МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ’Я ТА ТУРИЗМУ

кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

**Кваліфікаційна робота магістра**

на тему: **ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФУТБОЛУ У ПІДВИЩЕННІ**

**ФІЗИЧНОГО СТАНУ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ**

|  |
| --- |
| Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0178-ф |
| спеціальності 017 фізична культура і спорт. |
| освітньої програми фізичне виховання . |
| В.В. Бондар |
| Керівник: доцент, к.філос.н. Товстоп’ятко Ф.Ф. |
| Рецензент: доцент, к.пед. наук |
| Сидорук Г.В. |

Запоріжжя

2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

# Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Рівень вищої освіти магістр

# Спеціальність 017 фізична культура і спорт .

(код та назва)

Освітня програма фізичне виховання .

(код та назва)

# ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.П. Конох

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_року

З А В Д А Н Н Я

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ**

**Бондару Володимиру Володимировичу**

1. Тема роботи (проекту) **«**Використання засобів футболу у підвищенні фізичного стану учнів середніх класів»

керівник роботи (проекту) Товстоп’ятко Федір Федорович, к.філос.н., доцент, затверджені наказом ЗНУ від 25 червня 2021 року № 942-c.

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 20 жовтня 2021 року.

3. Вихідні дані до роботи (проекту)

Засвідчено низький рівень підготовленості хлопців середнього шкільного віку та відсутність позитивної динаміки їх фізичного стану під час навчання. За результатом аналізу отриманих протягом дослідження даних доведено ефективність секційних занять з футболу, яку підтверджено статистично вірогідними змінами (p<0,05 – p<0,001) за показниками фізичної та функціональної підготовленості.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

1. Здійснити аналіз основних компонентів фізичного стану хлопців середнього шкільного віку.
2. Проаналізувати особливості змін показників фізичної підготовленості і функціональної роботоздатності хлопців середнього шкільного віку протягом дослідження.
3. Експериментально обґрунтувати ефективність впливу секційних занять з футболу на підвищення рівня фізичної підготовленості і функціональної роботоздатності хлопців середнього шкільного віку.
4. Перелік графічного матеріалу 11 таблиць.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання  прийняв |
| Вступ | Товстоп’ятко Ф.Ф., доцент, к.філос.н. |  |  |
| Літературний огляд | Товстоп’ятко Ф.Ф., доцент, к.філос.н. |  |  |
| Визначення завдань  та методів дослідження | Товстоп’ятко Ф.Ф., доцент, к.філос.н. |  |  |
| Проведення власних досліджень | Товстоп’ятко Ф.Ф., доцент, к.філос.н. |  |  |
| Результати  та висновки роботи | Товстоп’ятко Ф.Ф., доцент, к.філос.н. |  |  |

7. Дата видачі завдання 15 вересня 2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів дипломного  проекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту  (роботи) | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | вересень 2020 | виконано |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи | вересень 2020 | виконано |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження | вересень 2020 | виконано |
| 4 | Проведення власних досліджень | жовтень 2020 –  травень 2021 | виконано |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | червень 2021 – серпень 2021 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | вересень 2021 – жовтень 2021 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | Згідно графіку | виконано |
| 8 | Захист дипломної робот на екзаменаційній комісії | Згідно графіку | виконано |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бондар В.В.\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_доцент, к.філос.н. Товстоп’ятко Ф.Ф.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Нормоконтроль пройдено \_\_\_\_\_\_\_ професор, д.фіз.вих. Тищенко В.О.

(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Реферат............................................................................................................  Abstract………………………………………………………………………  Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів………………………………………………………….................... | 5  6  7 |
| Вступ….…………………………………………………………..….....….... | 8 |
| 1. 1 Огляд літературних джерел....................……………….…....................... | 10 |
| * 1. 1.1 Аналіз сучасного стану організаційно-методичного забезпечення   2. гурткових занять……………………………………………………...   1.2 Футбол як засіб фізичного виховання школярів………………….. | 10  18 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження..............………….…...... | 22 |
| 2.1 Завдання дослідження............…………….………….……..……….. | 22 |
| 2.2 Методи дослідження ........……………….……….……..…………... | 22 |
| 2.3 Організація дослідження ..........…………….……….………..…...... | 31 |
| 3 Результати дослідження..........................................……………...…….... | 33 |
| Висновки…………………………………………….……………...…........ | 51 |
| Перелік посилань..........…………………………….….…………..……..... | 52 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 57 сторінок, 11 таблиць, 56 літературне джерело.

Мета дослідження – визначити вплив секційних занять з футболу на основні компоненти фізичного стану дітей середнього шкільного віку.

Об’єкт дослідження – навчально-тренувальний процес секційних занять з футболу.

Предмет дослідження – показники фізичної підготовленості, функціональної роботоздатности хлопців середнього шкільного віку.

Суб’єкт дослідження – хлопці 14 років Комунального закладу освіти «Середня загальноосвітня школа №17» Дніпровської міської ради.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження, тестування фізичної підготовленості, методи оцінки функціонального стану серцево-судинної системи, методи математичної статистики.

Низький рівень фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку та відсутність позитивної динаміки в їх фізичному стані під час навчання зазначається у великої кількості наукових дослідженнях, обумовили, з одного боку, високу актуальність наукових досліджень у цій галузі, з іншого – необхідність удосконалення існуючих форм фізичного виховання в освітніх установах.

Аналіз отриманих даних вказав на достовірну різницю між прикінцевими показниками фізичної підготовленості і функціональної роботоздатности експериментальної і контрольної груп за всіма тестами, що засвідчило ефективність секційних занять з футболу.

ФУТБОЛ, СЕКЦІЯ, СЕРЕДНІЙ ШКІЛЬНИЙ ВІК, ХЛОПЦІ, СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА

ABSTRACT

Thesis consists of 57 pages, 11 tables, 56 references.

The purpose of the research – substantiation of efficiency and the influence on football to improve the physical and functional fitness of middle school age boys.

The object of study – the training process in football.

Participants of the research – middle school age boys.

Subject of research – indicators of physical fitness and physical performance of middle school age boys.

Methods of research – analysis and summary of the literature on the topic of the research, pedagogical supervision, pedagogical experiment, test of physical fitness, methods for evaluating the functional state, and methods of mathematical statistics.

Analysis of fundamental works in the field of theory and methodology of physical education leads to conclusion that in a number of urgent branches of population’s healthy life style, one of the main places is taken by the problem of students’ physical condition in football. According to the research, there is the low level of physical fitness of middle school age boys and the lack of positive dynamics in their state at the time of training. A curtain discussion is going on to determine, the high relevance of research in this area, also the need to improve existing forms of Physical Education.

Analysis of the data indicated a significant difference between the final performance of physical and functional performance of the experimental and control groups of middle school age boys in all the tests that showed effectiveness in football.

FOOTBALL, SECTION, MIDDLE SCHOOL AGE, BOYS, THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

АТд – діастолічний артеріальний тиск

АТс – систолічний артеріальний тиск

ЕГ – експериментальна група

ЗОШ – загальноосвітня школа

ЗФП – загальна фізична підготовка

ІФЗ – індекс функціональних змін

КГ – контрольна група

КД ­ – кінець дослідження

МОН – Міністерство освіти і науки України

МОН – Міністерство освіти і науки України

ПД ­ – початок дослідження

ФК – фізична культура

ФП – фізична підготовленість

ЧСС – частота серцевих скорочень

ВСТУП

Повноцінний розвиток дітей шкільного віку не можливо досягти без активних фізкультурних занять. Виявлено, що дефіцит рухової активності значно погіршує здоров’я організму людини, послаблює його захисні сили, не забезпечує повноцінний фізичний розвиток [1, 2].

Темп сучасного життя, збільшення обсягу інформації, постійне оновлення й ускладнення освітніх технологій підвищують рівень вимог щодо підготовки майбутніх фахівців [8, 33]. Разом з цим фізіологічні можливості організму школяррів уже не дозволяють надалі нарощувати обсяги навчальних навантажень, не застосовуючи сучасних засобів, спрямованих на відновлення їх здоров’я [6, 19, 21].

Фізичне виховання та спорт – складова частина виховного процесу дітей, молоді й повноцінного життя дорослого населення нашої держави і повинні ґрунтуватися на зміцненні фізичного й психічного здоров’я, комплексному підході до формування розумових і рухових якостей особистості, удосконалення фізичної та психічної підготовленості до активного життя й професійної діяльності на принципах індивідуального підходу, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого використання різноманітних методів і форм фізичного вдосконалення [42].

Доцільно вважати, що такі показники зумовлені низькою ефективністю оздоровчої спрямованості фізичного виховання та недостатнім розвитком рухових здібностей на уроках фізичної культури. Отже, необхідно вдосконалити концептуальні напрями розвитку фізичного виховання в школі та механізм реалізації їх у повсякденній роботі. Зміст нового підходу до фізичного виховання учнів повинен базуватися на розширенні факультативних і секційних занять, які проводяться за межами шкільного розкладу [34, 44].

Педагогічні спостереження й вивчення спеціальної літератури свідчать, що в загальноосвітній школі протягом усіх років навчання, незалежно від соціальних та екологічних умов, на уроках фізичної культури використовують практично ті ж самі вправи. Із віковим розвитком школярів змінюється лише їхнє дозування й ускладнюються вимоги до якості виконання [20].

Численні дані показують, що цілеспрямований вплив через засоби фізичного виховання дає змогу досягти відомого ефекту в зміцненні здоров’я. Однак завдання полягає не тільки у використанні оптимальних засобів фізичного виховання залежно від віку, статі, вихідного рівня здоров’я й працездатності. Важливо, простежуючи ефективність їх впливу на організм, вносити корективи в програми фізичного виховання залежно від морфологічного та функціонального стану [52].

Тому, метою дослідження було визначити вплив секційних занять з футболу на фізичний стан школярів 14 років.

Об’єкт дослідження – навчально-тренувальний процес секційних занять з футболу.

Суб’єкт дослідження – хлопці 14 років, які відвідують секційні заняття з футболу, Комунального закладу освіти «Середня загальноосвітня школа №17» Дніпровської міської ради.

Предмет дослідження – показники фізичної підготовленості, функціональної роботоздатности хлопців середнього шкільного віку.

Результати дослідження рекомендовані для практичного використання в системі фізичного виховання дітей шкільного віку.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Аналіз сучасного стану організаційно-методичного забезпечення секційних занять

Одним з популярних видів спорту серед молоді вважається гра в футбол. Це підтверджується щорічною численною кількістю дітей, які вибирають спортивну спеціалізацію «футбол». Внаслідок цього, гра у футбол використовується як засіб здорового способу життя, всебічного розвитку молоді. У свою чергу, фізичний розвиток має на увазі виховання основних фізичних якостей є актуальним для теорії й практики фізичного виховання [9].

Урок фізичної культури з елементами футболу характеризується високою моторною щільністю, дає можливість компенсувати дефіцит рухової активності, який виникає в процесі навчання школярів [34].

В 1997 р. в Україні була прийнята цільова комплексна програма розвитку футболу. Одним з основних положень цієї програми є введення додаткового уроку футболу в школі [10].

