням позбутися стресу, тривожності і долучитися до фізичної активності. Також в процесі уроків необхідно забезпечити «живе» спілкування, якого так не вистачає на сьогодні [22].

Таким чином, під час проведення уроків, учителю необхідно звернути увагу на дотримання наступних умов:

1. Комплекс фізичних вправ, який використовується на уроці повинен бути максимально доступним та адаптований до можливостей учнів.
2. Не повинно відбуватися розучування та виконання технічно складних комплексів фізичних вправ.
3. Користуватися ресурсами з коментарем українською мовою.
4. Фізичне навантаження необхідно дозувати в обов'язковому порядку (кількість підходів та повторів до виконання кожної вправи).
5. Потрібно звертати увагу учнів на можливі помилки та своєчасно коригувати їх під час виконання кожної вправи.
6. Дотримуватись вимог академічної доброчесності.
7. Забезпечувати індивідуальний та диференційований підхід (відзначати вправи, які можливі до виконання в домашніх умовах не всім учням, та обговорювати умови їх виконання).
8. Дотримуватись принципу безпеки і здоров'язбереженості.
9. Зорієнтувати навчання на прості та зрозумілі умови, щоб воно було цікавим і якісним.
10. Забезпечити оптимальну для кожного учня гнучкість індивідуальної траєкторії та темпу навчання.
11. Не допускати під час занять наказових чи зобов'язуючих завдань, вправ, настанов, порад тощо.
12. Допускати до виконання фізичних навантажень лише тих учнів, які пройшли медичні огляди та мають висновки лікарів, щодо призначення відповідної групи для занять фізичною культурою.
13. Не вимагати без згоди учнів та згоди їх батьків відео та фото матеріали з виконаними домашніми завданнями.

В структурі уроку з фізичної культури також є свої особливості:

- а) підготовча частина – загальнорозвиваючі вправи (ранкова гімнастика); вправи для профілактики плоскостопості; захворювань хребта; обов'язковий самоконтроль під час виконання фізичних вправ;
- б) основна частина – вправи для розвитку фізичних якостей; вивчення

особливостей технічної підготовки, імітаційні вправи техніко-тактичної підготовки модуля; загальна фізична підготовка; самоконтроль під час фізичного навантаження;

в) заключна частина – вправи на відновлення після фізичного навантаження; дихальна гімнастика, вправи на розтягування м'язів, самоконтроль під час фізичного навантаження; теоретичні відомості.

Одним з головних аспектів визначення ефективності та результативності уроків фізичної культури є оцінювання. Основними складовими оцінки з фізичної культури є оцінювання різних видів діяльності:

1. Засвоєння та знання техніки виконання фізичної вправи (може здійснюватися окремо від прийому навчального нормативу).
2. Виконання навчального нормативу (з урахуванням динаміки особистого результату).
3. Виконання навчальних завдань під час проведення уроку.
4. Засвоєння теоретико-методичних знань.

При цьому, коли діти навчаються дистанційно, оцінити виконання нормативу дуже важко, практично неможливо.

Фізичні якості учнів оцінюються за допомогою епередбачених програмою орієнтовних навчальних нормативів, які у навчальній програмі розподілені за роками вивчення. На початку року вчитель здійснює календарно-тематичне планування та визначає порядок оцінювання фізичних якостей [24; 25].

При оцінюванні результатів навчання учнів з фізичної культури також враховуються: особисті досягнення протягом навчального року; ступінь активності участь у спортивних змаганнях усіх рівнів. Даний показник є дуже важливим і допомагає вчителю застосувати оцінювання під час нарахування «бонусних» балів.

Важливим критерієм оцінювання учня є зацікавленість дитини в уроці. Але ж як оцінити результати учнів дистанційно? Для цього можна використовувати такі завдання:

- Інтерактивні завдання – запропонувати вгадати вид спорту за малюнком, створити кросворд тощо.

- Фізичні завдання – учні формують комплекс фізичних вправ, насичений урок тощо.

- Робота у відеочатах без домашнього завдання – якщо здобувач освіти активно працює разом із вами у відеочаті, можна оцінити його активність та старання просто у прямому ефірі.

- Відповідь на запитання чи розв'язання невеликої фізкультурної задачі самостійно, за допомогою фізичних вправ.

- Танцювальні виклики, завдання з використанням фітнес-додатків та схожі активності.

Як залучати дітей до уроку? Можна кожен урок починати з вправи, яку дитина вигадала самостійно. Учні з зацікавленістю будуть приймати участь в розробці своїх вправ, будуть відчувати себе корисними та важливими.

Актуальним в сучасних умовах навчання є дотримання норм і правил академічної доброчесності. Можливість списування для учнів, є проблемою для вчителів, адже справедливе оцінювання є також запорукою успіху дитини. При роботі дітей з комп'ютерами на віддаленні, коли вони мають доступ до Інтернету дуже важко розраховувати на високий рівень академічної доброчесності. В них виникає соблазн виконати роботу, використовуючи не тільки власні знання. Але можна знайти педагогічні прийоми, що можуть спонукати здобувачів освіти чесно й самостійно виконувати завдання. Учителю під час уроків необхідно:

- заохочувати та хвалити учнів, коли бачитиме, що робота виконана самостійно, хоч і не ідеально;

- давати завдання, де рівень складності постійно зростає: від елементарного до дуже складного (якщо дитина виконала завдання лише до половини, зазначити позитивні моменти зробленого і надати та пояснити більш складний матеріал);

- давати індивідуальні самостійні завдання кожному хоча б раз на кілька тижнів, можна вибірково;

- давати завдання з готовими відповідями з проханням спробувати спочатку виконати завдання самостійно, не підглядаючи, а якщо щось незрозуміло — звернутися за роз'ясненнями до вчителя/вчительки;

— давати завдання, які передбачають власні міркування та висловлення власної думки дитини, а не вибір з готових відповідей [28; 29].

1. При проведенні уроків фізичної культури дистанційно виникають проблеми, пов'язані з обмеженням фізичних вправ:

2. Сидячий спосіб життя – це опорно-руховий апарат. Суглоби мало розминаються, не виконуються фізичні вправи та немає достатньої рухової активності, хребці часто застигають у згорбленій позі, тобто розвивається сколіоз. Через це може відчуватися біль у спині, хрускіт у суглобах, і фізичний розвиток учнів може відставати на роки.

3. При нерухомості деяких частин тіла, таких як ребра або таз, розвиваються хвороби інших органів - серцево-судинної системи, надниркових залоз, виникають проблеми з легенями. Внаслідок цього у дітей може з'являтися задишка під час ходьби або бігу, збільшується ЧСС, відчувається біль у боці.

4. Недостатня рухова активність може призвести до розвитку дистонії, варикозу у майбутньому і постійній мігрені. Це відбувається тому, що кров не надходить до багатьох частин тіла.

Аналізуючи форми освітнього процесу можна зробити висновок, що кожна має свої позитивні та негативні моменти. Думки про те, що фізкультура дистанційно - не урок – суперечливі. Діти відносяться до виконання вправ по різному тому для одного мінусом може бути те, що для іншого плюсом.

Мінуси уроків фізкультури з використанням технологій дистанційного навчання:

1. У дитини немає бажання робити вправи. Є такі діти, що без вчителя не хочуть виконувати фізичні завдання. Їх свідомість ще не досягла того рівня, який змусить забезпечити виконання вправ.

2. Якщо вчитель кидає ТІЛЬКИ теоретичні завдання. Часто буває, що вчитель вважає за краще скинути теоретичне онлайн-завдання, яке не передбачає виконання фізичних вправ. Так відбувається, коли діти починають вивчати нову тему, наприклад футбол. Наприкінці теоретичного вивчення, учитель фізичної культури може сказати, щоб діти пішли на вулицю та пропрацювали футбольні рухи, а може

цього й не запропонувати. На наступному уроці він запитає інформацію про історію походження футболу теоретично, упустивши при цьому практичні заняття. Але навіть якщо дітям було запропоновано пограти в цю спортивну гру, не факт, що вони це зроблять через попередню причину.

3. У дітей немає можливості виконати завдання. Кожен модуль програми потребує необхідного матеріально-технічного забезпечення. Не весь спортивний інвентар який потрібен для його вивчення може знаходитись вдома. Отже, з одного виду спорту діти мають змугу виконати рухове завдання з іншого не мають такої можливості.

4. Відсутність місця для виконання занять. Вивчення модуля «Легка атлетика» потребує перебування на стадіоні або в спортивній залі. Спортзалу поруч немає, а для занять на стадіоні може бути погана погода.

Плюси уроків фізкультури з використанням технологій дистанційного навчання:

1. Необмежений час для занять. Дитина може переглянути навчальний матеріал в будь який момент та мати таку кількість часу на його виконання, яку буде вважати за потрібним. Але головне в цьому випадку не перевантажити організм та давати йому час для відпочинку.

