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: **ЗАСТОСУВАННЯ СТАТИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ ІЗ ФУТБОЛУ**

|  |
| --- |
| Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0172-2ф |
| спеціальності 017 Фізична культура і спорт. |
| освітньої програми фізичне виховання . |
| C.П. Захарчук |
| Керівник: професор, д.фіз.вих. Тищенко В.О. |
| Рецензент: професор, д.пед.н. Маковецька Н.В. |

Запоріжжя 2023

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 СТУДЕНТУ**

**Захарчуку Сергію Павловичу**

1. Тема роботи (проекту) **«**Застосування статичних вправ для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу»

керівник роботи (проекту) Тищенко Валерія Олексіївна, д.фіз.вих., професор, затверджено наказом ЗНУ від 01 травня 2023 року № 1425-c.

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 20 жовтня 2023 року.

3. Вихідні дані до роботи (проекту)

Розроблено авторську програму для підвищення фізичної підготовленості юнаків, які займаються у шкільній секції з футболу. Показники підготовленості хлопців старшого шкільного віку в експериментальній групі під впливом розробленої програми з застосуванням статичні (або ізометричні) вправи достовірно виросли по відношенню до контрольної.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Проаналізувати та узагальнити дані спеціальної науково-методичної літератури з теми дослідження.

2. Оцінити показники фізичної підготовленості на секційних заняттях із футболу.

3. Розробити й експериментально перевірити авторську програму для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу.

5. Перелік графічного матеріалу 7 таблиць, 7 рисунків.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання  прийняв |
| Вступ | Тищенко В.О., професор |  |  |
| Літературний огляд | Тищенко В.О., професор |  |  |
| Визначення завдань  та методів дослідження | Тищенко В.О., професор |  |  |
| Проведення власних досліджень | Тищенко В.О., професор |  |  |
| Результати  та висновки роботи | Тищенко В.О., професор |  |  |

7. Дата видачі завдання 14 жовтня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів дипломного  проекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту  (роботи) | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | жовтень 2022 | виконано |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи | жовтень 2022 | виконано |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження | жовтень 2022 | виконано |
| 4 | Проведення власних досліджень | жовтень 2022 –  травень 2023 | виконано |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | червень 2023 – серпень 2023 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | вересень 2023 – жовтень 2023 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | Згідно графіку | виконано |
| 8 | Захист дипломної робот на екзаменаційній комісії | Згідно графіку | виконано |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.П. Захарчук

(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ професор, д.фіз.вих. В.О.Тищенко

(підпис) (прізвище та ініціали)

Нормоконтроль пройдено \_\_\_\_\_\_\_ доцент, к.п.н. П.Ф. Пиптюк

(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Зміст...............................................................................................................  Реферат...........................................................................................................  Abstract...........................................................................................................  Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів………………………………………………………….................. | 4  5  6  7 |
| Вступ….…………………………………………………………….....….... | 8 |
| 1 Огляд літературних джерел....................….…………….….................... | 10 |
| * 1. Методи підвищення фізичної підготовленості футболістів……..   1.2. Функціональне тренування у підготовці футболістів……………..  1.3 Футбол як маркер фізичного здоров'я, командної роботи та стратегічного мислення…………………………………………. | 10  17  24 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження................………….….... | 30 |
| 2.1 Завдання дослідження............……………………….……..………. | 30 |
| 2.2 Методи дослідження ........……………………….……..…………... | 30 |
| 2.3 Організація дослідження ..........…………………….………..…...... | 32 |
| 3 Результати дослідження.........................................……………...……... | 38 |
| Висновки…………………………………………………………...…........ | 54 |
| Перелік посилань..........…………………………………………..……..... | 56 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 62 сторінки, 7 таблиць, 6 рисунків, 50 літературних джерел.

Мета дослідження – розробити програму для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу.

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

Предмет дослідження – динаміка показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку, які займаються у секції з футболу, під впливом розробленої програми.

Суб’єкт дослідження – хлопців 7-8 класів опорного навчального закладу Новомиколаївська спеціалізована загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1.

Методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження.

2. Педагогічний експеримент.

3. Педагогічні спостереження.

4. Педагогічне тестування.

5. Методи математичної статистики.

Розроблено програму для підвищення фізичної підготовленості юнаків, що беруть участь у шкільній секції футболу. У результаті експерименту виявлено, що показники фізичної підготовленості хлопців старшого шкільного віку в експериментальній групі значно покращилися під впливом розробленої програми, яка включала в себе статичні (або ізометричні) вправи. Ці покращення були доведені до наявності даних, порівнюючи їх з контрольною групою.

ФУТБОЛ, СЕРЕДНІЙ ШКІЛЬНИЙ ВІК, ХЛОПЦІ, СТАТИЧНІ ВПРАВИ

ABSTRACT

Thesis consists of 62 pages, 7 tables, 7 figures, 50 references.

The purpose of the research is to develop a program to improve the physical fitness of children of secondary school age in sectional football classes.

The object of the study is the educational and training process of sectional football classes.

The subject of the research is the dynamics of the physical fitness indicators of middle school-age boys who are engaged in the football section, under the influence of the developed program.

The subject of the research is boys of grades 7-8 of the supporting educational institution Novomykolaivska specialized comprehensive school of grades I-III № 1.

Research methods:

1. Analysis and generalization of literary sources on the research topic.

2. Pedagogical experiment.

3. Pedagogical observations.

4. Pedagogical testing.

5. Methods of mathematical statistics.

The evolution of modern football indicates a continuous increase in the demands placed on players who are expected to perform effectively within the challenging constraints of time and space during the game. A program has been developed to increase the physical fitness of young men participating in the school football section. As a result of the experiment, it was found that the indicators of physical fitness of high school boys in the experimental group improved significantly under the influence of the developed program, which included static (or isometric) exercises. These improvements were made when data were available, comparing them to a control group.

FOOTBALL, MIDDLE SCHOOL AGE, BOYS, STATIC EXERCISES

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| В.п. | – | вихідне положення |
| ЕГ | – | експериментальна група |
| ЗОШ | – | загальноосвітня школа |
| КГ | – | контрольна група |
| с | – | секунда |
| см | – | сантиметр |
| ФК | – | фізична культура |
| хв | – | хвилина |

ВСТУП

Футбол може бути дуже ефективним засобом фізичного виховання та розвитку фізичної активності, що вимагає постійного руху, бігу та інтенсивного фізичного навантаження, та сприяє підвищенню кардіоваскулярної стійкості та покращенню обміну речовин, це інтенсивний аеробний вид фізичної активності. Постійний біг, стрибки та активність на полі збільшують серцевий ритм і підвищують дихальний об'єм легенів, змушує серце працювати більш ефективно і зміцнює судини.

Футбол включає в себе багато рухів, які активують різні групи м'язів, включаючи м'язи ніг, кора та верхню частину тіла, та сприяє зміцненню м'язів та покращенню м'язової маси, допомагає розвивати координацію рухів та гнучкість, оскільки вона вимагає швидких змін напрямків, стрибків і керування м'ячем. Кардіоваскулярна стійкість означає, наскільки ефективно ваше серце, легені та судини постачають кисень і поживні речовини м'язам під час фізичної активності.