Аналіз сучасного стану організаційно-методичного забезпечення гурткових занять із футболу в школі дозволив визначити проблемні аспекти:

- недосконалість законодавчого забезпечення розвитку футболу;

- неврегульованість механізму співпраці між центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, Федерацією футболу України, іншими суб’єктами діяльності у футболі, підприємствами, організаціями та установами у вирішенні питань, пов’язаних із розвитком футболу;

- згортання програми впровадження в загальноосвітніх навчальних закладах уроків фізичної культури з елементами футболу;

- неналежні умови для занять футболом у загальноосвітніх навчальних закладах, оскільки більшість шкільних майданчиків перебувають у непридатному стані та є травмонебезпечними;

- відсутність централізованих програм будівництва майданчиків із природним і штучним покриттям для шкільного футболу, забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів футбольними м’ячами, наборами інвентарю, екіпіровки та методичними матеріалами;

- розбалансованість системи залучення дітей та молоді до масових занять футболом за місцем проживання та в місцях масового відпочинку населення;

- відсутність необхідної кількості належно облаштованих та доступних місць для занять футболом різних груп населення;

- малоефективні дії держави, громадськості та приватного сектора щодо популяризації занять футболом у дитячому та молодіжному середовищі;

- недостатня кількість сучасних спортивних споруд вітчизняного футболу, що належать до державної або комунальної власності, та невідповідність міжнародним стандартам переважної більшості таких споруд;

- невідповідність сучасним вимогам науково-методичного та медико-біологічного забезпечення розвитку футболу [30].

Підготовка повноцінного спортивного резерву у футболі припускає приведення системи спортивного тренування у відповідність з природним ритмом розвитку організму юних спортсменів. До теперішнього часу накопичується усе більше даних про те, що фізичні якості юних спортсменів варто як можна повніше розвивати вже на перших етапах багаторічного тренування, інакше можна упустити найпродуктивніші вікові періоди їхнього формування [21].

Пропонується продовжити зазначену систему фізичного виховання по наступній лінії: урок футболу в школі Як засіб фізичного виховання школярів широко використовується футбол, завдяки його різнобічному впливу на організм та оздоровчій спрямованості. Водночас футбол задовольняє потребу учнів у змаганні, що сприяє підвищенню емоційності занять та, як наслідок, їх мотивації до систематичних занять фізичними вправами. На сьогодні здійснюється пошук нових форм і методів, які сприяють розвитку рухових якостей та зміцненню здоров'я дітей шкільного віку.

Для виховання та оздоровлення молоді особливої ваги сьогодні набуває футбол. Урок футболу в загальноосвітніх навчальних закладах – найбільш прийнятна форма, зважаючи на те, що він створює умови для комплексного впливу на організм, його життєзабезпечуючі: серцево-судинну, дихальну і м’язову системи. Формування програм навчання забезпечує оптимальні зв’язки різноманітних засобів системи побудов навчального процесу [3, с. 6].

Гра у футбол потребує різносторонньої підготовки, що зумовлено часто мінливими ігровими ситуаціями, пов’язаними з швидкими різноманітними індивідуальними і колективними діями. Футбол як система рухів унікальна у світі спорту. Він містить усі види рухової діяльності. Винятково ефективний його сприятливий вплив на серцево-судинну, дихальну та м'язову системи. Оздоровчий ефект футболу не можна порівнювати з жодною іншою дисципліною. За ефективної методики навчання з футболу спортивні заняття в юнацькому віці позитивно впливають на формування організму. Цей вплив проявляється двояко: морфологічними змінами у вигляді підвищеного приросту антропометричних ознак і функціональними зрушеннями, в першу чергу у підвищенні фізичної працездатності [28, с. 189].

В результаті розумного вживання найбільш ефективної методики навчання і тренування з врахуванням закономірностей вікового розвитку систем організму можливо повною мірою не лише вирішувати задачу підготовки футболістів високого класу, але і робити позитивний вплив на морфологічні і функціональні зміни дитячого організму [6].

Згідно з результатами дослідження, проведеного Дмор Самер Маджед Мохаммедом [7], дієвою є методика навчання молодших школярів футболу з використанням інформаційних технологій з урахуванням розподілу в річному циклі специфічних і неспецифічних засобів підготовки як 40 : 60 %. За твердженням автора, такий підхід сприяє підвищенню технічної підготовленості, розподілу та стійкості уваги, психофізіологічної підготовленості та теоретичної підготовленості молодших школярів.

Для підвищення ефективності навчання елементів техніки гри у футбол та гри в цілому, необхідна відповідна система, яка б визначала зміст, засоби, методи, форми та педагогічні умови реалізації завдань навчання; нормування навантаження; порядок процедур контролю й оцінки діяльності учнів; можливості вносити корективи у послідовність виконання дій і операцій, виходячи з конкретних умов і можливостей діяльності учнів та вчителя. Така система має базуватися на знаннях з теорії і методики фізичного виховання, закономірностях і принципах організації фізичного виховання, що в підсумку створює гарантований, надійний та ефективніший шлях досягнення мети і прогнозованого результату навчання. Вирішити ці проблеми можна за допомогою відповідних технологій навчання [33].

Для ефективного керування тренувальним процесом дуже важливо чітке подання про структуру підготовки юних футболістів на різних вікових етапах, де всі елементи спортивного вдосконалювання, всі сторони підготовленості футболіста перебувають у тісному взаємозв'язку один з одним [18].

На думку О.Є. Коноха, заняття зі школярами, спрямовані на засвоєння елементів гри у футбол, потрібно проводити на основі спеціально розробленої методики, яка характеризується послідовним опануванням дітьми таких блоків вправ, як вправи на розвиток «почуття м’яча», на навчання ударів, зупинок і передач, ведення, а також вивчення комбінованих вправ, спрямованих на закріплення гри у футбол [15].

Важливою є різностороння фізична та елементарна технічна підготовка. Кожен вид спорту має свою специфіку, здійснюючи певний вплив на морфолого-функціональні особливості організму. Заняття футболом при правильній організації педагогічного процесу – могутній засіб зміцнення здоров’я, підвищення працездатності і росту спортивної майстерності молоді. Гра у футбол вимагає всебічної підготовки, що обумовлено часто змінюваними ігровими ситуаціями, пов’язаними з різноманітними динамічними індивідуальними і колективними діями. Футболіст виконує переважно динамічну роботу перемінної інтенсивності – веде безупинну боротьбу за м’яч з великою напругою протягом тривалого часу, застосовуючи всілякі рухи: ходьбу, біг різної інтенсивності з різкими зупинками, поворотами і стрімким прискоренням, стрибки, удари по м’ячу, силові прийоми [27, с. 130].

Унаслідок систематизації даних літератури, Р. Марчин розробив спортивно-оздоровчу програму оптимізації рухового режиму дітей молодшого шкільного віку, засобами футболу, яка передбачала застосування засобів футболу на уроках фізичної культури, на перервах, під час секційних занять в школі.

При організації занять з фізичного виховання молодших школярів на основі використання елементів гри у футбол, необхідно здійснити низку послідовних заходів, суть яких полягає: в підготовці місць і інвентаря для занять футболом в спортивному залі і на спортивному майданчику; доборі адекватних віковим особливостям способів володіння м’ячом; створенні умов виконання різних рухів у таранно-гомілковому, колінному і кульшовому суглобах; забезпеченні умов виконання рухів окремими ланками рухового апарату в усіх можливих напрямах, зумовлених анатомічною будовою суглобів усього тіла; використанні вправ, що забезпечують узгодження рухів окремих ланок опорно-рухового апарату для виконання рухової дії футболіста (удари по м'ячу, передачі, зупинки, ведення тощо); розподілі вправ, що вивчаються, по складності їх виконання і засвоєння дітьми протягом навчального року; створенні блоків, що складаються зі вправ, спрямованих на засвоєння рухових дій, а також ігор.

Заняття засвоєння елементів гри у футбол необхідно проводити на основі спеціально розробленої методики, яка характеризується послідовним опануванням дітьми п'ятьма блоками вправ з арсеналу рухових дій гри у футбол. Рекомендується застосовувати блоки спеціальних вправ у такій послідовності: на розвиток "відчуття м'яча"; на навчання ударів; на навчання зупинок і передач; на навчання ведення; комбіновані вправи, що спрямовані на закріплення гри у футбол.

У галузі фізичної культури і спорту технології розробляються на різних рівнях, починаючи від технологій навчання окремих рухів, рухових дій, закінчуючи технологіями засвоєння цілісних рухових діяльностей. Оскільки опанування гри в футбол передбачає оволодіння визначеною сукупністю елементами техніки гри, теоретичними знаннями, ігровими вміннями, тактикою ведення гри, то і відповідно технологія навчання гри в футбол складається з «менших» технологій, а саме навчання елементів техніки гри в футбол, тактичної, ігрової підготовки та самостійної роботи. Тому для кращого розуміння рівнів технологій ми пропонуємо поняття трьох рівнів технологій. Розроблена технологія навчання школярів передбачає наявність трьох рівнів у процесі опанування гри у футбол. Перший рівень (початковий) – це навчання елементів техніки гри у футбол на уроках фізичної культури, другий (середній) рівень – удосконалення спортивної майстерності в секціях з футболу загальноосвітніх шкіл, третій (вищий) рівень – перевірка отриманих знань і вмінь під час участі у позашкільних змаганнях.

Вивчення загальнокомандних тактичних дій в атаці та при обороні здійснювалося з використанням спеціально розроблених вправ, об’єднаних у навчальні програми, які відповідали етапам навчання і підпорядковувалися основним принципам дидактики, супроводжувалися комплексом спеціальної мультимедійної програми і технічних автоматизованих комп’ютерних засобів [4].

Унаслідок систематизації даних літератури й напрацювань педагогів і тренерів О. Ковтуненко та С. Соботюк розробили рекреаційно-оздоровчу програму оптимізації рухового режиму дітей молодшого шкільного віку засобами футболу, що передбачала застосування засобів футболу на уроках фізичної культури, на перервах, під час вихідних днів, а також відпочинку в літньому таборі.

У процесі розробки програми занять оздоровчої спрямованості з елементами футболу для дітей молодшого шкільного віку основну увагу звертали на підвищення інтересу учнів до футболу та формування їхньої мотивації на заняття футболом у позанавчальний час. При цьому пам’ятаємо, що особливу роль у роботі з учнями відіграють ігровий і змагальний методи. Варто зауважити, що застосування індивідуального підходу забезпечувало створення передумов для оволодіння техніко-тактичними діями та оптимізації рівня рухової активності дітей молодшого шкільного віку.

У ході оптимізації рухового режиму молодших школярів на початковому етапі передбачали опанування дітьми елементів техніки гри у футбол на уроках фізичної культури з використанням спеціально розроблених вправ, об’єднаних у навчальну програму, які відповідають етапові початкового навчання й підпорядковуються основним принципам дидактики, а також супроводжуються поясненнями та демонстраціями вчителя. Наприкінці цього етапу, окрім теоретичних знань, учні мають засвоїти підкидання м’яча двома руками, ведення м’яча, обведення стійок, удар по воротах, удари м’яча на дальність і точність.