2. Є можливість грати з друзями у дворі. Зазвичай серед модулів фізичної культури обираються ті в які дитина звикла грати біля дому. Граючи в командні ігри біля дому дитина часто забезпечує достатню рухову активність.

3. Можливість відвідувати професійні спортзали та секції. Гарною альтернативою для уроків фізичної культури є відвідування спортивних секцій. Займаючись спортом дитина компенсує можливий недостатній руховий режим.

4. Виконувати вправи щодо своїх можливостей, не намагаючись бути схожим на інших. Деякі діти мають свої вади та соромляться перед однолітками виконувати ті чи інші вправи. Але перебуваючи вдома, коли ніхто не бачить, вони з задоволенням виконують фізичні навантаження. Так що фізична культура на онлайн-навчанні може бути для сором'язливих дітей порятунком [30].

1.2. Характеристика режимів освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання

Освітній процес з використанням технологій дистанційного навчання відбувається у наступних режимах: синхронному, який передбачає спілкування учнів та учителя у одному віртуальному середовищі одночасно, та асинхронному, де більше уваги діти віддають самостійній діяльності та можуть працювати за визначеним для себе режимом роботи. Саме взаємодія між учасниками освітнього процесу є головною відмінністю. Під час синхронного режиму на уроках фізичної культури діти можуть поставити питання та одразу отримати на нього відповіді, при асинхронному режимі цього не відбувається [27].

Живе спілкування з учнями відбувається за визначеним розкладом та дозволяє одночасно зустрічатися в онлайн режимі всьому класу. Зазначени спосіб взаємодії є перевагою для синхронного режиму.

Проведення уроків фізичної культури в онлайн режимі має свою специфіку. Урок не повинен бути схожим на звичайний. Під час планування уроків дистанційного навчання завдання учителя збільшити кількість інтерактивних вправ та зменшити пояснення.

Урок фізичної культури повинен починатися з повторення, підготовки функціональних систем організму до фізичного навантаження і тільки потім треба вивчати нову тему. Плануючи урок вчитель повинен розуміти, що він не зможе повністю надати зміст всієї теми в онлайн режимі. Отже необхідно визначити пріоритетний матеріал для обговорення та матеріал, який діти можуть вивчити самостійно. Саме здійснення такого підходу до навчання дозволить ефективно використовувати синхронний режим освітнього процесу на заняттях фізичною культурою.

Змістова частина викладання нової теми при даній формі взаємодії повинна вивчатися протягом 10-15 хвилин. Використання більшого часу на пояснення теми буде неефективним.

Для підсилення реалізації навчальної мети уроку вчитель може застосовувати

презентації, відеоролики зі своїми поясненнями, але час на зазначену співпрацю визначаються віковими особливостями учнів.

Плануючи діяльність учнів на уроці необхідно враховувати можливості учнів, в тому числі матеріально-технічні. Завдання повинні бути доступними і, в той же час, забезпечувати засвоєння змісту матеріалу. Також необхідно створювати ситуації коли діти можуть розраховувати на миттєвий зворотній зв'язок. Це є важливим чинником формування необхідних компетентностей, забезпечення рухової діяльності, підвищення результативності вивчення нового матеріалу. Слід пам'ятати про індивідуальні особливості кожної дитини та планувати завдання на уроках відповідно до цього.

Використання цифрових технологій під час онлайн уроків повинно відбуватися в поєднанні з достатнім рівнем рухової активності. Заплановані завдання можуть бути пояснені, але їх виконання може відбутися після закінчення онлайн зустрічі.

Особлива увага під час проведення уроків фізичної культури дистанційно приділяється взаємодії учителів, учнів, батьків.

Для організації дистанційного навчання створюється розклад синхронних та асинхронних уроків з усіх предметів, відповідно до навчального плану закладу. Відповідно до цього розкладу учасники освітнього процесу забезпечують синхронний тип спілкування. Головне завдання при цьому оптимізація різних типів уроків. Відповідно до кількості уроків створюється модель їх проведення. У разі проведення одного уроку на тиждень в синхронному режимі доцільно обрати форму онлайн-консультації, протягом якої надати, в скороченому форматі, весь матеріал, який учні будуть вивчати три наступні уроки. Якщо онлайн уроки проводяться частіше, то необхідно включати в змістову частину рухові, практичні, цифрові завдання, в залежності від мети уроку. Не слід забувати також про завдання для самостійного виконання [30].

Плануючи уроки необхідно визначити, що учні будуть вивчати в онлайн режимі, а що можуть опрацьовувати потім. Доцільніше в онлайн режимі надавати саме практичну складову виконання навчального матеріалу, щоб у вчителя була

можливість своєчасно виправляти помилки та вказувати на правильність виконання завдань. Теоретичні аспекти уроків, наприклад, лекції, вивчення презентацій, при такому типі взаємодії можна залишити на самостійне опрацювання. Дистанційний формат навчання дозволяє використовувати різні інтерактивні методи при вивченні нового, також можна застосувати модель уроку, коли учитель надає навчальний матеріал потім дає 10-15 хвилин на його опрацювання, а потім призначає знову онлайн зустріч. При зазначеній моделі учні готові спілкуватися частково вивчивши нову тему.

Варто зазначити, що при синхронному режимі навчання важливий взаємозв'язок не тільки між учителями та учнями, а й з класним керівником та батьками. Дорослі повинні знати, як учні працюють на уроках, якої допомоги потребують, з яких організаційних питань є складнощі. Доцільно щоб при даному спілкуванні брав участь практичний психолог чи соціальний педагог закладу.

З точки зору психології діти краще сприймають свого вчителя. Вони до нього звикли, для них його пояснення більш доступне. Учителі також знають психолого-педагогічні характеристики кожного класу. Тому доречно вчителям записувати свої онлайн уроки і викладати в заклад на клас. Діти, які не змогли бути присутніми на уроках, або ті, які не зрозуміли деякі моменти навчального матеріалу будуть мати змогу знову переглянути урок і надолужити втрачені знання.

Освітній процес під час синхронного режиму навчання може проходити на різних онлайн платформах: Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Skype. Заклад сам обирає онлайн сервіси та на педагогічній раді на початку навчального року визначає їх.

Інший вид взаємодії між учнями та вчителем може відбуватися в асинхронному режимі, який передбачає, що учні отримавши завдання виконують його самостійно. Даний тип взаємодії передбачає, що необхідний для матеріал розміщується на платформах, які заклад обрав для навчання. Головна перевага такого режиму навчання є те, що навчальний матеріал і практичні завдання виконуються учнями коли їм зручно, але головне дотримуватись періодів їх

виконання, якщо їх зазначив учитель. Виконані завдання учні здають учителю в заздалегідь обговореному варіанті (на електронну пошту, вайбер тощо).

Зворотній зв'язок при асинхронному режимі навчання складніший ніж при синхронному. Діти не можуть поставити питання та отримати відповідь одразу ж. Дані відповіді вчитель відправляє через способи зв'язку та через деякий термін, коли для дитини ці питання можуть бути вже вирішеними. Тобто формула співпраці «питання – відповідь в той же час» не діє.

В той же час асинхронний режим навчання більш гнучкий для використання більшого спектру форм, за якими може проводитись анлайн навчання [30].

Для подання інформації при викладанні предмету «Фізична культура» в асинхронному режимі можна використовувати: електронну пошту, месенджери, Viber, електронні класні журнали, електронні щоденники тощо.

Порівнюючи синхронний та асинхронний режими дистанційного навчання можна зазначити, що перевагами асинхронного є гнучкість та індивідуальний темп навчання. Власний темп навчання для багатьох є саме, що приваблює багатьох учнів.

Але даний режим навчання вимагає від здобувачів освіти більшої самостійності та відповідальності. Не кожна дитина може спланувати свій освітній процес та дотримуватись цього плану. Адже виникають ризики не засвоєння навчального матеріалу. В даному випадку завданнями учителя є викладання необхідного матеріалу на навчальних платформах та визначення строків виконання завдань. Учням потрібно спланувати свій режим так, щоб своєчасно виконати ці завдання та надіслати на перевірку учителю. В даному випадку дуже важлива роль класного керівника в комутації співпраці між учнями та вчителями.

Для більш кращого засвоєння матеріалу, під час асинхронного режиму навчання, учнів можна розподілити по групам, командам, в яких вони самі будуть визначати індивідуальні завдання кожного, сумуючи які, виникне картина виконання загального завдання групи. Потім в режимі відео конференції підводяться підсумки виконання цих завдань.

Велике значення має варіативність форми виконаних робіт. Адже не всі діти

мають змогу працювати необхідний час за комп'ютером. Тому альтернативні форми практичних завдань досить доречні. Наприклад, при вивченні модулю «Футбол» теми «Передача м'яча» учні можуть здати завдання як у вигляді презентації з поясненнями техніки виконання даного елементу, так і зняти на відео виконання цього ж елементу, також з поясненнями. Альтернативні варіанти для здачі робіт забезпечують розвиток індивідуальної творчості дитини та дають можливість обрати більш зручну форму виконання завдань.