Футбол – це чудовий спорт для школярів, оскільки він сприяє фізичному розвитку, командній роботі, навичкам співпраці та розвитку фізичної активності. Регулярні тренування допоможуть дітям покращити свої футбольні навички. Навчіть їх пасам, дриблінгу, ударам по воротах і іншим елементам гри. Регулярна аеробна активність – це фізична активність, яка вимагає тривалого інтенсивного використання м'язів, підвищує серцевий ритм і сприяє покращенню дихальних функцій. Аеробні тренування сприяють виділенню ендорфінів, природних "гормонів щастя", що допомагають знизити стрес, покращити настрій і знизити ризик депресії. Цей вид активності дуже важливий для збереження та покращення загального фізичного стану та здоров'я.

Регулярні аеробні тренування покращують роботу серця і судин, зміцнюють серцеву м'язову та підвищують об'єм легенів. Це допомагає знизити артеріальний тиск і покращити кардіоваскулярне здоров'я. Зазвичай рекомендується проводити щонайменше 150 хвилин помірної або 75 хвилин інтенсивної аеробної активності на тиждень для збереження оптимального рівня фізичного здоров'я. Регулярність і різноманітність вправ допомагають досягти найкращих результатів у покращенні вашої кардіоваскулярної стійкості.

Аеробні тренування, також відомі як аеробика, це фізичні вправи, які виконуються з невеликими інтервалами низької інтенсивності протягом тривалого періоду часу. Ці тренування сприяють підвищенню серцевого ритму та покращенню дихальної функції, що сприяє розвитку кардіоваскулярної стійкості та загального фізичного здоров'я. Головна перевага аеробних тренувань полягає в тому, що вони покращують кардіоваскулярне здоров'я, сприяють зниженню ваги, покращенню фізичної витривалості і психічного стану. Регулярна практика аеробних тренувань рекомендується як частина здорового способу життя для підтримання загального фізичного благополуччя.

Мета дослідження – розробити програму для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу.

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

Предмет дослідження – динаміка показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку, які займаються у секції з футболу, під впливом розробленої програми.

Суб’єкт дослідження – хлопців 7-8 класів опорного навчального закладу Новомиколаївська спеціалізована загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Методи підвищення фізичної підготовленості футболістів

Підвищення фізичної підготовленості футболістів є однією з ключових складових успіху в грі. Це включає в себе підготовку у міцності, швидкості, витривалості, гнучкості та координації рухів.

У плануванні тренувального процесу для підвищення фізичної підготовленості футболістів важливо враховувати рівень досвіду та вік гравців, їхні індивідуальні потреби та мету, яку треба досягти.

Тренувальні програми повинні включати різноманітні вправи та дії для розвитку необхідних фізичних якостей, такі як біг, підтягування, скакалки, гирі, штанги та інші. Важливо також контролювати навантаження, щоб уникнути перевантаження та травм.

Для ефективного підвищення фізичної підготовленості важливо також враховувати правильне харчування та відпочинок. Гравці повинні отримувати достатню кількість білків, вуглеводів та жирів, щоб забезпечити енергію для тренувань та гри. Важливо також надавати гравцям достатньо часу на відновлення після тренувань та матчів, щоб уникнути перевантаження та травм.

Узагальнюючи, підвищення фізичної підготовленості футболістів є важливою складовою успіху в грі. Це вимагає системної та індивідуальної підготовки, правильного харчування та відпочинку, а також контролювання навантажень та уникнення перевантажень та травм.

Аналіз джерел з підвищення фізичної підготовленості футболістів може включати безліч різних методів і підходів:

1. Програми тренувань, розроблені кваліфікованими фахівцями у галузі фізичної підготовки.

2. Використання сучасних технологій для моніторингу та аналізу фізичної підготовленості гравців, таких як GPS-трекери, пульсометри та інші.

3. Включення в тренувальний процес спеціалізованих вправ, спрямованих на розвиток конкретних якостей, таких як швидкість, витривалість, гнучкість, силу та ін.

4. Використання різних видів силових тренувань, таких як підйом ваг, тренування з власною вагою, а також тренування на тренажерах.

5. Різноманітність тренувальних форматів, включаючи індивідуальні та командні тренування, а також ігри всередині команди та з іншими командами.

6. Вправи на розвиток координації та рівноваги, оскільки ці якості мають велике значення у футболі.

7. Тренування на розвиток швидкості реакції та прийняття швидких рішень на полі.

8. Вправи в розвитку швидкості бігу і прискорення.

9. Включення у тренувальний процес таких видів спорту, як баскетбол та волейбол, для покращення загальної фізичної форми гравців.

10. Використання ігрових симуляторів та віртуальної реальності для вдосконалення тактичних навичок та розвитку почуття простору на полі.

11. Забезпечення правильного харчування та режиму відпочинку для досягнення найкращої фізичної форми.

12. Забезпечує оптимальні умови для тренувань та ігор, таких як відповідні умови температури, вологості та освітлення.

13. Навчання гравців правильної техніки виконання вправ і рухів, щоб уникнути травм та ушкоджень.

14. Використання методів релаксації та медитації для зниження рівня стресу та покращення концентрації.

15. Використання методів фізичної терапії та масажу для відновлення після тренувань та ігор.

16. Навчання гравців тактиці гри, щоб підвищити ефективність та результативність їх дій на полі.

17. Управління навантаженнями та планування тренувальних сесій для досягнення максимальної ефективності та запобігання перетренуванню.

18. Робота з психологічними аспектами гри, такими як впевненість у собі, мотивація та стресостійкість.

19. Створення командного духу та розвиток лідерських якостей у гравців для підвищення морального духу команди та її згуртованості.

Звичайно, це не вичерпний список можливих джерел для підвищення фізичної підготовленості футболістів, але він може допомогти зрозуміти, які аспекти можуть бути важливими для досягнення цієї мети. Крім того, кожен тренер або спеціаліст у галузі фізичної підготовки може мати свої власні методи та підходи, які найкраще підходять для конкретної команди чи гравця [28].

Підвищення фізичної підготовленості футболістів може бути досягнуто за допомогою різних методів та підходів. Одним із них є використання ігрових форм тренувань, які дозволяють розвивати не тільки фізичні, а й технічні та тактичні навички гравців. Дослідження, проведене Л.М. Писаренком та колегами (2017), показало, що використання ігрових форм тренувань допомагає підвищити швидкість реакції, координацію рухів, а також сприяє формуванню командної співпраці.

Крім того, до ефективних методів підвищення фізичної підготовленості футболістів належать такі як:

• інтервальні тренування, які дозволяють розвивати аеробну та анаеробну витривалість, а також швидкість та силу;

• заняття в тренажерному залі, де можна зосередитися на підвищенні силових показників та зміцненні м'язів;

• спеціальні тренування з футбольною м'ячем, які дозволяють підвищити технічні та координаційні навички, а також підвищити витривалість та швидкість реакції.

До інших факторів, які сприяють підвищенню фізичної підготовленості футболістів, належать правильне харчування, достатня кількість сну та відпочинку, а також виключення шкідливих звичок, таких як куріння і алкоголь.

Підвищення фізичної підготовленості футболістів може бути досягнуто за допомогою різноманітних методів тренувань, таких як:

Кардіотренування: включає в себе вправи, які збільшують кардіоваскулярну витривалість, такі як біг, плавання, їзда на велосипеді тощо.

Силові тренування: покращують м'язову силу, витривалість та швидкість. Вони можуть включати в себе вправи з власною вагою, гантелями, барбелем, тренажерами тощо.

Функціональні тренування: спрямовані на покращення рухових функцій, зокрема координації, стійкості, гнучкості, реакції та балансу.

Технічні тренування: спрямовані на вдосконалення технічних навичок гравців, таких як передачі, прийоми, дриблінг, удари тощо.