Змагальний етап передбачав участь школярів у змаганнях у ролі гравців, так і вболівальників. Крім того, згідно із запропонованою програмою, молодших школярів потрібно заохочувати грати у футбол у позанавчальний час, уключаючи ігри в літніх таборах відпочинку [13, с. 56].

Як стверджують науковці, регулярні заняття футболом не лише дисциплінують школярів, виховують у них упевненість у своїх силах, сприяють їх соціалізації, але й сприяють розвитку таких фізичних якостей, як сила, швидкість, витривалість, і таких психічних властивостей, як упевненість, наполегливість, рішучість, здатність швидко приймати правильне рішення, що доводить необхідність застосовувати засоби футболу з метою підвищення рухової активності молодших школярів [16].

Головне завдання в ході навчання футболу учнів – це ознайомлення дітей з основними групами прийомів, що зумовлює формування знань учнів про рухові дії у футболі та, як наслідок, сприяє формуванню стійкого інтересу молодших школярів до футболу [26].

Важливою є різностороння фізична та елементарна технічна підготовка. Кожен вид спорту має свою специфіку, здійснюючи певний вплив на морфолого-функціональні особливості організму. Заняття футболом при правильній організації педагогічного процесу – могутній засіб зміцнення здоров’я, підвищення працездатності і росту спортивної майстерності молоді. Гра у футбол вимагає всебічної підготовки, що обумовлено часто змінюваними ігровими ситуаціями, пов’язаними з різноманітними динамічними індивідуальними і колективними діями. Футболіст виконує переважно динамічну роботу перемінної інтенсивності – веде безупинну боротьбу за м’яч з великою напругою протягом тривалого часу, застосовуючи всілякі рухи: ходьбу, біг різної інтенсивності з різкими зупинками, поворотами і стрімким прискоренням, стрибки, удари по м’ячу, силові прийоми [27, с. 130].

Унаслідок систематизації даних літератури, Р. Марчин розробив спортивно-оздоровчу програму оптимізації рухового режиму дітей молодшого шкільного віку, засобами футболу, яка передбачала застосування засобів футболу на уроках фізичної культури, на перервах, під час секційних занять в школі.

У галузі фізичної культури і спорту технології розробляються на різних рівнях, починаючи від технологій навчання окремих рухів, рухових дій, закінчуючи технологіями засвоєння цілісних рухових діяльностей. Оскільки опанування гри в футбол передбачає оволодіння визначеною сукупністю елементами техніки гри, теоретичними знаннями, ігровими вміннями, тактикою ведення гри, то і відповідно технологія навчання гри в футбол складається з «менших» технологій, а саме навчання елементів техніки гри в футбол, тактичної, ігрової підготовки та самостійної роботи.

1.2 Футбол як засіб фізичного виховання школярів

При організації занять з фізичного виховання молодших школярів на основі використання елементів гри у футбол, необхідно здійснити низку послідовних заходів, суть яких полягає: в підготовці місць і інвентаря для занять футболом в спортивному залі і на спортивному майданчику; доборі адекватних віковим особливостям способів володіння м’ячом; створенні умов виконання різних рухів у таранно-гомілковому, колінному і кульшовому суглобах; забезпеченні умов виконання рухів окремими ланками рухового апарату в усіх можливих напрямах, зумовлених анатомічною будовою суглобів усього тіла; використанні вправ, що забезпечують узгодження рухів окремих ланок опорно-рухового апарату для виконання рухової дії футболіста (удари по м'ячу, передачі, зупинки, ведення тощо); розподілі вправ, що вивчаються, по складності їх виконання і засвоєння дітьми протягом навчального року; створенні блоків, що складаються зі вправ, спрямованих на засвоєння рухових дій, а також ігор.

Заняття засвоєння елементів гри у футбол необхідно проводити на основі спеціально розробленої методики, яка характеризується послідовним опануванням дітьми п'ятьма блоками вправ з арсеналу рухових дій гри у футбол. Рекомендується застосовувати блоки спеціальних вправ у такій послідовності: на розвиток "відчуття м'яча"; на навчання ударів; на навчання зупинок і передач; на навчання ведення; комбіновані вправи, що спрямовані на закріплення гри у футбол.

У ході оптимізації рухового режиму молодших школярів на початковому етапі передбачено опанування дітьми елементів техніки гри у футбол на уроках фізичної культури з використанням спеціально розроблених вправ, об’єднаних у навчальну програму, які відповідають етапові початкового навчання й підпорядковуються основним принципам дидактики, а також супроводжуються поясненнями та демонстраціями вчителя. Заняття повинні носити ознайомчо-навчальний характер, потім по мірі засвоєння рухових дій, проводяться фізкультурні заняття, що спрямовані на закріплення матеріалу, варіативні, з використанням складніших варіантів уже засвоєних рухових дій і тренувальні, що включають велику кількість вправ, змагань та ігор з м’ячом, спрямованих на розвиток функціональних і рухових якостей. Заняття необхідно проводити тричі на тиждень, тривалістю по 25-30 хвилин, включаючи елементи гри у футбол в співвідношенні 25%, 50%, 100% від загального часу занять. Обсяг занять за розробленою методикою повинен складати не менше 33,3% (34 заняття на рік) при 25%, 43,2% (44 заняття на рік) при 50% і 23,5% (24 заняття) і при 100% включенні до змісту занять елементів гри у футбол.

Таким чином, заняття футболом на 28,5% збільшують рівень рухової активності та сприяють процесу розвитку швидкісно-силових здібностей у дітей молодшого шкільного віку.

Тож, для підвищення ефективності уроків фізичної культури в початкових класах, доцільним є запровадження уроків в яких понад 50% часу відводилось би елементам футболу [22].

Структура тактичної підготовленості ґрунтується на характері стратегічних завдань, що визначають основні напрями спортивної боротьби. Ці завдання можуть бути пов’язані з участю юних футболістів у кількох серіях змагань з метою підготовки та успішного виступу в головних змаганнях сезону і, таким чином, мати перспективний характер. Такі завдання можуть також бути і локальними, пов’язаними з участю в окремих змаганнях або в конкретному матчі. Вміння змінювати тактичну схему ведення спортивної боротьби, залежно від особливостей і ходу футбольної гри, є важливим показником тактичної підготовленості юних спортсменів. При цьому велике значення мають прийоми і дії, які характерні для конкретного гравця та визначають його індивідуальність. Рівень досконалості тактичних взаємодій партнерів у групових і командних тактичних діях є не менш важливою стороною тактичної підготовленості. За останні роки у юнацькому футболі стали помітними тенденції, спрямовані на зміни структури гри, її моделі. Ці тенденції характеризуються значним розширенням зон дій юних футболістів, універсалізацією гравців. Це вимагає збільшення рухової активності та швидкості виконання техніко-тактичних прийомів [5].

В процесі занять футболом виробляються складні і різноманітні рухові навички, виникають і удосконалюються умовно-рефлекторні зв’язки між корою головного мозку, руховим апаратом і внутрішніми органами, поліпшується координація, прискорюється реакція, підвищується загальний рівень фізичної підготовленості, технічної і тактичної майстерності спортсменів. Це дає можливість футболістам переносити значні навантаження, швидко і правильно реагувати на зміну обстановки.

Гра у футбол сприяє і фізичному загартуванню, підвищенню опірності організму і розширенню адаптаційних можливостей. Фізична підготовка футболістів може містити засоби спрямованого розвитку окремих якостей, а також поєднання у вправах тренувальних впливів, що використовуються для вдосконалення володіння м’ячем, взаємодії гравців тощо. Всебічна готовність спортсменів дозволить в умовах змагальної діяльності, використати юному спортсменові потенціал своїх можливостей. На цьому етапі основним у навчанні визначають оволодіння загальнотеоретичними та спеціальними знаннями, формування рухових вмінь і навичок із виду спорту [27, с.130].

Заняття футболом комплексно впливають на розвиток фізіологічних можливостей організму, фізичних якостей. Футбол, як відомо, один з досить емоційних видів діяльності. З фізіологічної точки зору він забезпечує переважно динамічне навантаження змінної інтенсивності. Під час гри в різній послідовності й з різними інтервалами чергуються вправи, відмінні по характеру, потужності й тривалості.

Безперервна боротьба за м'яч сполучена з найрізноманітнішими рухами (ходьба, біг різної інтенсивності з різкими зупинками, ривками, прискореннями, стрибками, ударами по м'ячу, різні силові й акробатичні приймання). Інтенсивність фізичного навантаження коливається від помірної до максимальної.

Підвищення складності вправ може здійснюватися й шляхом відповідного дозування. Збільшуючи кількість елементів у вправі. Числом повторень у серії, темпом виконання вправи підвищується пластичне й координаційне рухове навантаження. У багатьох вправах рекомендуються м'ячі різного розміру: футбольні, волейбольні, тенісні. При цьому переслідується мета включення додаткових зусиль по нервово-м'язовому й сенсорному контролю рухових дій, що в остаточному підсумку послужить удосконалюванню навичок роботи з футбольним м'ячем.

Під час занять у юнаків комплексно виховуються такі рухові якості, як швидкість, сила, гнучкість, витривалість, спритність. Це позитивно позначається на зміцненні їх здоров'я. Поряд із цим у них виробляються такі моральні якості, як працьовитість, уміння долати труднощі, самодисципліна, що сприяє високоефективній навчальній роботі.

Доповнюючи планові навчальні заняття самостійними, які, як правило, проводилися протягом усього календарного року, нам удалося у відносно короткий термін (протягом 6 місяців) добитися поліпшення результатів загальної фізичної підготовки юнаків старшої школи.

В констатуючому експерименті взяли участь 30 учнів старшої школи. Тестами для виявлення розвитку рухових якостей були наступні: біг на 60 м, стрибок з місця, потрійний стрибок з місця, метання м′яча вагою 1 кг двома руками із положення сидячи, човниковий біг (4х9м), нахил вперед зігнувшись з положення стоячи на гімнастичній лаві та біг на 3000 м [17, с. 117].

Технічна підготовка це логічно побудований багаторічний процес, що містить конкретні цілі, завдання, а також шляхи з цілим комплексом методичних підходів їхнього здійснення. Структура й зміст багаторічного процесу навчання футболістів повинні щорічно змінюватися, відбиваючи об'єктивну логіку спортивного удосконалювання і природні закономірності вікового розвитку.

Організація і регулювання процесу тренування повинні знаходитися в суворій відповідності з поставленими завданнями. Для того, щоб забезпечити поступове підвищення рівня підготовки юних футболістів в процесі багаторічного тренування, необхідно правильно визначити етапи конкретних проміжних завдань і цілей, а також знайти засоби і прийнятні методичні прийоми для їхнього здійснення [27, с. 131].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

* 1. Завдання дослідження

Метою нашого дослідження було визначити вплив секційних занять з футболу на основні компоненти фізичного стану дітей середнього шкільного віку.

У відповідності до мети дослідження в роботі були поставлені такі завдання:

1. Здійснити порівняльний аналіз вихідних значень показників фізичного стану школярів 14 років.
2. Дослідити динаміку показників фізичного стану школярів 14 років під впливом секційних занять з футболу.
3. Провести порівняльний аналіз динаміки показників фізичного стану школярів 14 років протягом дослідження.