Важливим питанням під час асинхронного режиму навчання є диференціація навантаження. Якщо в синхронному режимі вчитель дозує навантаження сам та бачить його виконання учнями, то в асинхронному дитина повинна знайти для себе оптимальне дозування та темп виконання фізичної вправи. Проблемою в даному питанні може стати первантаження, що негативно вплине на стан здоров'я. Отже вчителю, даючи завдання, які пов'язані з виконанням фізичних впра необхідно враховувати індивідуальні та вікові особливості дитячого організму, медичну групу для занять фізичною культурою, здібності дітей виконувати те чи інше завдання тощо.

Також викладання фізичної культури в школі можна проводити в змішаному (синхронно-асинхронному) форматі, який з одного боку дозволить вчителю пояснювати матеріал та практичні завдання, вказувати загальні більш поширені помилки, з іншого боку забезпечить індивідуальний темп і траєкторію засвоєння учнями навчального матеріалу. Також учні, яким потрібні консультації можуть залишатися після онлайн зустрічей та в індивідуальному порядку вирішувати питання безпосередньо з вчителем. Дані консультації важливі перш за все для дітей у яких можлива обмеженість електронних ресурсів. Отже, обрання режиму навчання є досить складним завданням.

Ще одним важливим питанням є збереження здоров'я здобувачів освіти процесі дистанційного навчання. Навчаючих за комп'ютерами, або іншими технічними засобами виникає питання: скільки можна працювати без перерви, щоб це не зашкодило здоров'ю здобувачів освіти.

Відповідь на це питання надає Санітарний регламент для закладів загальної

середньої освіти, який визначає різні варіанти щодо тривалості уроків за комп'ютерами, які проводяться у синхронному режимі [27].

Відповідно до зазначеного документу тривалість роботи за комп'ютером без перерви має наступний вигляд:

у I-IV кл. два уроки по 30 хв., або три уроки по 20 хв.;

у V-VI кл. два уроки по 45 хв., три уроки по 30хв., або чотири уроки по 20 хв.;

у VII-IX кл. два уроки по 45 хв., три уроки по 40 хв., чотири уроки по 20 хв.; або п'ять уроків по 25 хв.;

у X-XI кл. три уроки по 45 хв., чотири уроки по 35 хв., п'ять уроків по 30 хв.; або шість уроків по 25 хв.

Також виникає питання, що робити з часом, який залишається після наприклад 25 хвилин проведеного онлайн уроку? Відповідь на це дуже проста. Знаючи, скільки в окремому закладі освіти триває онлайн урок вчитель повинен різницю в часі, в нашому випадку 20 хв., між звичайним уроком та уроком в синхронному режимі виділити на асинхронний режим навчання. Отже плануючи під час синхронного режиму навчання необхідно врахувати зазначене.

Відповідно до Санітарного регламенту обов'язково під час онлайн уроків приділяти час для рухової активності. Також можна робити гімнастику для очей та дихальну гімнастику. Ці вправи допомагають дітям відновитися, знати стрес та напругу під час занять за комп'ютерами.

Як бачимо з вищезазначеного не всі уроки, які перебачені навчальним планом закладу повинні проходити в онлайн форматі. Кількість уроків, що залишається, необхідно перевести в асинхронний режим. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти регламентує, що в онлайн режимі повинно бути проведено не 30 % уроків з кожного предмета.

Задля цього складається розклад дистанційного навчання де визначаються режими проведення уроків з різних предметів. Відповідно до цього розкладу вчитель формує календарно-тематичне планування та визначає цілі та задачі на урок.

Важливим стимулом підвищення результативності учнів на уроках є оцінювання. Дитині необхідно знати за що вона отримує ту чи іншу оцінку, а вчителю оцінюючи необхідно пояснювати за що знижує або підвищує бали. Дистанційне навчання стало також викликом в цьому питанні. Правильне та справедливе оцінювання сприяє розвитку доброзичливих відносин між учнями та вчителем.

Завдання, що надаються для оцінювання повинні бути доступними для дітей, мати зрозумілу структуру виконання та мати різні форми для здачі його вчителю на перевірку. Педагогу необхідно враховувати виклики сьогодення щодо термінів здачі робіт: відсутність електроенергії, часті повітряні тривоги, погіршення безпекової ситуації в регіоні. Все це може бути причиною збільшення термінів виконання робіт. Диференціація завдань сприяє підвищенню інтересу до фізичної культури. Дуже часто одне і теж саме завдання для одних учнів є дуже легким та нецікавим, а для інших не під'ємним, тому при розробці завдань потрібно враховувати різні рівні складності. Також можуть бути окремі завдання підвищеної складності, але не для всіх учнів.

Якщо в процесі оцінювання необхідно бачити та чути учнів, то можна перевірку виконання завдань призначити на синхронний урок. Деякі завдання, наприклад, створення презентацій, виконання комплексу ранкової гімнастики можна оцінювати в асинхронному режимі.

Дієвим є метод оцінювання власних результатів самою дитиною. Коли учень знає свої помилки та може їх знайти у виконаних завданнях, спираючись на власний досвід процес навчання значно прискорюється. Таким чином, методи самоперевірки досить актуальні. Вони забезпечують розуміння виконання дитиною тієї чи іншої вправи, сприяють підвищенню компетентностей з вивчення конкретної теми [26].

Особлива увага в процесі дистанційного навчання приділяється формувальному оцінюванню. Дуже часто для дітей важливо оцінити їхню працю словесно, виділяючи окремі види роботи, які учні виконують добре, а над якими потрібно попрацювати. Під час формувального оцінюванні дуже важливий

зворотній зв'язок. Дитина не повинна боятися запитати вчителя, висказати свою позицію, або своє бачення виконання вправи. Головне в цьому є те, що учні намагаються довести свою правоту, творять та досліджують на уроці. Саме моніторинг та аналіз власної діяльності призводить до самовдосконалення через розумну рухову активність. Ознайомлення учнів з критеріями оцінювання позитивно впливає на рішення задач уроку [21].

Важливим питанням під час синхронного, а особливо асинхронного режимів навчання, є дотримання академічної доброчесності. Педагогам потрібно виховувати негативне ставлення до порушення вимог академічної доброчесності.

Зовсім виключити плагіат неможливо. Тому вчителю необхідно створювати такі завдання, які б вимагали в учнів власного аналізу ситуацій, пояснення саме тієї чи іншої вправи, яка необхідна під час виконання технічної дії, розвивати в учнів критичне мислення.

Як бачимо освітній процес з використанням технологій дистанційного навчання може відбуватися тільки при взаємодії всіх його учасників. Це відкрита система, яка передбачає взаємозв'язок учителя, учнів та їх батьків. В той же час він не може замінити очний формат навчання, але, в умовах сьогодення, є однією з альтернатив для здобуття освіти. Різні формати дистанційного навчання мають як переваги, так і недоліки. Однак виникає питання, яка ж з форм дистанційного навчання: синхронна або змішана (синхронно-асинхронна) є більш результативною та ефективною.

РОЗДІЛ 2

ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Завдання дослідження

1. Охарактеризувати режими проведення уроків фізичної культури під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання.
2. Визначити вплив різних режимів освітнього процесу на рівень навчальних досягнень учнів 8 класів з фізичної культури.
3. Визначити вплив режиму навчання під час освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання на функціональний стан організму за допомогою ортостатичної проби.

2.2. Методи дослідження

Методи, що використовувалися в нашому дослідженні, були наступні:

1. Аналіз та узагальнення даних літературних джерел.
2. Педагогічне спостереження.
3. Ортостатична проба.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Аналіз та узагальнення даних літературних джерел.

За даними аналізу та узагальнення даних літературних джерел виявилось, що під час занять фізичною культурою дистанційно у здобувачів освіти часто відчувається руховий дефіцит, тобто кількість рухів, що проводяться ними протягом дня, нижче вікової норми, у результаті затримується віковий розвиток рухових якостей. І однією з основних причин таких результатів є необізнаність батьків у питаннях фізичного виховання дітей. Також дистанційне навчання не дає такий ефект щодо формування компетентностей з фізичної культури як очне. Але,

в умовах сьогодення, спілкування з учителем навіть в режимі онлайн все ж таки краще ніж проведення асинхронних уроків. В синхронному режимі учитель має змогу своєчасно скоригувати помилки дітей та виправити їх.

Аналіз джерел проводився з використанням сервісу Google у вересні-жовтні 2023 року.

Пошукові слова були такими: дистанційне навчання, формування компетентностей з предмету «Фізична культура», освітнє середовище, режими навчання. Також було проведено аналіз ресурсів бібліотеки НУ «Запорізька політехніка». До аналізу потрапили статі, книги, монографії, підручники, дисертації, які суттєво стосуються теми.