Тактичні тренування: спрямовані на покращення тактичних навичок гравців, таких як розуміння гри, позиціонування, комунікація, робота в команді тощо.

Важливо також враховувати індивідуальні особливості кожного гравця при плануванні тренувального процесу [19]. Наприклад, гравці з високим рівнем фізичної підготовки можуть потребувати більш інтенсивних тренувань, тоді як гравці з низьким рівнем можуть потребувати більш поступового підходу до підвищення навантажень. Крім того, важливо враховувати індивідуальні потреби гравців, такі як покращення конкретних технічних навичок або підвищення швидкості чи м'язової сили.

Так, для підвищення фізичної підготовленості футболістів можна застосовувати різні методики тренувань. Наприклад, для підвищення швидкості можна використовувати тренування зі спринтами, підвищенням рухливості та експлозивності. Для підвищення м'язової сили можна застосовувати тренування зі зважуванням та використанням вправ на м'язову витривалість [20].

Також, важливо враховувати індивідуальні особливості кожного гравця при плануванні тренувального процесу, вік, рівень досвіду та можливі травми. Наприклад, для молодих гравців можуть бути ефективнішими тренування з більшим навантаженням на кардіо та вагові тренування, тоді як для досвідчених гравців можуть бути більш підходящими тренування з фокусом на технічну підготовку та стратегічні аспекти гри.

Підвищення фізичної підготовленості футболістів може бути досягнуто за допомогою різних методів тренування, включаючи силові тренування, тренування з використанням вагових навантажень, кардіотренування, тренування на швидкість та інші.

Важливо збалансувати ці методи, щоб досягти оптимальної фізичної форми і запобігти можливим травмам. Крім того, важливо враховувати регулярність тренувань та їх тривалість. Тренування повинні бути системними та планованими, з відведенням достатнього часу на відновлення між тренуваннями. Тренери також повинні забезпечувати належний режим харчування та сну для гравців, щоб підтримувати оптимальну фізичну форму.

Для підвищення фізичної підготовленості футболістів використовуються різні методи тренувань, які мають свої переваги та недоліки.

Ще один метод підвищення фізичної підготовленості футболістів –аеробне тренування, такого як біг, плавання або велоспорт. Аеробні тренування допомагають підвищити кардіоваскулярну витривалість та знизити ризик серцево-судинних захворювань. Аеробне тренування є дуже важливим елементом підвищення фізичної підготовленості футболістів, оскільки це дозволяє підвищити їх витривалість та витривалість серцево-судинної системи. Це можна досягти за допомогою бігу, велосипеду, еліптичного тренажера та інших аеробних вправ.

Одним з найбільш ефективних методів аеробного тренування є інтервальне тренування високої інтенсивності (HIT), яке вже згадувалось в контексті підвищення фізичної підготовленості футболістів. HIT передбачає чергування коротких періодів високої інтенсивності з періодами відновлення, що дозволяє підвищити кардіоваскулярну витривалість та зменшити час, необхідний для досягнення позитивних результатів.

Окрім HIT, інші форми аеробного тренування, такі як довгі пробіжки та заняття на велосипеді, також можуть бути корисними для підвищення фізичної підготовленості футболістів. Однак, важливо збалансувати тренувальний процес, щоб запобігти перенавантаженню та травмам.

У підсумку, аеробне тренування є важливою складовою підвищення фізичної підготовленості футболістів, і тренери повинні ретельно планувати та балансувати тренувальний процес, щоб забезпечити максимальну ефективність та запобігти травмам.

Інтервальне тренування високої інтенсивності (HIT) ¬– є ефективним методом для підвищення фізичної підготовленості футболістів. В рамках HIT тренування, футболісти виконують короткі інтенсивні вправи зі змінами темпу і напрямку руху, з невеликими перервами між ними. Дослідження показали, що HIT може допомогти підвищити швидкість, силу та витривалість футболістів [5, 17]. HIT дозволяє досягти різноманітних цілей, таких як підвищення аеробної та анаеробної витривалості, розвиток м'язової сили і швидкості, покращення координації рухів, зниження ваги і підвищення метаболізму.

Дослідження показують, що HIT може бути ефективнішим методом тренування, порівняно з традиційним тренуванням з низькою інтенсивністю та великою кількістю повторень. Однак, перед впровадженням HIT у тренувальний процес футболістів, важливо врахувати їхній рівень підготовленості, а також планувати правильне дозування інтенсивності та тривалості тренувань, щоб уникнути травм та перенавантажень.

Інтервальне тренування високої інтенсивності (HIT) полягає у виконанні повторюваних коротких періодів високоінтенсивних вправ з короткими перервами відпочинку між ними. Цей метод дозволяє збільшити максимальний обсяг кисню, який може споживати футболіст, та поліпшити максимальну швидкість, яку він може розвинути.

Ще один ефективний метод – це тренування з використанням вагових гирь. Це допомагає покращити силові характеристики м'язів та збільшити масу тіла футболістів. Тренування з ваговими гирями можна поєднувати з футбольними вправами, що дозволяє покращити технічні навички та зберегти аеробну витривалість.

Для покращення аеробної витривалості використовують довготривалу аеробну активність (LSD), яка полягає в тренуванні з тривалою, але низькоінтенсивною вправою [17, 46]. Це допомагає збільшити обсяг кисню, який може споживати футболіст, та підвищити його аеробну витривалість. Важливо зазначити, що планування тренувального процесу має бути індивідуальним для кожного футболіста, враховуючи його фізичні характеристики, рівень підготовки та потреби команди.

Інший метод – тренування з використанням вагових навантажень для підвищення м'язової сили та стійкості до навантажень. Футболісти можуть виконувати вправи з використанням гантелей, гирь, штанги, тренажерів з блоками, та інших спеціалізованих пристроїв [2, 10]. Вагові тренування допомагають утворити силову базу, що дозволить гравцям виконувати технічні завдання на полі з меншими зусиллями. Також, вони допомагають зменшити ризик травм, оскільки м'язи та сухожилля стають більш стійкими до навантажень [8, 30].

Вагові тренування повинні проводитися під керівництвом досвідченого тренера, який допоможе гравцям правильно вибрати вправи та визначити оптимальні ваги навантажень. Також, важливо дотримуватися правильної техніки виконання вправ, щоб уникнути травм та досягти найбільш ефективних результатів.

1.2 Функціональне тренування у підготовці футболістів

Також важливим методом є функціональне тренування, яке забезпечує не тільки підвищення сили та витривалості, але й покращення координації та стійкості. Функціональні тренування включають в себе вправи з власною вагою, вправи на балансувальних дошках, турбазах та гімнастичних майданчиках, а також тренажери TRX та BOSU.

TRX (Total Resistance eXercise) та BOSU (Both Sides Up) – це два популярних інструменти для тренування фітнесу, які можуть бути корисними для футболістів. Обидві системи дозволяють тренувати різні м'язові групи, покращувати баланс та координацію рухів, що дуже важливо для футболу.

TRX – це система тренувань з використанням власної ваги тіла та спеціальних тренажерів, яка базується на використанні власної ваги тіла та петель з ременями, що кріпляться до стелі або стіни, дозволяє виконувати різні вправи для зміцнення м'язів, поліпшення стійкості та балансу. Вона дозволяє виконувати багато різних вправ, які спрямовані на розвиток м'язів ніг, рук та корпусу. Крім того, TRX допомагає покращити баланс та координацію рухів, що є важливим для футболістів. В тренувальному процесі футболістів, TRX може бути використаний для розвитку м'язів корпусу, зокрема грудної та спинної м'язової груп, які необхідні для підтримки правильної постави під час гри [3, 36].