2.2 Методи дослідження

Поставлені завдання вирішувались на основі вивчення науково-методичної літератури з використанням наступних методів дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічний експеримент.
4. Тестування фізичної підготовленості за наступними тестами: біг на 100 м, с; човниковий біг 4x9 м, с; згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази; нахил тулубу вперед із положення сидячі, см; стрибок у довжину з місця, см; піднімання в сід за 1 хв, рази; вис на зігнутих руках, с.
5. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи організму школярів 14 років.
6. Методи математичної статистики.

*Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури за темою дослідження*

Теоретичний аналіз наукових джерел та літератури дозволив розглянути окремі напрямки розвитку спортивної науки в цілому та окремих її областей зокрема. Також, на основі аналізу розкрити загальні та приватні закономірності і тенденції розвитку практики. Теоретичний аналіз дозволив нам визначити й основні напрямки свого наукового пошуку, дізнатися, які сторони та проблеми вже досить добре вивчені, по яким ведуться наукові дискусії, що застаріло, а які питання ще не вирішені.

Крім того, вивчивши необхідні для теоретичної роботи поняття, пропоновані окремими вченими, визначити свою позицію по відношенню до них, або взяти за основу ті поняття, зміст яких розроблено іншими вченими та повністю відповідає нашим поглядам і не вимагає уточнень. Чітке визначення педагогічних понять сприяло правильному визначенню об'єкта і предмета дослідження, розвитку теорії, дозволить вести науково-педагогічний пошук у конкретних напрямках.

Нами використано класифікаційний аналіз, що дозволив впорядкувати, класифікувати явища, розбити їх на групи на основі подібності і повторюваності. Синтез застосовано нами, у зв’язку з ним, що він з'єднав загальне й одиничне, єдність та різноманіття, має велике значення не тільки при отриманні нових фактів, а й при формулюванні проблеми, конструюванні гіпотези нашого дослідження, розробки відповідної теорії, також полягає в об'єднанні різних теоретичних тверджень, в результаті чого здійснилося міжсистемне перенесення знань.

Синтез не проста складання частин, а логічно-конструктивна операція, яка використовується як метод дослідження для висунення ідеї, гіпотез, розвитку їх в наукові теорії, що й було зроблене.

Всі ці методи не є власне педагогічними, мають загальнонаукових характер. Ми звернулися до них як на теоретичному, так і на емпіричному етапах дослідження.

До конкретно-науковим теоретичним методам відносять аналіз літератури, архівні матеріали, документації і продуктів діяльності (нами розглянуто як вид робіт, етап дослідження); аналіз понятійно-термінологічної системи; аналогій, заснований на спільності фундаментальних законів діалектики для процесів різної природи; побудови гіпотез; побудови уявного експерименту.

*Педагогічне спостереження* – один з ефективних методів одержання фактичного матеріалу, що становить основу наукового аналізу і синтезу. Шляхом використання цього методу отримано первинну інформацію у вигляді сукупності емпіричних тверджень щодо фізичного виховання школярів. Спостереження було цілеспрямоване, організоване і систематизоване й відзначалось безпосереднім сприйняттям предмета дослідження в навчально-тренувальному процесі секційних занять з футболу. Таким предметом дослідження були показники фізичної підготовленості, функціональної роботоздатности хлопців середнього шкільного віку основної медичної групи.

*Педагогічний експеримент* тривав з вересня 2020 – по травень 2021 рр., протягом якого визначалась ефективність і адекватність різних методик у структурі фізичного виховання школярів.

# *Медико-біологічні методи дослідження (рис. 2.1) для визначення морфофункціонального стану*:

1. Сфігмоманометріядля визначення артеріального тиску (АТ). Використовувався метод Короткова із застосуванням тонометра [3].
2. Тест Руф’єдля характеристики рівня тренованості серцево- судинної системи [2]. Вимірюється пульс у спокої за 15 с, сидячи (n1), далі виконується 30 присідань за 45 с, підраховується пульс за перші 15 с (n2) та останні 15 с першої хвилини відпочинку (n3).



Рис. 2.1 Медико-біологічні методи дослідження для визначення морфофункціонального стану

Обчислення за формулою:

ІР = [4 (n1+n2+n3)-200]/10

Оцінка – згідно з таблицею 2.1.

Таблиця 2.1

# Рівень тренованості серцево-судинної системи (у.о.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень | Відмінний | Добрий | Середній | Слабкий |
| Кількість одиниць | 3 і менше | 4–6 | 7–10 | 11–15 |

1. Індекс функціональних змін (ІФЗ) визначає рівень адаптації організму [25]. Для його підрахунку використовується формула:

ІФЗ= 0,011 ЧСС + 0,014 АТс + 0,008\*АТд + 0,014\* В + 0,009 \*МТ – 0,009\*З – 0,27

де: ЧСС – частота серцевих скорочень в спокої, АТс – систолічний артеріальний тиск, АТд – діастолічний артеріальний тиск, В – вік, МТ – маса тіла, З – ріст людини. Оцінка здійснюється згідно з таблицею 2.2.

Таблиця 2.2

Оцінка індексу функціональних змін (у.о.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОЦІНКА | Задовільна  адаптація | Напруга механізмів  адаптації | Незадовільна адаптація | Зрив  адаптації |
| до 2,59 у.о. | 2,60-3,09 у.о. | 3,10-3,49 у.о. | 3,50 у.о. і < |
| стан здоров’я належний | практично здоровий, але не  виключається наявність захворювань | зниження функціональних можливостей серцево-судинної системи | різке зниження функціональних можливостей системи кровообігу |

1. Гарвардський степ-тест для визначення рівня фізичної працездатності. Сутність гарвардського степ-тесту полягає у підйомах на сходинку висотою 50 см для чоловіків і 43 см для жінок протягом 5 хвилин у заданому темпі. Темп руху постійний і дорівнює 30 циклам за хвилину. Кожен цикл складається з чотирьох кроків. Темп задається метрономом або за командою викладача – 120 ударів за хвилину. За командою «раз» піддослідний ставить ногу на сходинку, «два» – стає на неї двома ногами та випрямляється, «три» – опускає на підлогу ту ногу, з якої починав хід, і «чотири» – стає на підлогу двома ногами і приймає вертикальне положення. Якщо хлопець стомлюється і відстає від ритму на 20 секунд, дослідження припиняється й фіксується час виконаної роботи. Після завершення тесту хлопець сідає на стілець і на першій половині другої хвилини (а2), на першій половині третьої хвилини (а3) і на першій половині четвертої хвилини (а4) за 30 с підраховує свій пульс. Критерії оцінки результатів гарвардського степ-тесту наведено у таблиці 2.3.

Фізичну працездатність або індекс гарвардського степ-тесту (ІГСТ) обчислюють за формулою:

ІГСТ = ((час підйому в секундах) 100) : ((а2 + а3 + а4)

Таблиця 2.3

# Оцінка результатів гарвардського степ-тесту (у.о.)

|  |  |
| --- | --- |
| **ОЦІНКА** | **ІГСТ** |
| Відмінно | 90 |
| Добре | 80–89,9 |
| Середньо | 65–79,9 |
| Погано | 55–64,9 |
| Дуже погано | 55 |

*Тестування показників фізичної підготовленості* проводилося за наступними тестами: біг на 100 м, с; човниковий біг 4x9 м, с; згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази; нахил тулубу вперед із положення сидячі, см; стрибок у довжину з місця, см; піднімання в сід за 1 хв, рази; вис на зігнутих руках, с.

1. Опис проведення тестування «Біг 100 м». За командою "На старт!" учасники тестування стають за стартову лінію в положенні високого старту (низький старт не використовується) і зберігають нерухомий стан. За сигналом стартера вони повинні якнайшвидше подолати задану дистанцію, не знижуючи темпу перед фінішем. Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди. Дозволяється тільки одна спроба. У разі відсутності стартового пістолета подається команда "Руш!" з одночасним сигналом прапорцем для хронометристів. У забігу можуть брати участь два і більше учасників, але час кожного фіксується окремо. Бігова доріжка має бути прямою, в належному стані, розділена на окремі доріжки. Тестування має здійснюватись у сприятливих для учасників умовах. Результати визначали у секундах.
2. Опис проведення тестування «Човниковий біг 4х9 м». Бігова доріжка завдовжки 9 метрів обмежена двома паралельними лініями, за кожною лінією – 2 півкола радіусом 50 сантиметрів з центром на лінії, 2 дерев'яних кубики (5x5 сантиметрів). За командою "На старт!" учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. За командою "Руш!" він пробігає 9 метрів до другої лінії, бере один з двох дерев'яних кубиків, що лежать у колі, повертається бігом назад і кладе його в стартове коло. Потім біжить за другим кубиком і, взявши його, повертається назад та кладе в стартове коло. Результатом тестування є час від старту до моменту, коли учасник тестування поклав другий кубик у стартове коло. Результат учасника визначається за найкращою із двох спроб. Кубик слід класти в півколо, а не кидати. Якщо кубик кидається, спроба не зараховується. Бігова доріжка має бути рівною, неслизькою.
3. Опис проведення тестування «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи». Хлопець, учасник тестування, приймає вихідне положення упор лежачи, руки прямі на ширині плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці стоп опираються на підлогу. За командою «Можна!» хлопець ритмічно з повною амплітудою повинен згинати і розгинати руки. При згинанні рук необхідно торкатися грудьми опори. Не дозволяється торкатись стегнами, змінювати пряме положення тіла і ніг, перебувати у вихідному положенні із зігнутими руками більш як три секунди, лягати на підлогу, розгинати руки почергово, розгинати і згинати руки не з повною амплітудою. Згинання і розгинання рук, виконані з помилками, не зараховуються.
4. Опис проведення тестування «Нахил тулуба вперед з положення сидячи». Накреслена на підлозі лінія АБ і перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (на поздовжній лінії) від 0 до 50 см. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п’яти торкались лінії АБ. Відстань між п'ятами – 20–30 см. Ступні розташовані до підлоги вертикально. Руки лежать на підлозі між колінами долонями донизу. Партнер утримує ноги на рівні колін, щоб уникнути їх згинання. За командою "Можна!" учасник тестування плавно нахиляється вперед, не згинаючи ніг, намагається дотягнутись руками якомога далі. Положення максимального нахилу слід утримувати протягом 2 с, фіксуючи пальці на розмітці. Тест повторюється двічі. Результатом тестування є позначка в сантиметрах на перпендикулярній розмітці, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у кращій із двох спроб. Вправа повинна виконуватись плавно. Якщо учасник згинає ноги в колінах, спроба не зараховується.
5. Опис проведення тестування «Стрибок в довжину з місця» (максимальна швидкісна сила ніг), з вихідного положення стоячи, ноги зігнуті у коліннях; махом рук назад, відштовхнутися як можливо сильніше і стрибнути вперед. Учасник тестування стає носками до лінії, робить замах руками назад, потім різко виносить їх уперед, відштовхуючись ногами, стрибає якомога далі. Робиться дві спроби. Місце відштовхування і приземлення повинне бути на одному рівні. Зараховується кращий результат (в сантиметрах).
6. Опис проведення тестування «Піднімання тулуба в сід за 1 хв». Учасник тестування лягає спиною на рівну поверхню, ноги зігнути у коліннях під прямим кутом, відстань між ступнями – 30 см, пальці рук з’єднані за головою, партнер тримає його ступні таким чином, щоб п’яти торкалися полу. Виконуючи тест, учень сідає, торкається ліктями колін і повертається в вихідне положення, торкаючись спиною і руками мата. Результатом тестування є кількість підйомів тулуба за 1 хвилину.
7. Опис проведення тестування «Вис на зігнутих руках». Хлопець, учасник тестування, стає на лаву і хватом зверху (долонями вперед) береться за перекладину зігнутими руками так, щоб підборіддя перебувало над перекладиною. Коли він зайняв вихідне положення і готовий виконувати тест, подається команда «Можна!», за якою хлопець перестає опиратись ногами і повисає на зігнутих руках (підборіддя перебуває над перекладиною). Результатом тестування є час (с), упродовж якого хлопець зберігає положення вису на зігнутих руках.