Під час прийняття публікацій до числа аналізованих, ми виходили з того, що вони мають бути:

- опубліковані в рецензованому академічному джерелі;

- безпосередньо пов'язані із темою формування компетентностей учнів при різних режимах навчання предмету «Фізична культура».

Початковий пошук за цими критеріями дав 60 результатів.

З числа цих публікацій було вилучено такі, які повторювалися за змістом, а також ті, дані яких ми визнали застарілими.

Остаточна кількість наукових статей і книг, які безпосередньо стосуються проблематики нашого дослідження склала 35.

Результатом аналізу джерел стало:

- обґрунтування актуальності вибраної теми, формулювання наукового апарату магістерської роботи;

- визначення особливостей та характеристик синхронного і асинхронного режимів навчання.

Педагогічне спостереження.

У нашому дослідженні педагогічне спостереження виступає як організоване, цілеспрямоване вивчення формування компетентностей учнів з предмету «Фізична культура».

Педагогічні спостереження проводилися при особистому спілкуванні у ситуаціях, не пов'язаних із освітнім процесом під час онлайн консультацій. У ході цих спостережень нашу увагу було зосереджено на наступних моментах:

контингент учнів (вік, рівень формування компетентностей з фізичної культури, відношення дітей до набуття знань та ін.);

зміст вільного часу (його розподіл та кількість, режим дня);

емоційний стан учнів.

Результатом педагогічних спостережень стало: уточнення загальної інформації про учнів; виявлення суттєвих рис способу життя, а також особливостей дистанційного навчання при різних режимах освітнього процесу; фіксація їхнього емоційного стану.

Ортостатична проба

Функціональна проба – це точно дозований вплив на організм різних факторів, який дозволяє вивчити реакцію фізіологічних систем на той чи інший вплив і дає змогу отримати уявлення про функціональний стан організму в умовах активної життєдіяльності.

Ортостатична проба (проба Вальдфогеля) - функціональна проба, яка оснований на тому, що тонус симпатичного відділу вегетативної нервової системи і відповідно частота серцевих скорочень збільшуються при переході з горизонтального положення (кліноостатика) у вертикальне (ортостатика).

Після перебування в положенні лежачи протягом не менше ніж 3-5 хв. у здобувачів освіти підраховували частоту пульсу за 15 сек. і результат помножують на 4. Тим самим визначають вихідну частоту серцевих скорочень за 1 хв. Після чого повільно вставали (за 2-3 сек.). Відразу після переходу у вертикальне положення, а потім через 3 хв. стояння (тобто коли показник ЧСС стабілізується) у нього знов визначають частоту серцевих скорочень (за даними пульсу за 15 сек., помноженими на 4).

Нормальною реакцією на пробу є збільшення ЧСС на 10-16 ударів за 1 хв. відразу після підйому. Після стабілізації цього показника через 3 хв. стояння ЧСС дещо зменшується, але на 6-10 ударів за 1 хв. вища ніж у горизонтальному

положенні. Сильніша реакція свідчить про підвищену реактивність симпатичної частини вегетативної нервової системи, що притаманне недостатньо тренованим особам. Слабша реакція спостерігається у разі зниженої реактивності симпатичної частини і підвищеного тону парасимпатичної частини вегетативної нервової системи. Слабша реакція, як правило, супроводжує розвиток стану тренованості.

Педагогічний експеримент.

Дослідження проводилося в період вересня-жовтня 2023 року. Організація експерименту проходила за такою схемою: діагностичне тестування – проведення занять при різних режимах навчання – контрольне тестування.

Вивчення формування компетентностей з предмету «Фізична культура» в учнів дистанційно відбувалося за такими напрямками: засвоєння техніки виконання фізичної вправи та засвоєння теоретико-методичних знань.

Методи математичної статистики.

Результати дослідження оброблялися загальновідомими методами математичної статистики

Серед методів математичної статистики, використаних для опрацювання отриманих результатів:

- кростабуляція даних;
- порівняння даних за критерієм Манна-Уїтні;
- порівняння даних за критерієм знаків.

Нижній показник статистичної достовірності відповідав інтервалу довіри 95 (рівню значущості $p < 0,05$). Критична межа для всіх випадків була односторонньою.

2.3. Організація дослідження

Дослідження проводилося протягом 8 місяців (із травня 2023 р. по грудень 2023 р.) і інтегрувало чотири етапи.

Перший етап (травень 2023 р.) – вибір теми, визначення об'єкту і предмету дослідження, визначення мети і завдань, формулювання назви роботи, робота з науковими джерелами.

Другий етап (червень 2023 р. – вересень 2023 р.) – визначення інструментарію дослідження, складання плану дослідження.

Третій етап (вересень 2023 р. – жовтень 2023 р.) – збір емпіричних даних.

Четвертий етап – (листопад 2023 – грудень 2023 р.) – обробка результатів дослідження, написання тексту роботи, формулювання висновків дослідження.

На останньому етапі здійснювалось також узагальнення отриманих даних, формулювання висновків дослідження. Результати обробки даних, а також сформульовані на їх основі висновки дослідження, представлені у підрозділі 3.2. магістерської роботи.

У дослідженні приймали участь учні 8 класів Запорізької гімназії № 4 – загальною кількістю 40 здобувачів освіти віком 13-14 років (20 учнів – 8-А класу, 20 учнів – 8-Б класу).

У зв'язку з продовженням бойових дій в країні та проведенням навчання дистанційно учням були запропоновані уроки фізичної культури в різних формах: синхронній та змішаній (синхронно-асинхронній). В учнів 8-А класу уроки проводились в змішаній формі: один в синхронному режимі – два в асинхронному. В учнів 8-Б класу всі уроки проводились в синхронному режимі.

Визначення рівня результатів знань учнів включали питання модулю «Футбол» (8 клас), які розподілялись на три блоки: історія розвитку футболу, правила змагань та суддівство, засвоєння техніки виконання елементів. Зміст запропонованих завдань з модулю «Футбол» надається в додатках А,Б.

Також завданням дослідження було визначити чи впливає синхронний або змішаний (синхронно-асинхронний) режим навчання на функціональний стан організму за допомогою ортостатичної проби.

У жовтні 2023 року учні визначили частоту серцевих скорочень за 1 хвилину у горизонтальному та вертикальному положеннях (проба Вальдфогеля). Записали данні ЧСС1, ЧСС2 та визначили різницю ($ЧСС3 = ЧСС1 - ЧСС2$). Результати надали учителю для проведення аналізу.

Респондентам було повідомлено, що вони беруть участь у дослідженні. При цьому дослідження проводилося за умов анонімності.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ

3.1. Результати дослідження ефективності режимів освітнього процесу з використання технологій дистанційного навчання та їх впливу на функціональний стан учнів

Як зазначено в попередніх підрозділах магістерської роботи, на сьогодні залишається відкритим запитання про те, який з режимів синхронний або змішаний (синхронно-асинхронний) є більш ефективним.

Ця обставина зумовила актуальність проведення дослідження, що включало проведення тестування в групах з різними режимами дистанційного навчання. Висвітленню отриманих результатів присвячений цей підрозділ магістерської роботи.

Табл. 3.1

Порівняння оцінок груп, які здобували освіту за **змішаним (синхронно-асинхронним)** режимом навчання (n=20) та **синхронним** режимом навчання (n=20) на констатувальному етапі експерименту за критерієм Манна-Уїтні

Оцінка	Сумма рангів		U	Z	p-рівень
	Контр. група	Експ. група			
Історія ФК	391,0	429,0	181,0	-0,500	0,617
Правила, суддівство	419,0	401,0	191,0	0,230	0,818
Знання техніки вправ	433,0	387,0	177,0	0,609	0,543
Оцінка - загальна	407,5	412,5	197,5	-0,054	0,957

Як бачимо з таблиці 3.1, статистично достовірних відмінностей у знаннях в групах, які здобували освіту за **змішаним (синхронно-асинхронним)** режимом

навчання (n=20) та **синхронним** режимом навчання (n=20) на констатувальному етапі експерименту немає.

Означене дозволяє говорити про те, що різниця у знаннях може вважатися лише тенденцією, яка відображає певні аспекти якості знань з різних напрямів.

Табл. 3.2

Порівняння оцінок груп, які здобували освіту за **змішаним (синхронно-асинхронним)** режимом навчання (n=20) та **синхронним** режимом навчання (n=20) на контрольному етапі експерименту за критерієм Манна-Уїтні

Оцінка	Сум.ранг		U	Z	p-рівень
	Контр. група	Експ. група			
Історія ФК	377,5	442,5	167,5	-0,87	0,387
Правила, суддівство	362,0	458,0	152,0	-1,28	0,199
Знання техніки вправ	395,0	425,0	185,0	-0,39	0,695
Оцінка - загальна	365,0	455,0	155,0	-1,20	0,229
Ортостатична проба	399,5	420,5	189,5	-0,27	0,787

Аналіз результатів оцінювання знань учнів, які здобували за змішаним (синхронно-асинхронним) режимом навчання та синхронним режимом навчання на контрольному етапі експеримента також не виявив достовірно значущих відмінностей.