BOSU – це тренувальна платформа з половинкою м'яча на одній стороні та плоскою поверхнею на іншій, навчальний інструмент, який може бути використаний для тренування балансу, стійкості та координації [23, 44]. Для футболістів, BOSU може допомогти в покращенні балансу та стійкості під час виконання технічних елементів гри, таких як приймання м'яча чи виконання удару, використовується для виконання вправ на рівновазі, які допомагають покращити координацію рухів та баланс. Крім того, BOSU можна використовувати для виконання вправ на розвиток м'язів ніг, корпусу та рук.

Застосування TRX та BOSU в тренувальному процесі футболістів може допомогти в покращенні їхніх фізичних характеристик та технічних навичок. Однак, важливо користуватись цими інструментами під керівництвом досвідченого тренера, який зможе скласти програму тренувань, враховуючи індивідуальні особливості гравців та їхні цілі.

У підготовці футболістів використання TRX та BOSU може бути корисним, оскільки ці системи дозволяють тренувати різні м'язові групи, покращувати баланс та координацію рухів, що є важливим для успішної гри в футбол. Проте, як і з будь-якими іншими методами тренування, використання TRX та BOSU повинно бути включене в тренувальний процес з урахуванням індивідуальних потреб та можливостей кожного футболіста.

Крім того, важливим елементом підвищення фізичної підготовленості футболістів є кардіотренування. Зокрема, кардіотренування може включати біг на довгі дистанції, інтервальний біг, тренування з використанням еліптичних тренажерів та велотренажерів [6, 13].

Іншим методом, який використовується для підвищення фізичної підготовки футболістів, є кросфіт. Кросфіт – це тренування високої інтенсивності, яке поєднує в собі різноманітні вправи з використанням власного тіла, гирь, скакалок, медболів та інших тренувальних пристроїв. Кросфіт дозволяє підвищити загальну фізичну підготовку, зокрема, швидкість, міцність, гнучкість та координацію рухів.

Кросфіт є популярним спортивним напрямком, який може бути корисним для футболістів у підвищенні їх фізичної підготовки. Кросфіт включає в себе різноманітні вправи з використанням вагових навантажень, аеробної та анаеробної активності, розвитку витривалості, гнучкості та координації рухів.

Один з головних принципів кросфіту – розвиток всебічної фізичної підготовки. Тому кросфіт може бути корисним для футболістів, оскільки футбол вимагає різноманітної фізичної підготовки. Кросфіт допомагає підвищити витривалість, силу, швидкість та координацію рухів, що може бути корисним на полі. Проте, важливо пам'ятати, що кросфіт може бути досить інтенсивним видом тренування, і перед його використанням у тренувальному процесі футболістів потрібно звернутися до фахівців, які допоможуть скласти програму тренувань з урахуванням особливостей футбольної гри та фізичних характеристик гравців [12, 31].

Кросфіт може допомогти підвищити не тільки фізичну підготовку футболістів, але і загальну витривалість, силу, гнучкість, координацію та баланс. Оскільки футболісти повинні бути готові до різних фізичних викликів, кросфіт може стати важливою складовою їхнього тренувального процесу.

У кросфіту використовуються різноманітні вправи з власною вагою тіла, штангами, гирями, медболами та іншими тренажерами. Тренування з кросфіту можуть включати в себе вправи на силу, виносливість, гнучкість, координацію та баланс. Важливо пам'ятати, що кросфіт може бути досить важким і інтенсивним видом тренування, тому перед початком тренувань слід звернутися до тренера або провести медичний огляд.

Один з плюсів використання кросфіту для футболістів полягає в тому, що він може покращити загальну фізичну підготовку та зробити їх більш універсальними гравцями. Крім того, тренування з кросфіту можуть допомогти у підвищенні міцності кісток, зменшенні ризику травм та покращенні стійкості до стресів [26, 37].

Проте, як і з будь-яким видом тренування, важливо дотримуватися правильної техніки виконання вправ та поступово нарощувати навантаження, щоб уникнути травм та перенапруження м'язів. Крім того, використання кросфіту повинно бути адаптоване до конкретних потреб та цілей футболістів.

Також, важливим елементом підвищення фізичної підготовки футболістів є правильне харчування та відпочинок. Гравці повинні отримувати достатню кількість білків, вуглеводів та жирів, а також витрачати достатньо часу на відновлення та регенерацію після тренувань та матчів. Нарешті, важливою складовою підвищення фізичної підготовки є відповідна психологічна підготовка. Гравці повинні бути готові до викликів на полі та мати вміння керувати своїми емоціями та стресом під час гри.

Отже, важливим елементом тренувального процесу є відповідна раціональна дієта, яка забезпечує футболістам достатню кількість енергії та необхідних поживних речовин для оптимальної фізичної підготовки та відновлення після тренувань та матчів. Для досягнення максимального ефекту від тренувань важливо враховувати індивідуальні особливості кожного гравця та адаптувати тренувальний процес до їх потреб.

Раціональне харчування є дуже важливим елементом фізичної підготовки футболістів. Гравці повинні отримувати достатню кількість енергії та поживних речовин для підтримки високого рівня фізичної активності під час тренувань та матчів.

Раціональна дієта повинна складатися з різноманітних продуктів, що містять вуглеводи, білки та жири в правильних співвідношеннях. Вуглеводи забезпечують енергію, необхідну для виконання фізичних вправ, білки служать будівельним матеріалом для м'язів, а жири допомагають підтримувати оптимальний рівень гормонів та жиророзщеплення.

Футболісти повинні отримувати достатню кількість білків, які сприяють збереженню та росту м'язової маси, а також мікронутрієнтів, які допомагають в підтримці здоров'я та підвищенні імунітету. У раціоні футболістів важливе співвідношення вуглеводів, білків та жирів. Швидкі вуглеводи, такі як фрукти та овочі, повинні складати більшу частину вуглеводів, щоб забезпечити необхідний запас енергії для тренувань та ігор. У той же час, жирна їжа повинна бути обмеженою, оскільки вона може викликати відчуття важкості та сповільнювати роботу організму.

Для футболістів особливо важливо отримувати достатню кількість вуглеводів, оскільки вони використовуються як основне джерело енергії для м'язів під час тренувань та матчів. Крім того, важливо контролювати споживання білків, оскільки їх перевищення може призвести до надмірного навантаження на нирки та інші проблеми зі здоров'ям. До продуктів, які рекомендовано для футболістів, належать: повнозернові хліб та макаронні вироби, рис, картопля, овочі, фрукти, молочні продукти, м'ясо, риба, яйця, горіхи та насіння.

Важливо також контролювати режим споживання їжі, особливо під час періоду збору форми та змагань. Футболісти повинні регулярно харчуватись, збалансувати дієту та уникати вживання шкідливих продуктів, таких як швидкі вуглеводи, жирна їжа.

Також важливо вживати достатню кількість води для підтримки гідної фізичної підготовки та попередження дегідратації. Крім того, важливо враховувати індивідуальні особливості та потреби кожного футболіста, щоб забезпечити максимальну ефективність дієти та підвищення їхньої фізичної підготовленості.

Раціональна дієта для футболістів повинна забезпечувати їхні потреби в енергії та поживних речовинах, необхідних для підтримки оптимальної фізичної підготовки та виконання футбольних завдань на високому рівні.