*Методи математичної статистики*: використовувались для обробки та порівняльного аналізу отриманих результатів проведених експериментальних досліджень з використанням статистичної програми «Statistica 6.0» [20, 35]. Було використано параметричні методи математичної статистики: методика порівняння середніх арифметичних значень двох зв’язаних та незв’язаних сукупностей, яка ґрунтується на порівнянні розрахункового і табличного значення t-критерію Ст’юдента.

2.3 Організація дослідження

Відповідно до мети і завдань дослідження нами з вересня 2020 р. по травень 2021 р. було проведене обстеження хлопців середнього шкільного віку Комунального закладу освіти "Середня загальноосвітня школа № 17" Дніпровської міської ради, які за станом здоров’я відносились до основної медичної групи з фізичного виховання. Загальна кількість досліджуваного контингенту становила 40 чоловік, 20 з яких відвідували секцію з футболу (експериментальна група – ЕГ). Решта – 20 чоловік – відвідувала лише пари з фізичної культури (контрольна група – КГ).

Секційні заняття з футболу проводилися 3 рази на тиждень тривалістю 2 академічні години. Хлопці добирались за принципом однорідності, які до початку експерименту мали однаково низький рівень фізичної підготовленості.

Упродовж дослідження проведено теоретичний аналіз наукової та методичної літератури. На основі узагальнення результатів аналізу та практичного досвіду фізичного виховання хлопців середнього шкільного віку обґрунтовано методологічні засади дослідження, визначено його об’єкт і предмет, сформульовано мету, завдання, окреслено та конкретизовано методи дослідження.

Визначено рівень фізичної та функціональної підготовленості хлопців середнього шкільного віку. Згідно з отриманими результатами сформовано одну експериментальну (ЕГ) та одну контрольну (КГ) групи. Для досягнення параметрів однорідності у досліджуваних групах здійснено вибіркове групування хлопців середнього шкільного віку.

Для визначення ефективності занять з футболу хлопців середнього шкільного віку ЕГ та КГ проведено порівняльний аналіз вихідного (вересень), проміжного (січень) та досягнутого (травень) рівнів їх фізичної та функціональної підготовленості. Після статистичної обробки підсумкових результатів тестування завершено їхнє теоретичне узагальнення. За допомогою методу математико-статистичного аналізу опрацьовано показники хлопців досліджуваної вибірки.

При обробці експериментальних даних застосовувалися традиційні методи математичної статистики, зокрема, метод середніх величин, вибірковий метод і ряди динаміки. Розраховувалися середнє арифметичне значення, середнє квадратичне відхилення, відносний приріст, критерій вірогідності Ст’юдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У відповідності до завдань і мети дослідження нами були визначені вихідні значення показників фізичного стану хлопців 14 років, які відвідують секції з футболу (ЕГ) і які займаються за звичайною шкільною програмою (КГ).

Показники фізичного стану були розділені на дві групи: на ті, що характеризують фізичну підготовленість та функціонування серцево-судинної системи.

Для визначення впливу секційних занять з футболу на фізичний стан хлопців 14 років нам необхідно було провести порівняльний аналіз показників фізичного стану та відносних зсувів відповідних показників. Для цього необхідно, щоб на початку дослідження показники всіх школярів, незалежно від відвідування секції, не мали статистично вірогідної різниці. Для проведення дослідження при доборі хлопців ми дотримувались саме цих вимог.

Дотримуючись логіки опису наукових даних, подаємо характеристику параметрів функціонального стану організму хлопців дослідних груп, які навчаються у ﻿Комунальному закладі освіти "Середня загальноосвітня школа № 17" Дніпровської міської ради.

За результатами тестових випробувань установлено рівень їхньої функціональної підготовленості. За всіма досліджуваними функціональними параметрами у хлопців контрольної та експериментальної груп на початку дослідження відсутні будь-які достовірно значущі відмінності (p>0,05) (табл. 3.1).

Середньостатистичні показники обох груп знаходились в межах вікових норм, відповідали середньому рівню та мали такі значення: індекс функціональних змін в контрольній групі становив 3,1±0,12 у.о., а в експериментальній групі – 3,1± 0,14 у.о.; тест Руф’є в контрольній групі – 10,7±1,04 у.о., в експериментальній групі – 10,1±0,92 у.о.; гарвардський степ-тест для визначення рівня фізичної працездатності в контрольній групі – 60,7± 2,91 у.о., а в експериментальній групі – 61,3± 2,19 у.о. (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

# Показники функціональної підготовленості хлопців контрольної

# та експериментальної груп на початку дослідження, Х±m

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Функціональні проби, індекси | ЕГ | КГ | р |
| ІФЗ (у.о.) | 3,1± 0,14 | 3,1± 0,12 | >0,05 |
| тест Руф’є (у.о.) | 10,1±0,92 | 10,7±1,04 | >0,05 |
| ІГСТ (у.о.) | 61,3± 2,19 | 60,7± 2,91 | >0,05 |

Отримані на початку експерименту дані засвідчили репрезентативність досліджуваного контингенту. В такий спосіб забезпечили однорідністю досліджуваної вибірки хлопців контрольної та експериментальної груп, сформованих за віком, нозологією, рівнем морфофункціонального стану та фізичної підготовленості.

Використовуючи підсумки статистичної обробки показників індексу функціональних змін експериментальної групи (табл. 3.2) упродовж періоду нашого дослідження, оцінили рівень адаптаційного потенціалу діяльності серцево-судинної системи досліджуваного контингенту.

Відповідно, спостерігаючи за динамікою його числових значень, маємо можливість зробити висновки щодо ефективності секційних занять з футболу (табл. 3.2). Отже, переходячи до опису отриманих результатів, зазначимо, що вихідний рівень показника ІФЗ у хлопців ЕГ становив 3,1±0,14 у.о. Згідно зі шкалами оцінювання він визначається як незадовільна адаптація, що свідчить про зниження функціональних можливостей серцево-судинної системи. Секційні заняття з футболу хлопців ЕГ надало достовірне (р<0,05 – р<0,01) поліпшення показників ІФЗ упродовж усього періоду дослідження.

Проведений аналіз результатів ІФЗ хлопців ЕГ, які займались у секції з футболу, у січні свідчить про покращення показників цього індексу на 9,6 % (p<0,05) у січні, порівняно з вихідним рівнем (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

# Динаміка показників функціональної підготовленості хлопців ЕГ

# протягом дослідження, Х±m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Етапи дослідження | Початкові значення | Кінцеві  значення | р |
| ІФЗ | січень | 3,1±0,14 | 2,8±0,11 | <0,05 |
| травень | 2,1±0,15 | <0,001 |
| тест Руф’є | січень | 10,1±0,92 | 7,2±0,77 | <0,05 |
| травень | 4,0±0,53 | <0,01 |
| ІГСТ | січень | 61,3± 2,19 | 69,2±2,68 | <0,05 |
| травень | 75,6±2,40 | <0,01 |

Отримані дані тестування ІФЗ за шкалами оцінювання відповідні напрузі механізмів адаптації, що характеризує стан організму як практично здоровий, але не виключається наявність захворювань. Водночас, незважаючи на позитивні зміни у числових значеннях ІФЗ, за шкалою оцінювання отриманий результат залишається на попередньому рівні.

Загалом, за підсумками тестових випробувань рівня адаптації організму (ІФЗ) встановлено, що секційні заняття з футболу сприяли суттєвому достовірному покращенню цього показника у хлопців ЕГ за весь період дослідження у ЗНУ з 3,1±0,14 (р>0,5) до 2,1±0,15 у.о. (р<0,001) на 32,26 %. При цьому, по закінченні експерименту числове значення ІФЗ хлопців ЕГ перебувало у межах задовільної адаптації, що характерно для належного стану здоров’я (табл. 3.2).

Для характеристики функціонального стану серцево-судинної системи хлопців ЕГ використано індекс (тест) Руф’є. На початку дослідження (табл. 3.4) кількісний показник цього індексу у хлопців ЕГ становив 10,1±0,92 у.о. й за шкалою оцінювання визначався як посередній, що свідчить про низький рівень тренованості серцево-судинної системи.

У хлопців ЕГ у січні зафіксовано достовірне (p<0,05) покращення показників індексу Руф’є з 10,1± 0,92 у.о. до 7,2±0,77 у.о. на 28, 71 %, що засвідчило дієвість секційних занять з футболу в удосконаленні стану тренованості цієї функціональної системи у хлопців цієї групи (табл. 3.2).

Аналогічну ситуацію достовірного поліпшення прослідковувалась й наприкінці дослідження – з 10,1±0,92 до 4,0±0,53 у.о. (<0,01). Позитивні зрушення відбулись на 60, 40 %. Зазначимо, що на початку експерименту числове значення тесту Руф’**є** у хлопців ЕГ за шкалами оцінювання відповідав середньому рівню, а по закінчені експерименту – доброму, що свідчить про нормалізацію роботи серцево-судинної системи у контингенту ЕГ (табл. 3.2).

На початку дослідження хлопців ЕГ за індексом гарвардського степ-тесту отримані показники за шкалами оцінювання відповідали оцінці «погано», що свідчить про низький рівень фізичної працездатності і зниження функціональних можливостей організму хлопців досліджуваної вибірки. Наприкінці першого курсу в результаті статистичного аналізу даних тестових випробувань у хлопців ЕГ зафіксовано достовірне покращення показника індексу гарвардського степ-тесту (61,3± 2,19 у.о. – 75,6±2,40 у.о.) на 23, 33 % (табл. 3.2).

Статистичною обробкою результатів тестових випробувань, які характеризують рівень фізичної працездатності (за індексом гарвардського степ-тесту) хлопців ЕГ, встановлено, що між вихідним і досліджуваним рівнем у січні місяці він достовірно зріс до 69,2±2,68 у.о. (р<0,05) на 12, 89 %. Числові значення отриманого показника за шкалою оцінювання відповідають оцінці «середньо», що свідчить про перехід хлопців ЕГ на більш високий рівень розвитку фізичної працездатності (табл. 3.2).