Аналіз показників функціонального стану організму в умовах активної життєдіяльності за допомогою ортостатичної проби (проба Вальдфогеля) в процесі синхронного та змішаного (синхронно-асинхронного) режимів навчання також не виявив достовірно значущих відмінностей.

Разом з тим, дослідження оцінок в класах, які взяли участь в експерименті, виявило наявність вираженої динаміки. Зокрема, результати порівняння оцінок класу, який здобував освіту за змішаним (синхронно-асинхронним) режимом навчання приведено у табл. 3.3.

Табл. 3.3

Порівняння оцінок групи, яка здобувала освіту за **змішаним (синхронно-асинхронним) режимом** навчання на констатувальному та контрольному етапах експерименту за критерієм знаків ($n=20$)

Оцінка	Медіана		Z	p-рівень
	Констат. етап	Контр. етап		
Історія ФК	2	3	1,06	0,289
Правила, суддівство	3	3	0	1
Техніка вправ	2	3	3,175	0,001
Загальна оцінка	7	8	3,615	0,0001

Як бачимо з таблиці 3.3, достовірні відмінності за критерієм знаків відзначаються за загальною шкалою та шкалою знань техніки вправ на рівні достовірності $p<0,05$.

Більш наочне відображення динаміки загальної оцінки у класі, який навчався за змішаним (синхронно-асинхронним) приведено на рис. 3.1.

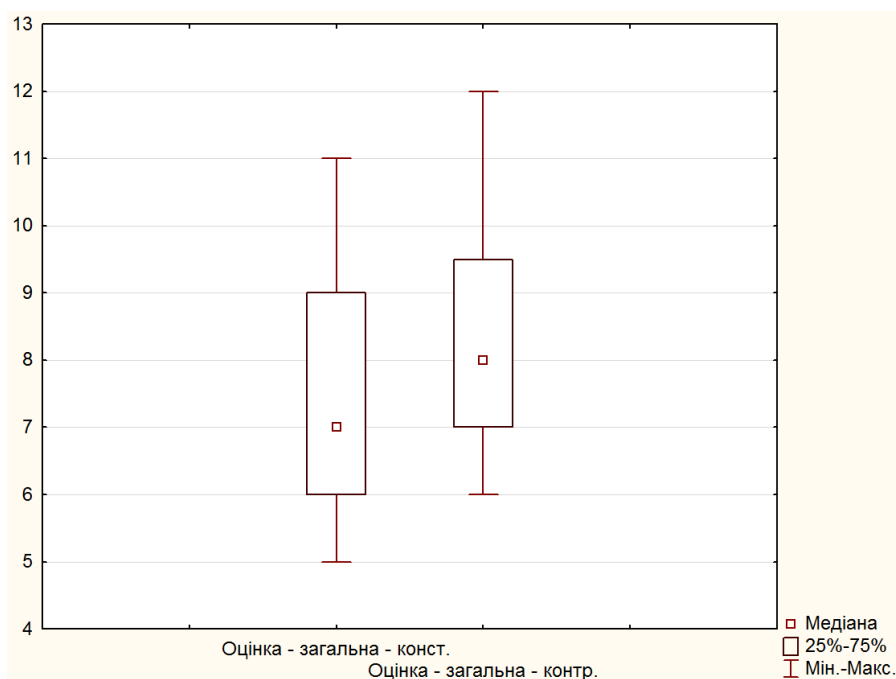


Рис. 3.1. Діаграма розмаху загальної оцінки в **групі**, яка здобувала освіту за **змішаним (синхронно-асинхронним) режимом** навчання на констатувальному та контрольному етапах експерименту

Як бачимо з рис. 3.1, порівняльний аналіз оцінок класу, який здобув освіту за **змішаним (синхронно-асинхронним)** режимом навчання на констатувальному та контрольному етапах експерименту за критерієм знаків показує збільшення показника медіани навчальних досягнень на 1 бал.

Отже, виходячи із отриманої інформації щодо динаміки оцінок у класі, який навчався за **змішаним (синхронно-асинхронним)** режимом навчання, можемо констатувати, що знання учнів достовірно підвищились.

Результати порівняння оцінок в класі, який здобував освіту за **синхронним** режимом навчання приведено у табл. 3.4.

Табл. 3.4

Порівняння оцінок в групі, яка здобувала освіту за **синхронним** режимом навчання на констатувальному та контрольному етапах експерименту за критерієм знаків (n=20)

Оцінка	Медіана		Z	p-рівень
	Констат. етап	Контр. етап		
Історія ФК	3	3	1,512	0,131
Правила, суддівство	3	3	2,475	0,013
Техніка вправ	2	3	3,474	0,001
Загальна оцінка	7	9	4,007	0,001

Як бачимо з таблиці 3.4, достовірні відмінності за критерієм знаків відзначаються за загальною шкалою, а також за шкалами «Правило, суддівство», «Техніка вправ» на рівні достовірності $p < 0,05$.

Наочне відображення динаміки загальної оцінки у класі, який навчався за **змішаним (синхронно-асинхронним)** режимом навчання приведено на рис. 3.2.

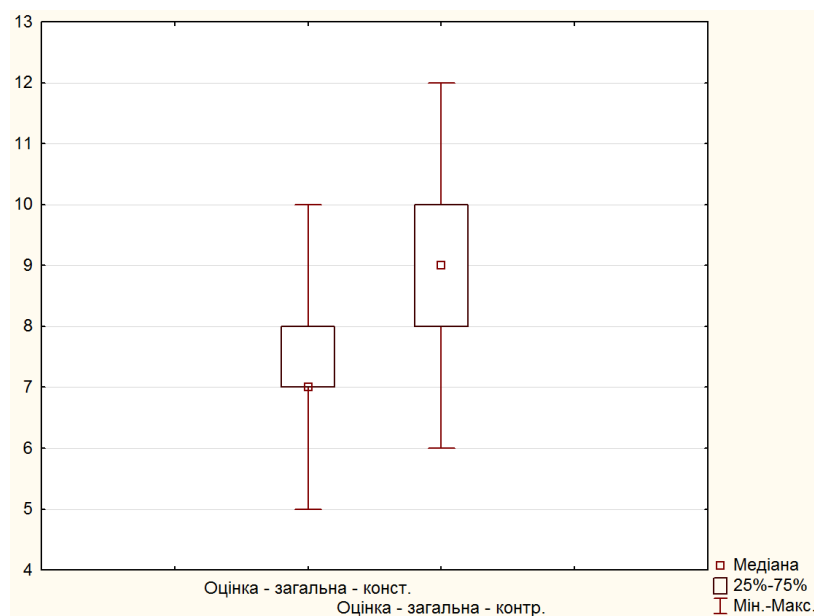


Рис. 3.2. Діаграма розмаху загальної оцінки в групі, яка здобувала освіту за **синхронним** режимом навчання на констатувальному та контрольному етапах експерименту

Як бачимо з рис. 3.2, порівняння оцінок у класі, який здобував освіту за **синхронним** режимом навчання показує збільшення медіани навчальних досягнень на 2 бали.

Отже, з приведених вище результатів бачимо, що під час навчання в синхронному режимі, знання учнів достовірно підвищились.

3.2. Інтерпретація результатів дослідження

Інтерпретуємо отримані у дослідженні результати, спираючись на наш досвід, а також результати педагогічного спостереження.

Отримані результати свідчать про те, що процес навчання здійснюється і при синхронному режимі і при змішаному (синхронно-асинхронному). При цьому сказати, що синхронний режим навчання є більш ефективним не можна. На це вказує відсутність достовірних відмінностей експериментальної та контрольної груп на початку експерименту та наприкінці. Відмінностей знань між групами не бачимо.

В той же час, порівнюючи результати змін оцінок в контрольній групі можна зазначити, що існують достовірні відмінності у зміні такої складовою загальної оцінки як знання техніки вправ. Зміна цього показника відбулася на рівні значущості $p=0,001$. Також можна зробити висновок, що зміна в показнику саме цієї складової призвела до достовірних відмінностей в загальній оцінці на рівні $p=0,001$ та збільшення медіани навчальних досягнень на 1 бал.

Аналізуючи результати змін оцінок в експериментальній групі можна зазначити, що достовірні відмінності відбулися за показниками правила суддівства на рівні $p=0,013$ та техніка виконання вправ на рівні $p=0,001$, що призвели до достовірних відмінностей в загальній оцінці на рівні $p=0,001$ та збільшенні медіани навчальних досягнень на 2 бали.