Узагалі, підвищення фізичної підготовленості футболістів потребує комплексного підходу, що включає в себе різноманітні методи та стратегії тренування, правильне харчування та відпочинок, а також психологічну підготовку.

Таким чином, підвищення фізичної підготовленості футболістів є також правильне харчування та відпочинок. Належне споживання білків, вуглеводів та жирів, а також вживання достатньої кількості вітамінів та мінералів, допоможуть підвищити енергетичний потенціал організму та забезпечити швидке відновлення після тренувань.

Усі ці методи можуть використовуватися в різних комбінаціях залежно від конкретних потреб футболістів та їхньої мети. Важливо, щоб тренування були регулярними та системними, а тренери враховували індивідуальні особливості кожного гравця.

Також, до ефективних методів тренувань футболістів відносять тренування на збільшення гнучкості та розвиток координації [40].

Наявність належного фізичного фітнесу та підтримання його рівня також важливі для підвищення фізичної підготовленості футболістів. Розуміння та використання різних методів тренувань може допомогти тренерам підібрати оптимальні засоби тренування для досягнення максимальних результатів.

Наприклад, дослідження показали, що застосування комплексів фізичних вправ із загальнорозвивального характеру може допомогти підвищити фізичну підготовленість футболістів. Також важливим фактором є правильне харчування, яке може допомогти зберегти належний рівень енергії та покращити відновлення після тренувань та матчів.

Загалом, підвищення фізичної підготовленості футболістів є складним процесом, який вимагає інтегрованого підходу до тренування, належного харчування та правильної організації режиму дня. Використання різних методів та засобів може допомогти досягнути максимальних результатів у підготовці футболістів.

Дослідження в галузі фізичної підготовки футболістів є досить розповсюдженим напрямком. Одним з методів тренування є використання статичних вправ.

Експеримент, проведений М.А. Передерієм та колегами (2017), показало ефективність використання статичних вправ для підвищення фізичної підготовленості футболістів, в якому брали участь 30 спортсменів команди "Динамо" (Київ), які були розділені на дві групи [25]. Одна група займалась статичними вправами, а інша група виконувала стандартні вправи. Дослідження показало, що група, яка займалась статичними вправами, мала значно кращі результати у випробуваннях на фізичну підготовку, в тому числі у змагальних умовах. Таким чином, автори дійшли висновку, що застосування статичних вправ є ефективним засобом підвищення фізичної підготовленості футболістів. В результаті дослідження встановлено, що використання статичних вправ дозволило покращити показники максимальної сили та виносливості футболістів.

Вчений І.М. Мартиненко та колегами (2019), також вивчало ефективність використання статичних вправ в тренувальному процесі футболістів [41]. У дослідженні взяли участь 30 футболістів, які були розподілені на дві групи: експериментальну та контрольну. Експериментальна група протягом 8 тижнів займалася вправами для підвищення статичної міцності, тоді як контрольна група продовжувала займатися звичайним тренувальним процесом без статичних вправ.

Після 8 тижнів навчально-тренувального процесу було виявлено, що у футболістів експериментальної групи покращилась статична міцність порівняно з контрольною групою. Крім того, в експериментальній групі було виявлено покращення фізичної підготовленості, зокрема збільшення максимальної швидкості бігу та підвищення міцності м'язів ніг.

Таким чином, підтверджено ефективність використання статичних вправ в тренувальному процесі футболістів для підвищення статичної міцності та фізичної підготовленості.

Також слід зазначити дослідження, проведене Ю.О. Сидоренком та колегами (2018), де було виявлено, що використання статичних вправ у поєднанні з іншими методами тренування дозволяє підвищити рівень фізичної підготовленості футболістів [47]. Воно було присвячене вивченню ефективності використання статичних вправ для підвищення фізичної підготовленості футболістів. Дослідники використовували три типи статичних вправ: статичні вправи на руки, статичні вправи на ноги та статичні вправи на корпус.

У дослідженні брали участь 24 футболісти віком від 17 до 25 років, які були розділені на дві групи: експериментальну та контрольну. Експериментальна група виконувала статичні вправи, тоді як контрольна група займалась звичайними тренуваннями без використання статичних вправ.

Авторами виявлено, що експериментальна група мала значно кращі результати в тестах на фізичну підготовленість, такі як підтягування на перекладині та тест на прес, порівняно з контрольною групою. Також було виявлено покращення гнучкості та зменшення втому у футболістів з експериментальної групи футболістів [34, 50]. Отже, дослідження Ю.О. Сидоренка та колег показало, що використання статичних вправ може бути ефективним методом для підвищення фізичної підготовленості футболістів.

Отже, на основі цього можна зробити висновок, що використання статичних вправ є ефективним методом тренування для підвищення фізичної підготовленості футболістів.

1.3 Футбол як маркер фізичного здоров'я, командної роботи та стратегічного мислення

Футбол – це спортивна гра, яка може служити маркером фізичного здоров'я, командної роботи та стратегічного мислення, це інтенсивний спорт, який вимагає від гравців високого рівня фізичної підготовки. Гравці повинні бути швидкими, маневреними, міцними та витривалими. швидкість гравців вкрай важлива. Швидкість дозволяє гравцям рухатися швидко по полі, як у нападі, так і в обороні. Вони повинні бути здатні прискорюватися, змінювати напрямок руху і реагувати на події на полі в реальному часі. Це допомагає їм конкурувати з супротивниками, готувати атаки та запобігати голам власним воротам [11, 43].

Завдяки високому рівню фізичної підготовки та швидкості гравці можуть бути більш ефективними на полі, допомагаючи своїй команді досягти успіху. Швидкість є важливою фізичною якістю для гравців у футболі, і вони тренуються для покращення своєї швидкості, спринтерських навичок та реакції на спритність та точність в передачах та кидках м'яча.

Футбол сприяє розвитку аеробних та анаеробних фізичних якостей, таких як швидкість, витривалість, сила та координація. Футбол включає в себе багато бігу та рухів, які вимагають витривалості та здатності підтримувати високий рівень активності протягом тривалого часу. Гравці повинні бути здатні переміщуватися по полі, виконуючи різні завдання, такі як біг, передачі та оборона.

Розвинута аеробна система дозволяє гравцям тримати високий темп гри протягом усього матчу. Це робить Футбол відмінним інструментом для збереження та покращення фізичного здоров'я. Поза швидкістю, в футболі існують інші фізичні та технічні аспекти, які є важливими для гравців [4, 22]. Гравці повинні мати достатню м'язову силу для кидання м'яча з великою швидкістю та точністю. Сила також допомагає в обороні та в конкурентних ситуаціях на полі.

Так, гра в футбол сприяє розвитку як аеробних, так і анаеробних фізичних здібностей. В футболі також існують короткочасні, інтенсивні періоди активності, такі як різкі стрибки, швидкі зміни напрямку, швидкі передачі та кидки м'яча з великою силою та швидкістю. Ці моменти вимагають анаеробної витривалості і здатності працювати в умовах, коли організм не може постачати м'язам достатньо кисню для генерації енергії.

Футбол тренує гравців на обидва види фізичних вимог, розвиваючи їхню аеробну та анаеробну витривалості. Це допомагає гравцям бути ефективними на полі, зберігати витривалість і витривалості під час гри, а також володіти вибуховою силою та швидкістю для виконання стратегічних рухів і дій на полі [9, 28].

Футбол включає в себе тривалі періоди активного руху та бігу вздовж поля. Гравці повинні бути здатні підтримувати високий рівень активності протягом тривалого часу, що сприяє розвитку аеробних фізичних якостей, таких як витривалість, ємність легенів та загальна витривалість.