Ефективність застосування секційних занять з футболу доведена динамікою показників рівня розвитку фізичної працездатності хлопців ЕГ за (ІГСТ) по закінченні дослідження: з 61,3±2,19 до 75,6±2,40 у.о., достовірність розбіжностей між якими статистично доведена з високим показником значущості отриманих результатів (р<0,001). Результатом ефективності стало досягнення доброго рівня фізичної працездатності (табл. 3.2).

Аналіз функціональної підготовленості хлопців КГ протягом дослідження констатував наступне. У січні місяці в хлопців КГ практично не відбулось позитивних змін у ІФЗ (лише на 3,23 %), а ті зміни, які спостерігалися у числових значеннях 3,1±0,12 – 3,0±0,16 у.о., не знаходять свого статистичного підтвердження (p>0,05) (табл. 3.3). Дещо інша ситуація відбувалась у травні наприкінці дослідження. В результаті статистичного аналізу показників ІФЗ хлопців КГ по закінченні дослідження виявлено приріст показника ІФЗ на 16,1 %, що статистично підтверджено на рівні значущості (p<0,05) (табл. 3.3).

Такі значення за шкалами оцінювання відповідні рівню незадовільної адаптації, що свідчить про зниження функціональних можливостей серцево-судинної системи у досліджуваного контингенту після курсу занять згідно з чинною програмою фізичного виховання.

Таблиця 3.3

# Динаміка показників функціональної підготовленості хлопців КГ

# протягом дослідження, Х±m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Етапи дослідження | Початкові значення | Кінцеві  значення | р |
| ІФЗ | січень | 3,1±0,12 | 3,0±0,16 | >0,05 |
| травень | 2,6±0,17 | <0,05 |
| тест Руф’є | січень | 10,7±1,04 | 10,2±0,76 | >0,05 |
| травень | 7,1±0,67 | <0,05 |
| ІГСТ | січень | 60,7±2,91 | 63,5±2,56 | >0,05 |
| травень | 67,4±2,68 | >0,05 |

У хлопців КГ, які займалися за чинною програмою фізичного виховання, вихідний рівень показника індексу Руф’є становив 10,7±1,04 у.о. і за шкалою оцінювання визначався як середній. У січні цей показник відповідав значенню 10,2±0,76 у.о., проте його зміни не знайшли статистичного підтвердження (>0,05) при відносному прирості у 4, 67 % (табл. 3.3).

Незважаючи на позитивно-достовірні зміни (р<0,05) у показнику цього індексу у хлопців КГ по закінченні (7,1±0,67 у.о.) та прирості у 33, 64 % рівень тренованості серцево-судинної системи згідно зі шкалами оцінювання залишається на вихідному функціональному рівні й відповідає оцінці «середній», що доводить низьку ефективність чинної програми фізичного виховання.

У хлопців КГ практично не відбулось позитивних змін у ІГСТ на проміжному етапі дослідження (січень 2018 р.), а ті зміни, які спостерігаються у числових значеннях (60,7±8,91 – 63,5±10,56 у.о.), не знайшли свого статистичного підтвердження (p>0,05) (табл. 3.3). Аналогічна ситуація й по закінченні першого курсу навчання: зростання показника ІГСТ у хлопців КГ хоча й становить 11,04 %, проте, (так) як і у попередньому разі, він не знаходить свого статистичного підтвердження (p>0,05). Водночас, отримані показники за шкалами оцінювання відповідні оцінці «погано», що свідчить про низький рівень фізичної працездатності і низьку ефективність чинної програми фізичного виховання (табл. 3.3).

ІГСТ, що характеризує рівень фізичної працездатності, вважається важливим критерієм функціональних резервів організму. Дослідження динаміки цього індексу упродовж навчального року дає змогу стверджувати, що його показники у хлопців КГ по закінченні першого курсу недостовірне покращення (табл. 3.3).

При цьому його значення по закінченні експерименту оцінюється як «середній», відповідно до тестових шкал оцінювання. Низька ефективність чинної програми фізичного виховання, порівняно з секційними заняттями з футболу, підтверджується тим, що рівень ІГСТ хлопців КГ по закінченні нашого дослідження практично не зазнав ніяких змін і залишився на рівні «середній», у той же час як у хлопців ЕГ він визначався як «добрий».

Порівняльний аналіз функціональної підготовленості хлопців обох груп у кінці дослідження показав наступне. Середньостатистичні значення прикінцевих значень показників мали статистично достовірну різницю при порівнянні між собою. Слід відзначити, що найбільша розбіжність була зафіксована за тестом тест Руф’є (ЕГ=4,0±0,53, ЕГ=7,1±0,67; р<0,01) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

# Прикінцеві значення показників функціональної підготовленості хлопців обох груп

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | ЕГ | | КГ | | t | p |
| Х | m | Х | m |
| ІФЗ (у.о.) | 2,1 | 0,15 | 2,6 | 0,17 | 2,21 | <0,05 |
| тест Руф’є (у.о.) | 4,0 | 0,53 | 7,1 | 0,67 | 3,63 | <0,01 |
| ІГСТ (у.о.) | 75,6 | 2,40 | 67,4 | 2,68 | 2, 28 | <0,05 |

Наступним кроком нашого дослідження було тестування фізичної підготовленості. За всіма досліджуваними показниками в хлопців ЕГ та КГ на початку дослідження відсутні будь-які достовірно значущі відмінності (p>0,05) (табл. 3.5). Отримані на початку експерименту дані засвідчили репрезентативність досліджуваного контингенту.

Отже контроль швидкісних здібностей у ЕГ і КГ хлопців, які навчаються у ЗНУ, на початку дослідження за тестом біг на 100 м не виявило достовірної різниці в їхніх показниках (ЕГ=15,1±0,18 с і КГ=15,2±0,15 с; р>0,05). Рівень їхнього розвитку, згідно зі шкалою оцінювання, характеризується як незадовільний (табл. 3.5).

За даними тестового контролю за тестом човниковий біг 4х9 м у хлопців ЕГ і КГ їхній рівень оцінюється також як незадовільний, а числові значення становлять ЕГ=10,3±0,18 с і КГ=10,4±0,21 с відповідно. Водночас, статистично-ймовірнісний аналіз отриманих результатів показав відсутність значущих (р>0,05) відмінностей у міжгрупових показниках тестування цієї здібності (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

# Показники фізичної підготовленості хлопців

# ЕГ і КГна початку дослідження

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | ЕГ | | КГ | | t | p |
| Х | m | Х | m |
| Біг 100 м, с | 15,1 | 0,18 | 15,2 | 0,15 | 0,43 | >0,05 |
| Човниковий біг 4х9, с | 10,3 | 0,18 | 10,4 | 0,21 | 0,36 | >0,05 |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | 30,1 | 0,54 | 30,3 | 0,36 | 0,31 | >0,05 |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | 14,8 | 1,17 | 15,3 | 1,12 | 0,31 | >0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 192,75 | 2,24 | 193,90 | 3,23 | 0,29 | >0,05 |
| Піднімання в сід за 1 хв, рази | 38,2 | 0,62 | 37,8 | 0,58 | 0,47 | >0,05 |
| Вис на зігнутих руках, с | 32,9 | 0,67 | 33,4 | 0,32 | 0,67 | >0,05 |

Тестування рівня розвитку силових здібностей за тестом згинання і розгинання рук в упорі лежачи у хлопців ЕГ і КГ на початку дослідження свідчить про відсутність між ними будь-яких достовірно значущих відмінностей (р>0,05), а числові значення показників (ЕГ=30,1±0,54 рази і КГ=30,3±0,36 рази) за шкалою оцінювання відповідні оцінці «незадовільно» (табл. 3.5).

Результати тестування здібності до гнучкості за тестом нахил тулуба вперед з положення сидячи в ЕГ і КГ показують відсутність достовірних розбіжностей (р>0,05) в їхніх значеннях: ЕГ=14,8±1,17 см й КГ=15,3±1,12 см відповідно. Отримані дані за шкалою оцінювання відповідають оцінці «задовільно» (табл. 3.5).

За даними тестового контролю стрибка у довжину з місця засвідчив наступне. Їхній рівень оцінюється як незадовільний, а числові значення у ЕГ становлять 192,75±2,24 см, у КГ – 193,9±3,23 см відповідно. Водночас, статистично-ймовірнісний аналіз отриманих результатів показав відсутність значущих (р>0,05) відмінностей у міжгрупових показниках тестування цієї здібності (табл. 3.5).

Аналіз тестування піднімання в сід за 1 хв в ЕГ і КГ вказало на відсутність достовірних розбіжностей (р>0,05) в їхніх значеннях: 38,2±0,62 рази й 37,8± 0,58 рази відповідно (табл. 3.5).

За тестом вис на зігнутих руках спостерігалась аналогічна ситуація. Отже результати ЕГ=32,9±0,67 с, КГ=33,4±0,32 с, що засвідчило недостовірні розбіжності (р>0,05) (табл. 3.5).

Таким чином, отримані на початку експерименту дані, засвідчили однорідність дослідних груп хлопців та забезпечили об’єктивність висновків.

Результатом секційних занять з футболу хлопців ЕГ стали достовірні покращення показників за тестом **з**гинання і розгинання рук в упорі лежачипротягомнашого дослідження (табл. 3.6). Отже, на початку експерименту хлопці ЕГ складали тест для визначення рівня розвитку силових здібностей на оцінку «незадовільно», що у числовому еквіваленті відповідає значенню 30,1±0,54 рази.

Результати статистично-ймовірнісного аналізу показників силових здібностей за тестом **з**гинання і розгинання рук в упорі лежачи хлопців ЕГ у січні вказали на їх достовірне покращення (р<0,05) від вихідного рівня (32,5±0,84 рази). За шкалою оцінювання рівень розвитку цих здібностей визначається вже як задовільний, що свідчить про позитивні зміни у їхньому стані і про ефективність секційних занять з футболу (табл. 3.6).

Позитивна динаміка у розвитку силових здібностей зберігається й на наприкінці дослідження у хлопців ЕГ. Таким чином, підсумковий аналіз свідчить про наявність високого рівня вірогідності розбіжностей (р<0,001) покращення показника за тестом **з**гинання і розгинання рук в упорі лежачи від вихідного рівня (від 30,1±0,54 рази до 39,3±0,78 рази). Це доводить ефективність й адекватність засобів та методів на секційних заняттях з футболу (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

# Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців ЕГ

# протягом дослідження

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Етапи дослідження | Початкові значення | Кінцеві  значення | р |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | січень | 30,1±0,54 | 32,5±0,84 | <0,05 |
| травень | 39,3±0,78 | <0,001 |
| Нахил тулубу вперед із положення сидячі, см | січень | 14,8±1,17 | 18,3±1,12 | <0,05 |
| травень | 20,3±1,15 | <0,01 |

Результати тестування здібності до гнучкості за тестом нахил тулубу вперед із положення сидячі (табл. 3.6) у хлопців ЕГ свідчать про те, що їхнє середньогрупове значення на початку експерименту відповідає 14,8±1,17 см і за шкалою оцінювання визначається як задовільно. Такі дані засвідчують низький рівень гнучкості у цих хлопців, що надалі негативно впливатиме на розвиток інших фізичних здібностей (силових, швидкісних, координаційних).