Отже, що в експериментальній групі (синхронний режим) освітній процес має тенденцію до більшої ефективності. Про це свідчать результати порівняння початкових та кінцевих оцінок за критерієм знаків.

При цьому виявлено, що зміна показників під час вивчення реакції організму за допомогою ортостатичної проби при різних режимах навчання (синхронному та змішаному (синхронно-асинхронному)) не показала достовірно значущих відмінностей. Це свідчить про однотипність реакції організму на цю функціональну пробу у учнів класів, які навчалися як у синхронному, так і в змішаному (синхронно-асинхронному) режимах.

ВИСНОВКИ

1. У результаті аналіз наукових джерел було виявлено, що технології дистанційного навчання є альтернативним засобом здобування освіти, особливо під час бойових дій. Для підвищення ефективності та результативності освітнього процесу необхідно організувати таку систему, яка б забезпечувала реалізацію сутності навчання через взаємодію між його учасниками, матеріально-технічне забезпечення та розвиток інформаційно-комунікативних технологій на рівні закладу.

Освітній процес з використанням технологій дистанційного навчання відбувається у наступних режимах: синхронному, який передбачає спілкування учнів та учителя у одному віртуальному середовищі одночасно, та асинхронному, де більше уваги діти віддають самостійній діяльності та можуть працювати за визначеним для себе режимом роботи. Саме взаємодія між учасниками освітнього процесу є головною відмінністю. Під час синхронного режиму на уроках фізичної культури діти можуть поставити питання та одразу отримати на нього відповіді, при асинхронному режимі цього не відбувається.

Однак, на сьогодні залишається відкритим запитання про те, який з вищезазначених режимів синхронний або змішаний (синхронно-асинхронний) є більш результативним та ефективним.

2. Проведене дослідження показало, що процес навчання при вивченні предмету «Фізична культура» здійснюється і при синхронному режимі, і при змішаному (синхронно-асинхронному) режимі.

Зокрема, порівняння рівня навчальних досягнень учнів 8-х класів з фізичної культури виявило наступне.

Між рівнем знань з фізичної культури в класах, які брали участь у дослідженні, не було виявлено статистично достовірної різниці як на початку, так і наприкінці експерименту.

Утім, дослідження динаміки знань у класі, який навчався в синхронно-асинхронному режимі, виявило достовірні відмінності у зміні такої складової загальної оцінки, як знання техніки вправ за критерієм знаків. Зміна цього показника відбулася на рівні значущості $p=0,001$. Також можна зробити висновок, що зміна в показнику саме цієї складової призвела до достовірних відмінностей в загальній оцінці на рівні $p=0,001$ та збільшення медіани навчальних досягнень на 1 бал.

Аналізуючи динаміку оцінок в класі, який навчався в синхронному режимі виявлено, що статистично достовірні відмінності відбулися за показниками правила суддівства ($p<0,05$) та техніка виконання вправ ($p=0,001$), що призвели до статистично достовірних відмінностей в загальній оцінці ($p=0,001$) при збільшенні медіани навчальних досягнень на 2 бали.

Отже, було встановлено, що в класі, який навчався за синхронним режимом, освітній процес має тенденцію до більшої ефективності.

Експеримент показав, що, під час вивчення предмету «Фізична культура», не можна вважати синхронний режим навчання більш ефективним ніж синхронно-асинхронний режим. В той же час, аналіз динаміки оцінок на початку та наприкінці експеримента показує на те, що синхронний режим освітнього процесу має тенденцію до більшої ефективності.

3. Вивчення реакції організму в умовах активної життєдіяльності за допомогою ортостатичної проби (проба Вальдфогеля) при різних режимах освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання не показало достовірних відмінностей. Отже, різниці між впливами синхронного і змішаного (синхронно-асинхронного) режимів освітнього процесу на функціональний стан здобувачів освіти не виявлено.

В перспективі вбачається вивчення та порівняння результативності та ефективності освітнього процесу при очній та дистанційній формах навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бачинська Є.М., Матушевська О.В. Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти в умовах дистанційного навчання / авторський колектив; за ред. Є. М. Бачинської, О. В. Матушевської. Біла Церква : КНЗ КОР «Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів». 2020. 109 с. URL: https://znayshov.com/News/Details/navchalno-metodychni_posibnyky_dlia_pedahohichnykh_pratsivnykiv/0#news-pager-label.
2. Белова О.К. Педагогічні технології в сучасній освіті : навчальний посібник. Харків, 2010. 148 с. [<http://repo.uipa.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1301/3/Tehnologii%20osviti.pdf>].
3. Биков В.Ю., Жук Ю.О. Теоретико-методологічні засади моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем. Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: Зб. наук. роб. Вип. 1(5). 2003. С. 64–76. [<https://lib.iitta.gov.ua/3583/1/1.pdf>].
4. Биков В.Ю. Технологія створення дистанційного курсу : навч. посіб. / В.Ю. Биков, В.М. Кухаренко, Н.Г. Сиротенко [та ін.]. К. : Міленіум, 2008. 324 с. [<http://surl.li/npxv>].
5. Бурцева, Ю.О., Малєєва, Д.В. Дистанційні технології в освіті: збірник науково-методичних рекомендації щодо організації виховання, навчання та розвитку учасників освітнього процесу під час карантину. Краматорськ : Відділ інформаційно-видавничої діяльності, 2020. 95 с. Електрон. аналог друк. вид. [<file:///C:/Users/admin/Downloads/21.pdf>].
6. Власенко, Л. В., Шинкаренко, Н. В. Методи дистанційного навчання. Софія, 2011. Т. 19. С. 16-20. 4. [<https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5006/3/methods7.pdf>].
7. Войтович Н.В., Найдьонова А.В. Використання хмарних технологій Google та сервісів web 2.0 в освітньому процесі. Методичні рекомендації. Дніпро:

ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017, - 113 с
[\[https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/761831/mod_resource/content/1/1_2046_2019_5303.pdf\]](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/761831/mod_resource/content/1/1_2046_2019_5303.pdf).

8. Воротникова І.П. Дистанційне та змішане навчання в школі. Путівник. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. 2020. 48 с. [\[file:///C:/Users/admin/Downloads/64.pdf\]](file:///C:/Users/admin/Downloads/64.pdf).

9. Герасименко І.В. Використання технологій дистанційного навчання в підготовці майбутніх спеціалістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. № 3(41). С. 232–247. [\[file:///C:/Users/admin/Downloads/admin,+1080-3843-1-RV.pdf\]](file:///C:/Users/admin/Downloads/admin,+1080-3843-1-RV.pdf).

10. Дивак В.В. Використання відкритих систем дистанційного навчання у підготовці фахівців з педагогіки вищої школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. № 2 (28). [\[http://www.journal.iitta.gov.ua\]](http://www.journal.iitta.gov.ua).

11. Донець, О.В., Согоконь, О.А. Словник основних понять з фізичної культури. Полтава, 2020. 86 с. [\[http://surl.li/gxjwu\]](http://surl.li/gxjwu).

12. Доценко С.О., Ворожбіт-Горбатюк В.В., Собченко Т.М. Онлайн-безпека учасників освітнього процесу в умовах дистанційного і змішаного навчання : навч.-метод. посіб. — Харків : Вид-во «Ранок», 2021. — 192 с. [\[file:///C:/Users/admin/Downloads/545.pdf\]](file:///C:/Users/admin/Downloads/545.pdf).

13. Драгнєв Ю. В. Інформаційні технології у навчальному процесі майбутнього вчителя фізичної культури як невід'ємна частина сучасної фізкультурної освіти в Україні. *Науковий вісник Донбасу*. 2011. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2011_1_16.

14. Закон України «Про освіту» (зі змінами внесеними у 2018- 2023 рр) (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380), [\[https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text\]](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text).

15. Закон України «Про повну загальну середню освіту» (зі змінами внесеними у 2020- 2023 рр) (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 31, ст.226) [\[https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text\]](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text).

16. Івашнюва С.В. та інші. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи: Порадник П. З досвіду роботи освітян міста Києва: навч.-метод. посіб. / упоряд.: — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. — 420 с.

[[file:///C:/Users/admin/Downloads/396%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/admin/Downloads/396%20(1).pdf)].

17. Іващенко В.П. Теорія і методика фізичного виховання Ч.1, Ч. 2, навч. посібник для студентів вузів фіз. Виховання / В.П. Іващенко, О.П. Безкопильний. – Черкаси ЦНТЕІ, 2005. – 263 с. [<https://eprints.cdu.edu.ua/371/1/.pdf>]

18. Інноваційна діяльність педагога: від теорії до успіху. Інформаційно методичний збірник / Упорядник Г. О. Сиротенко. – Полтава : ПОІППО, 2006. – 124 с. [<https://pano.pl.ua/file/book/innovacii%20Surotenko.pdf>].

19. Інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2023/2024 навчальному році. ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА». Додаток 12. Лист МОН України від 12.09.2023 № 1/13749-23. [<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-instruktivno-metodichni-rekomendaciyi-shodo-vikladannya-navchalnih-predmetivintegrovanih-kursiv-u-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osviti-u-20232024-navchalnomu-roci>].

20. Качан О.А. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навчально-методичний посібник / О.А. Качан. – Слов'янськ: Витоки, 2017. – 138 с., іл. – Бібліогр. наприкінці розд. [<https://docplayer.net/73884938-Uprovadzheniya-innovatsiy-nih-tehnologiy-u-fizkulturno-ozdorovchu-ta-sportivnu-diyalnist-zakladiv-osviti.html>].

21. Круцевич Т. Ю. та ін. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА 6 – 9 класи. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 03 серпня 2022 року № 698).

[<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya-12-2017/fizichna-kultura-5-9.doc>].

22. Кухаренко В. М., Бондаренко В. В. Екстрене дистанційне навчання в Україні. Харків, Україна: Міська друкарня, 2020. 402 с. [https://duan.edu.ua/images/News/UA/Departments/Management/2020/monograph_ekstr_dyst_navch.pdf]

23. ЛИТВИНЕНКО Ольга. Організація освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання (з досвіду роботи педагогів

Кіровоградської області) [методичні рекомендації] — Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2021. – 72 с. [<file:///C:/Users/admin/Downloads/463.pdf>].

24. Ляшенко К. І., Ляшенко В.В. (2020). Розвиток духовних цінностей вчителя фізичної культури засобами інноваційної діяльності. Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвиненої особистості: матеріали VII Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Слов'янськ, Краматорськ, Україна, 18-19 березня 2020 р.); гол. ред. В.М. Пристинський. Слов'янськ. С. 89-94.

[https://ddpu.edu.ua/images/stories/news/2020/04_apr/01/06/2020.pdf]

25. Москаленко Н.В., Борисова Ю.Ю., Сидорчук Т.В., Лядська О.Ю. Інформаційні технології у фізичному вихованні : [навч. посібник] / Москаленко Н.В., Борисова Ю.Ю., Сидорчук Т.В., Лядська О.Ю.–Дніпропетровськ : Інновація, 2014. – 127 с. [<http://infiz.dp.ua/misc-documents/repozit/AL-A3/A3-017-13.pdf>]

26. Овчарук О.В., Малицька І.Д., Іванюк І.В., Гриценчук О.О., Кравчина О.Є., Сороко Н.В. Використання засобів хмаро орієнтованого навчального середовища для розвитку ІК-компетентності вчителів : методичні рекомендації. – Київ: Літера ЛТД, 2019. – 64 с. [<file:///C:/Users/admin/Downloads/460.pdf>].

27. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 8 вересня 2020 року № 1115. [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text>].

28. Ребрина В.А. Методика дистанційного навчання: збірник статей. Хмельницький: ХОІППО. 2020. 81 с. [<file:///C:/Users/admin/Downloads/55.pdf>].

29. Рекомендації уповноваженого Верховної ради України з прав людини щодо захисту персональних даних під час дистанційного надання освітніх послуг. [<file:///C:/Users/admin/Downloads/478.pdf>].

30. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205 (зі змінами внесеними у 2021-2022 рр).

[<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>].

31. Сітовський А. М. Диференційований підхід у фізичному вихованні підлітків з різними темпами біологічного розвитку (на прикладі школярів 7-х класів) : автореф. дис. на здобуття наукового ступеню канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А. М. Сітовський. – Львів, 2008. – 20 с. [<http://www.disslib.org/dyferentsiyovanyi-pidkhd-u-fizychnomu-vykhovanni-pidlitkiv-z-riznymy-tempamy.html>]

32. Твердохліб І.А. Особливості програмно-технічного забезпечення дистанційного навчання в умовах воєнного стану: методичні рекомендації. [Електронне видання]. Київ: Педагогічна думка, 2023. 44 с. [<file:///C:/Users/admin/Downloads/889.pdf>].

33. Удовиченко І.В. Дистанційний формат взаємодії суб'єктів освітньої діяльності: методичні рекомендації / Суми : НВВ КЗ СОІППО, 2021. 198 с. [<file:///C:/Users/admin/Downloads/613.pdf>].

34. Фізичне виховання – дистанційна форма навчання : навч.-метод. посіб. / уклад.: Согоконь О. А., Донець О. В., Гогоць В. Д. : Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка – Полтава : Сімон, 2021. – 120 с. [<http://surl.li/npnxa>].

35. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів [Текст]: підручник для студ. вищих навч. закл. фіз. виховання і спорту, Ч. 2. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2009. – 248 с. [<https://bohdan-books.com/upload/iblock/f47/f4705405ffa1d686c48b8d254db7e8e1.pdf>].

ДОДАТОК А

Констатувальне тестування

з теми «Футбол»

Учня (учениці) _____ класу

(Прізвище, ім'я)

Кожна правильна відповідь оцінюється 0,5 бали. Якщо кількість отриманих балів не буде цілим числом, то оцінка коригується на користь здобувача освіти

Історія футболу**1. Де зародився футбол?**

- а) Англія
- б) Аргентина
- в) Німеччина

2. Назвати нападаючого збірної України.

- а) Сергій Ребров
- б) Олег Гусев
- в) Олександр Головко

3. Назвати відомих футболістів.

- а) Зінедін Зідан
- б) Паоло Мальдіні
- в) Андрій Шевченко
- г) Всі варіанти правильні

4. В якій країні і коли пройшов перший Чемпіонат світу з футболу?

- а) 1930 році в Уругваї.
- б) 1964 році в Англії;
- в) 1986 році в Мексиці.

5. Назвіть європейську футбольну асоціацію

- а) Ліга конфедерацій;
- б) Прем'єр ліга
- в) УЄФА;
- г) ФІФА.

6. В якому році збірна України грала у фінальній частині чемпіонату світу?

- а) 1994
- б) 1998
- в) 2006
- г) 2014

7. Яка з перелічених команд була переможцем Кубка УЄФА з футболу?

- а) Металіст (Харків)
- б) Динамо (Київ)
- в) Шахтар (Донецьк)
- г) Карпати (Львів)

8. Яка з перелічених команд найбільше перемагала в чемпіонатах України з футболу?

- а) Металіст (Харків)
- б) Динамо (Київ)
- в) Шахтар (Донецьк)
- г) Карпати (Львів)

Правила, суддівство

9. Що таке офсайд?

- а) Удар із центра поля
- б) Вільний удар
- в) Положення поза грою

10. Коли гравець отримує жовту картку?

- а) При порушенні правил
- б) При виконанні пенальті
- в) Під час виходу на заміну

11. Гра у футбол триває?

- а) 90 хв.
- б) 100 хв.
- в) 50 хв.

12. Чи змінюється рішення судді?

- а) так, в будь який час;
- б) ні, ніколи;
- в) так, якщо ще не відновив гру.

13. М'яч зарахований?

- а) Коли повністю перетнув лінію воріт
- б) Коли зупинився на лінії воріт;
- в) Коли частково перетнув лінію воріт.

14. Кінець гри це-?

- а) Коли сказав тренер
- б) Закінчився час на табло
- в) Фінальний свисток судді

15. Пенальті б'ється з

- а) 11 м;
- б) 14 м;
- в) 16 м.

16. М'яч від гравця вийшов за бокову лінію. Команда суперника:

- а) виконує вільний удар
- б) виконує кутовий удар
- в) виконує пенальті
- г) виконує вкидання м'яча

Знання техніки виконання**17. Технічним елементом футболу не вважається...**

- а) подача
- б) зупинка
- в) ведення
- г) удар
- д) вкидання

18. Спосіб вкидання м'яча

- а) двома руками із-за голови
- б) виконують запасні будь як
- в) двома руками зверху
- г) однією рукою збоку

19. Жонглювання м'ячем заборонене

- а) коліном
- б) рукою

- в) ГОЛОВОЮ
- г) НОГОЮ

20. Ведення м'яча відбувається коли ...?

- а) Гравець постійно контролює м'яч
- б) Йде боротьба за м'яч
- в) М'яч у повітрі
- г) Суперник постійно контролює м'яч

21. Відволікаючі дії (фінти) це...

- а) Відбір м'яча
- б) Передачі м'яча
- в) Обманні рухи

22. Удари по м'ячу бувають: (декілька варіантів відповіді)

- а) Ногою
- б) Головою
- в) Тулубом
- г) Руками

23. По іншому передачу м'яча можна назвати

- а) Удар
- б) Зупинка
- в) Пас
- г) Відбір м'яча

24. Удар "Пира" - це?