Футбол також включає короткочасні інтенсивні фізичні навантаження, наприклад, стрибки, різкі рухи та кидки м'яча з великою силою та швидкістю. Це сприяє розвитку анаеробних фізичних якостей, таких як сила, швидкість та вибухова сила.

Футбол вимагає комбінації аеробної та анаеробної фізичної підготовки, що робить її високо ефективною для збереження та покращення загального фізичного стану. Гравці регулярно тренуються, щоб підтримувати ці фізичні якості на високому рівні, щоб бути конкурентоспроможними на полі та досягти успіху у футболі.

Аеробні фізичні навички включають у себе здатність організму працювати з киснем протягом тривалого періоду часу, цеважливо для забезпечення витривалості гравців на протязі тривалих матчів. Гравці рухаються по полю, виконуючи різноманітні завдання, такі як біг, передачі, атаки та оборона.

Розвинута аеробна система дозволяє їм тримати високий темп гри протягом всього матчу. Анаеробні фізичні навички відносяться до короткочасних, інтенсивних зусиль без залучення кисню, дуже важливо для виконання різних рухів, таких як стрибки, різкі зміни напрямку, швидкі передачі та кидки м'яча з великою силою. Гравці часто входять в анаеробну зону під час короткочасних інтенсивних фізичних навантажень під час гри.

Здатність комбінувати і розвивати як аеробні, так і анаеробні фізичні навички є ключовою для гравців у футболі. Тренування включає в себе вправи для покращення аеробної витривалості, так і короткочасні інтенсивні тренування для розвитку анаеробних можливостей. Це допомагає гравцям бути ефективними на полі, зберігати витривалість під час гри, а також володіти вибуховою силою та швидкістю для виконання стратегічних рухів і дій на полі.

Гравці повинні бути точними в передачах та кидках м'яча, а також мати добру координацію рухів для ефективного взаємодії з партнерами та противниками [1, 47]. Розуміння тактики та стратегії гри є важливим аспектом для гравців. Вони повинні бути здатні читати гру, приймати рішення та пристосовувати свою гру в залежності від ситуації на полі.

Гравці повинні бути рівною мірою сильними в атаках та обороні. Вони повинні знати, як працювати як команда, щоб запобігти голам власним воротам та забити голи супротивникам. Всі ці аспекти допомагають гравцям стати ефективними у футболі і забезпечують багато важливих фізичних та ментальних викликів, які розвиваються під час гри.

Футбол – це командна гра, де перемога залежить від спільних зусиль гравців. Команда повинна співпрацювати, адаптуватися до стратегії та взаємодіяти на полі, навчає гравців важливим аспектам командної роботи, таким як спілкування, розуміння ролей, підтримка партнерів та взаємодопомога. Ці навички можуть бути корисними в житті поза спортом, де командна робота є важливою.

Футбол – це гра, яка вимагає від гравців стратегічного мислення та прийняття рішень в реальному часі. Гравці повинні розуміти ґрунтовні принципи оборони та нападу, реагувати на дії супротивників та приймати важливі рішення щодо передачі м'яча та атаки.

Це розвиває аналітичні та стратегічні навички, які можуть бути корисними в усіх аспектах життя, де потрібно приймати рішення, може виступати як важливий інструмент для розвитку фізичного здоров'я, командної роботи та стратегічного мислення, надаючи гравцям можливість насолоджуватися активним способом життя та навчати важливім навичкам, які можуть бути корисними в будь-якій галузі.

Як і в багатьох інших інтенсивних спортивних дисциплінах, гравці можуть входити в анаеробну зону під час короткочасних, інтенсивних фізичних навантажень під час гри [13, 48]. Анаеробна зона виникає, коли організм не може достатньо постачати кисень м'язам для здійснення фізичної роботи.

Замість цього, м'язи працюють за рахунок анаеробного метаболізму, який включає в себе генерацію енергії без кисню. Це зазвичай відбувається під час короткочасних періодів інтенсивної фізичної активності, таких як різкі стрибки, атаки або оборонні зусилля, а також під час спринтерських бігів.

Гравці розвивають анаеробну витривалість, тренуючи м'язи та серце для ефективного роботи в анаеробному режимі. Це допомагає їм витримувати інтенсивні фази гри, де швидкість, сила та вибухова активність можуть бути вирішальними для успіху.

Загалом, збалансована фізична підготовка, що включає в себе аеробну та анаеробну витривалість, є важливою для футболістів, оскільки це допомагає їм справлятися з різними фізичними викликами, що виникають під час гри [19, 40].

По суті, анаеробний метаболізм – це процес отримання енергії, який відбувається без використання кисню. Цей процес відбувається в м'язових клітинах та включає в себе розщеплення глюкози (цукру) на енергію, а також накопичення лактату.

Під час інтенсивних фізичних зусиль, таких як різкі стрибки, прискорення, удари м'яча та інші короткочасні дії в футболі, організм не завжди може забезпечити необхідну кількість кисню для м'язів, які працюють. В таких випадках м'язи переходять до анаеробного метаболізму для надання додаткової енергії.

Процес анаеробного метаболізму ефективний для короткочасних, інтенсивних фізичних зусиль, але він також супроводжується виробленням лактату, що може призвести до відчуття м'язової втоми та неприємностей [21, 33]. Однак організм здатний виводити лактат, і тренування може допомогти підвищити анаеробну витривалість та покращити здатність м'язів працювати в умовах недостатнього кисню. У футболі, де рухи та дії на полі можуть бути дуже інтенсивними та короткочасними, розвиток анаеробної витривалості є важливим для гравців, оскільки вони часто входять в анаеробну зону під час ігрових ситуацій, таких як атаки, оборона та стрибки.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – розробити програму для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу.

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

1. Проаналізувати та узагальнити дані спеціальної науково-методичної літератури з теми дослідження.
2. Оцінити показники фізичної підготовленості на секційних заняттях із футболу.
3. Розробити й експериментально перевірити авторську програму для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу.

2.2 Методи дослідження

Поставлені завдання вирішувались на основі вивчення науково-методич­ної літератури, узагальнення передового практичного досвіду з використанням наступних методів дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження за процесом підготовки для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу.
3. Педагогічний експеримент.
4. Тестування фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку на секційних заняттях із футболу.
5. Методи математичної статистики.

Для проведення нашого дослідження ми скористалися наступними методами, що використані для визначення актуальності досліджуваних питань, формулювання мети та завдань дослідження, а також для побудови теоретичного та практичного фундаменту нашої роботи.

Теоретичний аналіз, синтез та узагальнення – це ключовий метод дослідження, який використовується для розвинення і розуміння концепцій, теорій, понять та інших теоретичних аспектів у науковому дослідженні. Вона включає наступні етапи:

Теоретичний аналіз: На початковому етапі дослідження проводиться аналіз наукових публікацій, літературних джерел, теорій та концепцій, пов'язаних із предметом дослідження. Мета полягає в зборі і розумінні існуючих теоретичних даних та досліджень.

Синтез: На цьому етапі розглядаються знайдені теорії та концепції для ідентифікації спільних або суперечливих елементів між ними. Синтез дозволяє створити загальну уяву про те, які ідеї вже існують у вибраній галузі.

Узагальнення: Узагальнення включає в себе створення нових концепцій або інтерпретацію існуючих наукових даних. Цей етап дозволяє дослідникові розробити власні висновки на основі проведеного теоретичного аналізу і синтезу.