Статистична обробка результатів тестування тесту нахил тулубу вперед із положення сидячі у хлопців ЕГ у січні засвідчила наявність достовірних відмінностей (р<0,05) між вихідними і кінцевими значеннями (18,3±1,12 см) цього показника. Отримані дані за шкалою оцінювання відповідні оцінці добре і показують наявність позитивних зрушень у показниках порівняно з вихідним рівнем (табл. 3.6).

Проведена якісна оцінка результатів початкових значень дає підстави стверджувати, що використання секційних занять з футболу позитивно впливає на розвиток гнучкості хлопців ЕГ. Кількісні показники останньої по закінченні дослідження зросли (від 14,8±1,17 см до 20,3±1,15 см). Також зафіксовано достовірно високу статистичну значущість отриманих результатів (р<0,01), які за тестовою шкалою відповідають оцінці «відмінно» (табл. 3.6).

Підсумки використання чинної програми фізичного виховання свідчать про її недостатню ефективність у напрямі удосконалення силових здібностей за тестом **з**гинання і розгинання рук в упорі лежачи хлопців КГ. Статистично-ймовірнісним аналізом цих показників хлопців КГ у січні виявлено відсутність достовірних розбіжностей (р>0,05) між вихідним і кінцевим рівнем (табл. 3.7). Зростання у січні склало 31,1±0,82 рази. За шкалою оцінювання такі числові значення відповідають незадовільній оцінці.

Тестовим контролем **з**гинання і розгинання рук в упорі лежачи хлопців КГ по закінченні першого курсу було встановлено наявність достовірних розбіжностей (р<0,05) між вихідними 30,3±0,36 рази і кінцевими 32,2±0,75 рази показниками, що свідчить про певні позитивні зміни у рівні розвитку цих здібностей. Рівень розвитку за шкалою оцінювання відповідає задовільному значенню (табл. 3.7).

Отже, резюмуючи отримані дані, констатуємо, що позитивна динаміка розвитку й удосконалення силових здібностей хлопців КГ, які займалися згідно з чинною програмою фізичного виховання, спостерігаються тільки наприкінці дослідження. Тоді як у січні результати контролю залишаються без достовірно позитивних змін (р>0,05).

Таким чином, вищенаведені результати засвідчують низьку ефективність чинної програми фізичного виховання для хлопців у напрямі розвитку та вдосконалення силових здібностей.

Статистичний аналіз показників рівня фізичної підготовленості хлопців КГ (табл. 3.7) у січні свідчить про наявність недостовірних розбіжностей між вихідними і кінцевими показниками тестування здібності до гнучкості за тестом нахил тулубу вперед із положення сидячі (р>0,05). Статистично-ймовірнісний аналіз отриманих результатів тестових спроб засвідчив низьку ефективність чинної програми фізичного виховання.

Таблиця 3.7

# Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців КГ

# протягом дослідження

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Етапи дослідження | Початкові значення | Кінцеві  значення | р |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | січень | 30,3±0,36 | 31,1±0,82 | >0,05 |
| травень | 32,2±0,75 | <0,05 |
| Нахил тулубу вперед із положення сидячі, см | січень | 15,3±1,12 | 15,8±1,45 | >0,05 |
| травень | 16,1±1,19 | >0,05 |

Отже, у січні в хлопців КГ практично не спостерігалося позитивних змін у гнучкості. Встановлено зростання їхнього показника до 15,8±1,45 см, що не знайшло статистичного підтвердження (р>0,05) (табл. 3.7).

Загалом, у підсумку встановлено, що показники тесту нахил тулубу вперед із положення сидячі хлопців КГ по закінченні нашого дослідження недостовірно вищі, аніж до його початку: 15,3±1,12 см і 16,1±1,19 см (р>0,05). Отримані результати тестування гнучкості знаходяться у межах оцінки «задовільно», тобто на вихідному рівні, що свідчить про низьку ефективність чинної програми фізичного виховання (табл. 3.7). Опрацьовані результати тестування рівня розвитку гнучкості хлопців КГ по закінченні експерименту свідчать про незначне покращення її показників.

Аналіз проміжних значень (січень 2018 р.) тестування фізичної підготовленості між ЕГ і КГ засвідчив достовірне покращення за показниками піднімання в сід за 1 хв (<0,05), вис на зігнутих руках (<0,01), стрибок у довжину з місця (<0,001) (табл. 3.8). За рештою показниками відзначене позитивні зрушення без достовірної значущості.

Таблиця 3.8

Порівняння проміжних значень показників фізичної підготовленості хлопців

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | ЕГ | | КГ | | t | p |
| Х | m | Х | m |
| Біг 100 м, с | 14,8 | 0,24 | 15,0 | 0,36 | 0,46 | >0,05 |
| Човниковий біг 4х9, с | 9,8 | 0,28 | 10,1 | 0,14 | 0,96 | >0,05 |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | 32,5 | 0,84 | 31,1 | 0,82 | 1,19 | >0,05 |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | 18,3 | 1,12 | 15,8 | 1,45 | 1,36 | >0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 212,50 | 2,38 | 195,85 | 2,76 | 4,57 | <0,001 |
| Піднімання в сід за 1 хв, рази | 43,7 | 0,64 | 39,9 | 1,64 | 2,16 | <0,05 |
| Вис на зігнутих руках, с | 42,6 | 1,45 | 34,8 | 1,63 | 3,58 | <0,01 |

Динаміка розвитку показників фізичної підготовленості хлопців ЕГ протягом дослідження вказала ефективність секційних занять з футболу. Так статистично достовірні відмінності зафіксовані за всіма тестами (табл. 3.9).

Підтверджено збільшення рівня швидкісних здібностей з 15,1±0,18 с до 13,6±0,12 с на 9,93 %, що засвідчує зростання рівня їхнього розвитку у хлопців ЕГ по закінченні дослідження. Результати у човниковому бігу 4x9 м покращились з 10,3±0,18 с до 8,6±0,26 с на 16,5 %; згинання і розгинання рук в упорі лежачи – з 30,1±0,54 рази до 39,3±0,78 рази на 30,56 %; нахил тулубу вперед із положення сидячі – з 14,8±1,17 см до 20,3±1,15 см на 37,16 %; стрибок у довжину з місця – з 192,75±2,24 см до 223,90±2,23 см на 16,16 %; піднімання в сід за 1 хв – з 38,2±0,62 рази до 50,8±0,34 рази на 32,98 %; вис на зігнутих руках – з 32,9±0,67 с до 46,9±1,32 с на 42,55 % (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Динаміка розвитку показників фізичної підготовленості хлопців ЕГ

протягом дослідження

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | ПД | | КД | | t | p |
| Х | m | Х | m |
| Біг 100 м, с | 15,1 | 0,18 | 13,6 | 0,12 | 6,93 | <0,001 |
| Човниковий біг 4х9, с | 10,3 | 0,18 | 8,6 | 0,26 | 5,38 | <0,001 |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | 30,1 | 0,54 | 39,3 | 0,78 | 9,70 | <0,001 |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | 14,8 | 1,17 | 20,3 | 1,15 | 3,35 | <0,01 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 192,75 | 2,24 | 223,90 | 2,23 | 9,86 | <0,001 |
| Піднімання в сід за 1 хв, рази | 38,2 | 0,62 | 50,8 | 0,34 | 17,82 | <0,001 |
| Вис на зігнутих руках, с | 32,9 | 0,67 | 46,9 | 1,32 | 9,46 | <0,001 |

Динаміка розвитку показників фізичної підготовленості хлопців КГ за чинною програмою з фізичного виховання протягом дослідження зазначила наступне. Так статистично достовірні відмінності зафіксовані за тестами згинання і розгинання рук в упорі лежачи (з 30,3±0,36 рази до 32,2±0,75 рази на 6,27 %; р<0,05) і піднімання в сід за 1 хв – з 37,8±0,58 рази до 41,7±1,82 рази на 10,32 %; р<0,05) (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Динаміка розвитку показників фізичної підготовленості хлопців КГ протягом дослідження

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | ПД | | КД | | t | p |
| Х | m | Х | m |
| Біг 100 м, с | 15,2 | 0,15 | 14,8 | 0,15 | 1,89 | >0,05 |
| Човниковий біг 4х9, с | 10,4 | 0,21 | 9,7 | 0,34 | 1,75 | >0,05 |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | 30,3 | 0,36 | 32,2 | 0,75 | 2,28 | <0,05 |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | 15,3 | 1,12 | 16,1 | 1,19 | 0,49 | >0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 193,90 | 3,23 | 197,64 | 2,44 | 0,92 | >0,05 |
| Піднімання в сід за 1 хв, рази | 37,8 | 0,58 | 41,7 | 1,82 | 2,04 | <0,05 |
| Вис на зігнутих руках, с | 33,4 | 0,32 | 35,3 | 1,48 | 1,25 | >0,05 |

Недостовірне покращення відбулось за показниками: біг 100 м – з 15,2±0,15 с до 14,8±0,15 с на 2,63 %; човниковий біг 4x9 м – з 10,4±0,21 с до 9,7±0,34 с на 6,73 %; нахил тулубу вперед із положення сидячі – з 15,3±1,12 см до 16,1±1,19 см на 5,23 %; стрибок у довжину з місця – з 193,9±3,23 см до 197,64±2,44 см на 1,93 %; вис на зігнутих руках – з 33,4±0,32 с до 35,3±1,48 с на 5,69 % (табл. 3.10).

Таким чином, наведені вище результати дали змогу порівняти ефективність чинної програми з фізичного виховання та секційних занять з футболу, й простежити динаміку розвитку показників фізичної підготовленості хлопців протягом дослідження. Отже у таблиці 3.11 приведені прикінцеві дані обох груп хлопців.

Таблиця 3.11

Порівняння прикінцевих показників фізичної підготовленості хлопців протягом дослідження

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | ЕГ | | КГ | | t | p |
| Х | m | Х | m |
| Біг 100 м, с | 13,6 | 0,12 | 14,8 | 0,15 | 6,25 | <0,001 |
| Човниковий біг 4х9, с | 8,6 | 0,26 | 9,7 | 0,34 | 2,57 | <0,05 |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | 39,3 | 0,78 | 32,2 | 0,75 | 6,56 | <0,001 |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | 20,3 | 1,15 | 16,1 | 1,19 | 2,54 | <0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 223,90 | 2,23 | 197,64 | 2,44 | 7,94 | <0,001 |
| Піднімання в сід за 1 хв, рази | 50,8 | 0,34 | 41,7 | 1,82 | 4,91 | <0,001 |
| Вис на зігнутих руках, с | 46,9 | 1,32 | 35,3 | 1,48 | 5,85 | <0,001 |

Отже, за аналізом отриманих даних спостерігаємо достовірну різницю між прикінцевими показниками ЕГ і КГ за всіма тестами, що вказало на вагомий доказ ефективності секційних занять з футболу (табл. 3.11).

У ході нашого дослідження встановлено динаміку покращення результатів тестування фізичної підготовленості хлопців. Шляхом порівняльного аналізу навчально-тренувальних пар з футболу і чинної програми з фізичного виховання доведено більшу ефективність секційних занять.