- а) Удар зовнішньою стороною стопи
- б) Удар п'ятою
- в) Удар внутрішньою стороною стопи

г) Удар носком

ДОДАТОК Б

Контрольне тестування

з теми «Футбол»

Учня (учениці) _____ класу

(Прізвище, ім'я)

Кожна правильна відповідь оцінюється 0,5 бали. Якщо кількість отриманих балів не буде цілим числом, то оцінка коригується на користь здобувача освіти

Історія футболу

1. Перший переможець Кубка Світу з фітболу?

- а) США
- б) Уругвай
- в) Аргентина
- г) Англія

2. Скільки раз збірна України брала участь у фінальній частині чемпіонатів світу з футболу?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

3. Хто із перерахованих нижче футболістів став володарем «Золотого м'яча»?

- а) Олег Блохін
- б) Ігор Беланов

- в) Андрій Шевченко
- г) Всі варіанти відповідей вірні

4. Яка збірна найбільше виграла Чемпіонат світу з футболу?

- А) Німеччина
- Б) Аргентина
- В) Бразилія
- Г) Франція

5. Хто організує чемпіонати світу з футболу?

- а) Ліга конфедерацій;
- б) Прем'єр ліга
- в) УЄФА;
- г) ФІФА.

6. Україна та Польща були господарями чемпіонату Європи з футболу у ...?

- а) 1996 році
- б) 2008 році
- в) 2012 році
- г) 2020 році

7. Яка з перелічених команд була переможцем Кубка Кубків УЄФА з футболу?

- а) Металіст (Харків)
- б) Динамо (Київ)
- в) Шахтар (Донецьк)
- г) Карпати (Львів)

8. Яка з перелічених команд стала першим переможцем чемпіонату України з футболу?

- а) Металіст (Харків)
- б) Динамо (Київ)
- в) Шахтар (Донецьк)
- г) Таврія (Сімферополь)

Правила, суддівство

9. Початком гри у футболі вважається

- а) вкидання м'яча із-за бокової лінії
- б) удар з центра поля
- в) вільний удар з штрафного майданчика

10. За що призначається штрафний удар в футболі?

- а) гра польового гравця рукою
- б) за розмови
- в) за грубу поведінку гравця, проявлену до футболістів команди суперника
- г) за порушення правил ведення
- д) всі перелічені варіанти

11. Кількість гравців однієї команди, які перебувають на полі?

- а) 10 польових + 1 воротар;
- б) 6 польових + 1 воротар;
- в) 12 польових + 1 воротар;
- г) 15 польових + 1 воротар;

12. Які обов'язки судді в полі?

- а) виносить рішення про всі спірні моменти гри;
- б) вести рахунок гри;

в) спостерігати за грою без коментарів.

13. Якщо м'яч попав в суддю, гру зупиняють?

а) так;

б) ні.

14.Що позначає піднята до гори рука судді?

а) час гри вичерпано;

б) вільний удар;

в) заміна.

15. Червона карточка дається:

а) гравцю за незначне порушення правил

б) гравцю, який має жовту картку та порушив правила

в) гравцю, який затягує час

16. Укажіть дію, яку виконують у футболі, коли м'яч вийшов за лінію воріт від гравця команди, що захищається

а) призначають кутовий удар

б) призначають вільний удар

в) призначають спірний удар

Знання техніки виконання

17. Зупинки (прийом) м'яча бувають:

а) Стопою, підошвою, стегном, грудьми

б) Спиною, головою, тулубом, руками

18. Передача м'яча буває:

а) врозріз між суперниками

б) по діагоналі майданчика

- в) вздовж майданчика
- г) все перелічене

19. Техніка гри включає в себе:

- а) Пересування, удари по м'ячу ногою, удари по м'ячу головою, зупинки м'яча, ведення м'яча, відволікаючі дії (фінти), відбирання м'яча, викидання м'яча з-за бічної лінії, гру воротаря
- б) Командні дії та гру воротаря
- в) Індивідуальні та групові дії у нападі та захисті

20. Що таке дриблінг у футболі?

- а) спосіб удару по м'ячу
- б) спосіб відбирання м'яча
- в) спосіб ведення м'яча

21. Що включено до техніки гри воротаря та не можна робити іншим польовим гравцям?

- а) виконувати передачі м'яча ногою, головою
- б) відбивати м'яч руками
- в) зупиняти м'яч грудьми

22. Не можна виконувати ведення м'яча у футболі:

- а) ногами
- б) головою
- в) руками

23. Удари по м'ячу можна здійснювати:

- а) зовнішньою стороною стопи
- б) внутрішньою стороною стопи
- в) головою

- г) п'ятою
- д) все перелічене

24. Що таке «підкат» - ?

- а) спосіб ведення м'яча
- б) спосіб відбирання м'яча
- в) спосіб пересування з м'ячем
- г) спосіб відволікаючих дій (фінтів)

ДОДАТОК В

Показники оцінок у групі, яка здобувала освіту за змішаним (синхронно-асинхронним) режимом навчання
на констатувальному та контрольному етапах експерименту

№	Код	Констатувальний етап				Контрольний етап				Ортостатична проба		
		оцінка історія	правила, суддівство	знання техніки викон	загальна оцінка	оцінка історія	правила, суддівство	знання техніки викон	загальна оцінка	ЧСС1 ха 1 хв. (лежачи)	ЧСС2 ха 1 хв. (після підйому)	ЧСС 3 за 1 хв. (різниця)
1	8-A -1	2	2	2	6	2	2	3	7	72	88	16
2	8-A -2	1	2	3	6	2	3	3	8	72	84	12
3	8-A -3	2	3	1	6	2	2	3	7	68	80	12
4	8-A -4	2	3	3	8	2	3	3	8	76	88	12
5	8-A -5	2	3	2	7	3	3	3	9	80	96	16
6	8-A -6	3	2	2	7	2	2	3	7	64	80	16
7	8-A -7	3	3	4	10	4	3	4	11	68	76	8
8	8-A -8	2	4	3	9	2	4	4	10	76	88	12
9	8-A -9	3	3	2	8	3	3	3	9	68	88	20
10	8-A -10	2	1	2	5	2	2	2	6	60	76	16
11	8-A -11	2	1	2	5	2	1	3	6	60	68	8
12	8-A -12	3	3	1	7	3	3	2	8	72	88	16
13	8-A -13	2	2	2	6	3	3	2	8	64	84	20
14	8-A -14	2	3	1	6	2	2	2	6	76	96	20
14	8-A -15	2	3	2	7	3	2	2	7	80	92	12
16	8-A -16	3	3	1	7	3	3	3	9	64	76	12

17	8-A -17	3	2	4	9	3	2	4	9	76	88	12
18	8-A -18	3	3	3	9	3	3	4	10	68	84	16
19	8-A -19	3	4	4	11	4	4	4	12	80	92	12
20	8-A -20	4	3	2	9	3	4	3	10	72	84	12

ДОДАТОК Г

Показники оцінок у групі, яка здобувала освіту за синхронним режимом навчання
на констатувальному та контрольному етапах експерименту

№	Код	Констатувальний етап				Контрольний етап				Ортостатична проба		
		оцінка історія	правила, суддівство	знання техніки викон	загальна оцінка	оцінка історія	правила, суддівство	знання техніки викон	загальна оцінка	ЧСС1 ха 1 хв. (лежачи)	ЧСС2 ха 1 хв. (після підйому)	ЧСС 3 за 1 хв. (різниця)
1	8-Б-1	3	2	2	7	3	2	4	9	76	88	12
2	8-Б-2	2	2	1	5	2	2	2	6	72	84	12
3	8-Б-3	3	2	2	7	3	3	3	9	64	72	8
4	8-Б-4	2	2	1	5	2	3	3	8	76	92	16
5	8-Б-5	3	3	2	8	3	3	3	9	76	96	20
6	8-Б-6	2	2	2	6	2	3	2	7	80	92	12
7	8-Б-7	2	3	2	7	3	3	3	9	68	80	12
8	8-Б-8	3	3	2	8	3	3	4	10	68	84	16
9	8-Б-9	3	3	4	10	4	4	4	12	72	88	16
10	8-Б-10	3	2	2	7	3	2	2	7	76	76	16
11	8-Б-11	2	3	2	7	3	3	2	8	68	76	8
12	8-Б-12	3	3	2	8	3	3	4	10	72	88	16
13	8-Б-13	3	2	3	8	3	3	4	10	68	84	16
14	8-Б-14	3	2	2	7	2	3	2	7	72	88	16
14	8-Б-15	3	3	1	7	3	4	2	9	76	96	20
16	8-Б-16	2	4	2	8	3	4	3	10	80	92	12

17	8-Б-17	2	3	2	7	2	4	3	9	68	84	16
18	8-Б-18	2	3	4	9	4	3	4	11	64	80	16
19	8-Б-19	3	4	2	9	4	4	4	12	72	84	12
20	8-Б-20	2	2	2	6	2	2	4	8	76	84	12