Теоретичний аналіз, синтез та узагальнення є важливими для визначення теоретичного фундаменту дослідження, а також для формулювання гіпотез, постановки завдань дослідження та інтерпретації результатів. Цей метод дозволяє розширити наше розуміння конкретної теми та внести новий внесок у вибрану галузь.

Використання Інтернет-джерел є важливою складовою наукового дослідження, але важливо пильно підходити до вибору та оцінки джерел. Ми використали Інтернет-ресурси для отримання додаткової інформації та вивчення актуального стану проблеми. Інтернет став важливим джерелом для отримання актуальних даних та публікацій.

Проведення педагогічного спостереження відрізнялося відкритим підходом до збору інформації та враховувало наступні аспекти: інформованість, стиль, тематичність та відповідність програмі. Основний акцент під час педагогічного спостереження був зроблений на аналіз стилю, оскільки магістр активно брав участь у процесі, який він оцінював.

При оцінці фізичної підготовки хлопців середнього шкільного віку, які приймають участь в футбольній секції, ми використовували програму, розроблену ДЮСШ, і обрали відповідні тести для проведення педагогічного оцінювання.

Для контролю фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку, які займаються в секції з футболу, й опираючись на програму ДЮСШ, нами були обрані такі тести:

* Біг на 15 м з місця, с;
* Біг на 15 м з ходу, с;
* Біг на 30 м, с;
* Біг на 30 м з веденням м'яча, с;
* Човниковий біг 3 х 10 м, с;
* Стрибок угору з місця, см;
* Стрибок у довжину з місця, см;
* Кидок м'яча на дальність, м.

2.3 Організація дослідження

Відповідно до мети і завдань дослідження, нами з вересня 2022 р. по травень 2023 р. включно було проведене обстеження хлопців 7-8 класів опорного навчального закладу Новомиколаївська спеціалізована загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1 Новомиколаївської селищної ради Запорізького району Запорізької області, які відвідують секційні заняття з футболу.

У дослідженні взяли участь 22 хлопці. Усі юнаки були розподілені на дві групи (контрольну та експериментальну). Контрольна група займалася за звичайною програмою, а експериментальна – за розробленою нами програмою з застосуванням статичних вправ, для вдосконалення фізичної підготовленості хлопців, які займаються у шкільній секції з футболу.

Іноді силові програми тренировок розуміють неподвижне виконання вправ зі штангою. У цьому випадку спортсмен використовує близько 75-80% від максимальної робочої ваги, здійснюючи лише одне повторення, що триває 30-60 секунд. У такому ж режимі можуть виконуватися різні статичні вправи на груди, спину, ноги, біцепси і трицепси. Считается, що це дозволяє задіяти в роботі більше м’язових волокон, ускоряючи таким чином процеси гіпертрофії.

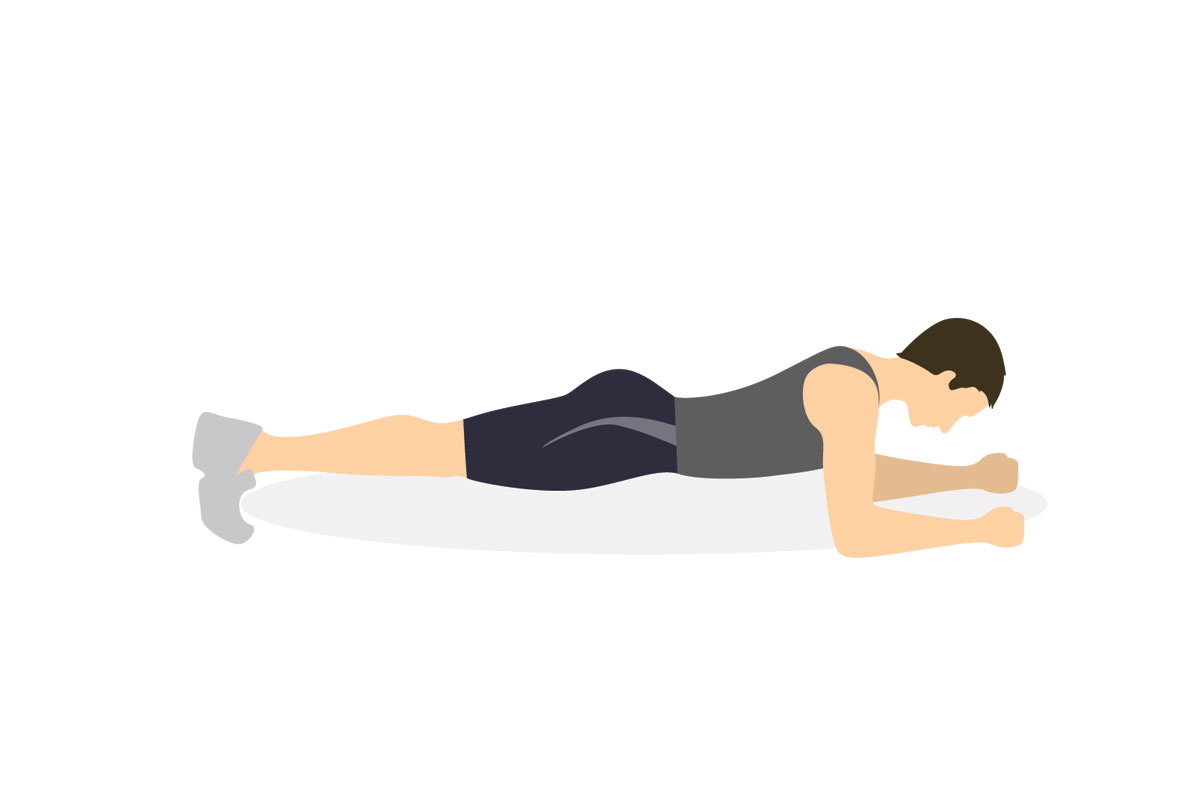
Основним мінусом силових тренувань у статиці є те, що вони швидко призводить до перетренування та підвищує ризик травми миші — особливо у починаючих.

**1. Планка на ліктях**

Вправи на прес у статиці потрібні для того, щоб розвивати вміння якнайсильніше напружувати м'язи при мінімальному навантаженні. При виконанні статичних вправ необхідно свідомо відчувати напругу м'язів преса, а також підтримувати нормальний ритм дихання. При виконанні планки на ліктях прес працює у статичному режимі — тобто забезпечує нерухому підтримку навантаження. За рахунок цього збільшується залучення повільних м'язових волокон – а також мускулатури хребта та внутрішніх м'язів корпусу.