Низький рівень фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного вік та відсутність позитивної динаміки у їх стані під час навчання, що зазначається у наукових дослідженнях [7, 13, 19, 28 та ін.], обумовлюють, з одного боку, високу актуальність наукових досліджень у цій галузі, з іншого – необхідність удосконалення існуючих форм фізичного виховання в освітніх установах у напрямі збереження, зміцнення і формування високого рівня готовності молоді до виконання майбутніх професійних обов’язків.

ВИСНОВКИ

1. В результаті аналізу отриманих даних доведено ефективність секційних занять з футболу Комунального закладу освіти «Середня загальноосвітня школа №17» Дніпровської міської ради, яку підтверджено статистично вірогідними змінами у показниках функціональної підготовленості хлопців середнього шкільного віку експериментальної групи: тесту Руф’є – до 25,1% (p<0,01), показника ІФЗ – до 19,3% (p<0,01), показника фізичної працездатності ІГСТ – до 25,5% (p<0,01).

2. Проведений статистичний аналіз результатів тестування рівня фізичної підготовленості хлопців експериментальної групи, які займались у секції з футболу, свідчить про наявність позитивних змін у кількісних параметрах усіх показників, вірогідність розбіжностей між якими є достовірною (p<0,05–p<0,001). Також доведено та статистично підтверджено достовірність розбіжностей між кінцевими показниками рівня фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку експериментальної та контрольної груп на користь перших.

У школярів контрольної групи достовірні відмінності зафіксовані за двома тестами згинання і розгинання рук в упорі лежачи (з 30,3±0,36 рази до 32,2±0,75 рази на 6,27 %; р<0,05) і піднімання в сід за 1 хв – з 37,8±0,58 рази до 41,7±1,82 рази на 10,32 %; р<0,05). Таким чином доведено ефективність секційних занять з футболу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г.Л. О возможности количественной оценки уровня здоровья человека. *Гигиена и санитария*. 1985. № 6. С. 55­58.
2. Багінська О. Теоретичне дослідження сучасних тенденцій у навчанні школярів фізичної культури, зумовлених формуванням нової парадигми освіти в Україні. *[Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=JUU_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=IJ=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9671868)*. 2012. № 3. С. 122-125.
3. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. Москва : *Теория и практика физической культуры*, 2000. 275 с.
4. Баранов A.A. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2009. № 5. С. 6-11.
5. Босенко А. І., Босенко А. И. Методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням : автореф. дис. Десна Поліграф, 2017. 24 с.
6. Вайн Х. Как научиться играть в футбол. Школа технического мастерства для молодых. Litres, 2020. 244 с.
7. Грибачева М., Круглыхин В. Программа интегративного курса физического воспитания. Для учащихся начальной школы на основе футбола. Москва : Человек, 2009. 248 с.
8. Губа В. и др. (ред.). Футбол. Программа для футбольных академий, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва. Litres, 2017.
9. Давиденко Д.Н. Соматическое здоровье и методы его оценки: учеб.-метод. пособ. Минск : БГТУ, 2006. 44 с.
10. Дубогай О. Фізкультура як складова здоров’я та успішності навчання дитини. Київ : «Шкільний світ», 2006. 128 с.
11. Изаак С.И. Мониторинг физического здоровья в образовательной среде: теория и практика. *Дополнительное образование*. 2004. № 8. С. 44-48.
12. Кашуба В. О. Сучасні підходи до моніторингу фізичного стану школярів у процесі фізичного виховання. *Педагогічка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*. 2010. № 1. С. 71–73.
13. Квашніна Л.В. Поняття адаптації і адаптованість як інтегративний показник здоров’я (огляд літератури). *Перинатологія та педіатрія*. 2000. № 1. С. 14­17.
14. Квашніна Л.В., Величко М.І. Методика визначення рівня здоров'я і адаптаційних можливостей дитячого організму. *Перинатологія і педіатрія.* 2000. № 2. С. 49­52.
15. Колесникова Н. Н., Лимаренко О. В. Развитие скоростно-силовых способностей у школьников 15-16 лет средствами футбола. 2017. С. 590-595.
16. Коломоєць Г. Розвиток рухових якостей та зміцнення здоров’я школярів засобами футболу. *Teorìâ ta Metodika Fìzičnogo Vihovannâ*. 2007. № 11. С. 30-32.
17. Коренєв Н.М., Даниленко Г.М. Здоров’я школярів, сьогодення та проблеми на перспективу. *Охорона здоров’я України*. 2003. № 1(8). С. 49­54.
18. Круцевич Т.Ю., Воробьов М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Киев, 2005. 196 с.
19. Купчина Е.Н. Организационно-педагогические условия повышения качества уроков физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2008. 22 с.
20. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физического воспитания: учебник. Москва: Советский спорт, 2003. 464 с.
21. Кучма В.Р. Комплексный подход к охране здоровья подростков в образовательных учреждениях, содействующих укреплению здоровья. *Современный подросток*. Москва, 2001. С. 29­36.
22. Кучма В.Р. Особенности развития психофизиологических функций в период школьного онтогенеза. *Теория и практика гигиены детей и подростков на рубеже тысячелетий*. Москва, 2001. Гл. 2, разд. 22. С. 93­105.
23. Ланда Б.Х. Организационно-управленческая модель комплексного педагогического мониторинга показателей здоровья и результаты ее внедрения в практику работы образовательных учреждений. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2003. № 1. С. 57-64.
24. Лёвушкин С.П. Физиологическое обоснование физической подготовки школьников 7-17 лет с разными типами телосложения: дис. ... докт. биол. наук. Москва, 2005. 300 с.
25. Литвин А.Т. Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания: дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту:24.00.02; НУФВСУ. Киев, 2008. 208 с.
26. Лук’янова О.М. Проблеми здоров’я здорової дитини та наукові аспекти профілактики його порушень. *Мистецтво лікування*. 2005. № 2. С. 6­15.
27. Лукьянова Е.М. Медицинские и педагогические аспекты проблемы сохранения здоровья детей. *Междунар. мед. журнал*. 2003. Т. 9. № 3. С. 6­9.
28. Лях В.И. Физическая культура. Рабочие программы. Предметная линия учебников М.Я. Виленского, В.И. Ляха. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. 2-е изд. Москва : Просвещение, 2012. 104 с.
29. Майданник В.Г. Перспективи розвитку клінічної педіатрії в ХХІ столітті. *Педіатрія, акушерство та гінекологія*. 2002. № 1. С. 8­12.
30. Неділько В.П., Камінська Т.М., Руденко С.А., Скибан Г.В., Пінчук Л.П. Шляхи підвищення рівня здоров’я дітей шкільного віку*. Современная педиатрия.* 2010. № 3(31). С. 81­84.
31. Носова Н.Л. Контроль пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания: дис ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02. Київ, 2008. 510 с.
32. Няньковський С.Л., Яцула М.С. Знижений апетит як маркер шкільної дезадаптації: шляхи діагностики і лікування. *Современная педиатрия*. 2009. № 1(23). С. 93­99.
33. Плотникова И. И. и др. Развивающее обучение школьников игре в футбол на уроках физической культуры. *Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия.* 2013. № 13. С. 82­88.
34. Поборский А.Н., Кожевников В.С. Адаптация первоклассников­семилеток по ряду функциональных показателей к обучению в школе по новой учебной программе. *Физиология человека*. 2017. Т. 23. № 6. С. 44­48.
35. Резніченко Г.І., Резніченко Ю.Г. Проблеми охорони здоров'я дітей та матерів на сучасному етапі та можливі шляхи їх вирішення*. Современная педиатрия.* 2015. № 2(7). С. 25­28.
36. Семенова Г.И. Использование оздоровительных технологий для улучшения показателей соматического здоровья детей. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2005. № 2. С. 45-47.
37. Сердюк А.М. Медична екологія і проблема здоров’я дітей. *Журн. АМН України.*  2001. Т. 7, № 3. С. 437­449.
38. Сидорченко К.М. Стан здоров’я та шляхи його покращення у дітей шкільного віку у спеціальних медичних групах. *Проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 8. С. 80­82.
39. Топилко Н. Я. Особливості впливу виробничого навчання на фізичний стан та здоровя учнів професійно-технічної освіти. *Проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 3. С. 113-116.
40. Фролов Д. В., Викулов А. Д. Эффективность занятий подростков в школьной спортивной секции. *Ярославский педагогический вестник*. 2009. № 2. С. 153-158.
41. Хрущев С.В. Экспресс-оценка физического здоровья школьников: Практическое пособие. Москва, 1998. 117 с.
42. Швыков И.А. Спорт в школе. Футбол. Москва: Терра спорт, 2002. 141 с.
43. Школа О., Новік О. Умови впровадження спеціальної програми фізичних вправ з фітболу на уроках фізичної культури в середніх класах. *Редакційна колегія*. С. 318-326.
44. Шуба Л. В., Шуба В. В. Футбол та розвиток фізичних здібностей. Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвиненої особистості. С. 243-250.
45. Borgen J. S. et al. Problems created by the (un) clear boundaries between physical education and physical activity health initiatives in schools. *Sport, Education and Society.* 2021. Т. 26. № 3. С. 239-252.
46. Da Silva A.Z. et al. Neuropsychomotor evaluation and functional classification in schoolchildren between the ages of 10 and 12 from the public school system. *Journal of Occupational Therapy of University of São Paulo/Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*. 2016. Т. 27. №. 1.
47. Hills A. P., Dengel D. R., Lubans D. R. Supporting public health priorities: recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. *Progress in cardiovascular diseases*. 2015. Т. 57. №. 4. С. 368-374.
48. Jin J., Yun J., Agiovlasitis S. Impact of enjoyment on physical activity and health among children with disabilities in schools. *Disability and health journal.* 2018. Т. 11. № 1. С. 14-19.
49. Jonson-Reid, M., Kohl, P. L., & Drake, B. (2012). Child and adult outcomes of chronic child maltreatment. *Pediatrics*, 129(5), 839-845.
50. Kahan D., McKenzie T. L. School websites: A physical education and physical activity content analysis. *Journal of School Health*. 2020. Т. 90. №. 1. С. 47-55.
51. Pitukcheewanont P., Punyasavatsut N, Feuille M. Physical activity and bone health in children and adolescents. *Pediatr Endocrinol Rev*. 2010 Mar-Apr;7(3):275-82.
52. Rossi C. E. et al. Association between food, physical activity, and social assistance environments and the body mass index of schoolchildren from different socioeconomic strata. *Journal of Public Health*. 2019. Т. 41. № 1. С. e25-e34.
53. Sevil-Serrano J. et al. Improving motivation for physical activity and physical education through a school-based intervention. *The Journal of Experimental Education*. 2020. С. 1-21.
54. Sinyavsky N.I., Beznosko N.N., Sadykov R.I. Correction of Physical Health of Schoolchildren Based on Rapid Assessment within Implementation of Federal State Educational Standard. ТPFК. 2015. № 4. С. 40-44.
55. Yachmenev N.V., Rubanovich V.B. Variations of functionality, cardiorespiratory system and physical work capacity rates depending on physical education process design for 1-11-graders. ТPFК. 2016. № 11. С. 40-44.
56. Wang Y., Chen A. Two pathways underlying the effects of physical education on out-of-school physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2020. Т. 91. № 2. С. 197-208.