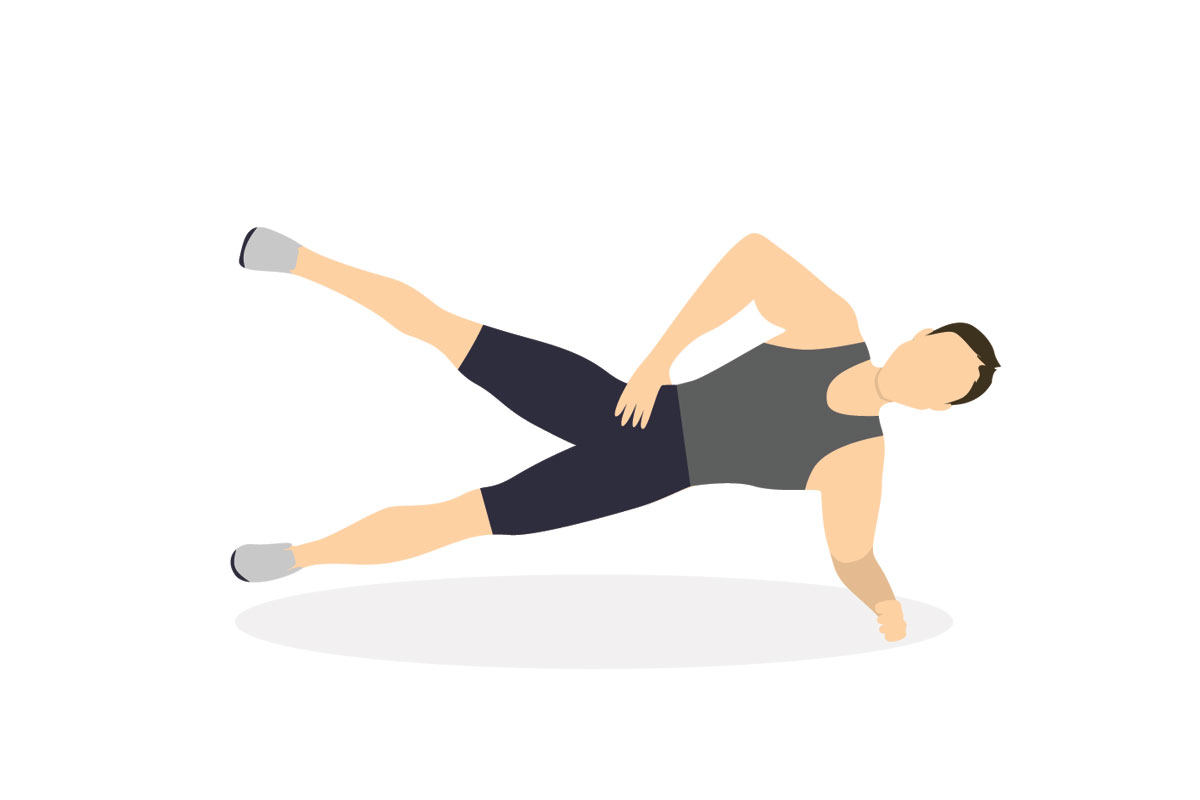
Головний позитивний ефект планки – розвиток здатності м'язів працювати злагоджено. Зокрема, підтримка позиції вимагає залучення в роботу не лише преса, а й м'язів сідниць та попереку — що корисно для покращення постави та коригування положення тазу (усуваючи нахил уперед).

Головна статична вправа для розвитку м'язів черевного преса. Виконується у 3-4 підходи по 20-60 с. Для новачків підходить варіація з опорою на лікті, для просунутих – планка на витягнутих руках, а також бічна планка.



**2. Бічна планка з підняттям ноги**

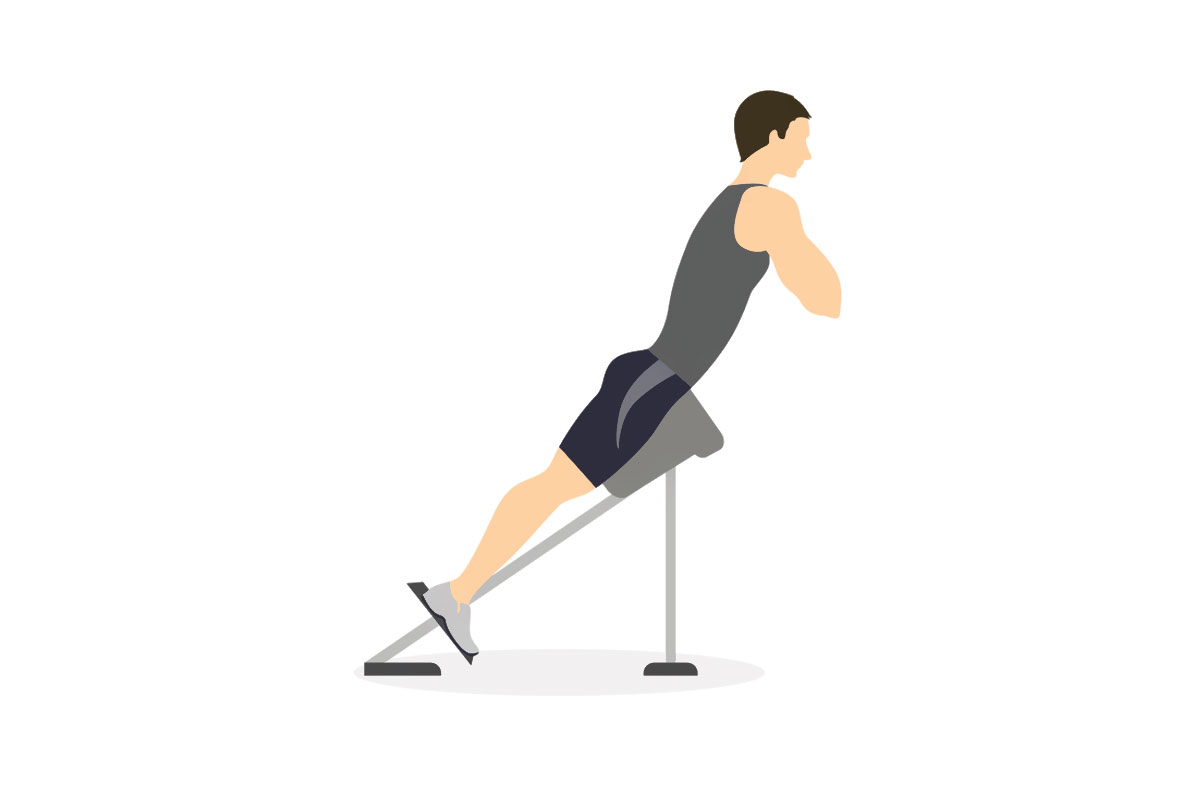
Ускладнена варіація планки для розвитку бічних м'язів корпусу за рахунок піднятої нагору ноги навантаження припадає не тільки на прес, але і на м'язи ніг і сідниць.



В цьому випадку збільшується навантаження на плечовий пояс, а також на хребет та бічні поверхні корпусу. При бічній планці на лікті важливо стежити, щоб тіло було витягнуто в пряму лінію, таз не опускався занадто низько чи піднімався занадто високо. Крім цього, зігнута в лікті рука повинна розташовуватися безпосередньо під плечовим суглобом. Вправа виконується в 3-4 підходи по 20-60 с. Необхідно стежити за тим, щоб корпус був витягнутий у пряму лінію.

**3. Гіперекстензія у статиці**

Гіперекстензія (розгинання тулуба в тренажері) – ефективна вправа на м'язи сідниць та попереку. За рахунок залучення в роботу внутрішньої мускулатури корпусу воно не тільки зміцнює м'язи, а й покращує поставу. Крім цього, гіперекстензія добре поєднується зі становою тягою.



Гіперекстензія – ключова статична вправа для зміцнення м'язів сідниць, задньої поверхні стегон, нижньої частини спини, а також для розвитку м'язів-випрямлячів хребта. Для його виконання буде потрібно або спеціальний тренажер ("римський стілець") або фітбол. У верхній позиції необхідно зберігати природний прогин хребта.

Насамперед, необхідно пам'ятати, що гіперекстензія виконується з прямою спиною — як і станова тяга. Найбільш простою варіацією є та, за якої руки закладені за спину. Скріплені у замок – середній рівень складності. Витягування рук вперед або використання додаткової ваги – просунутий рівень.

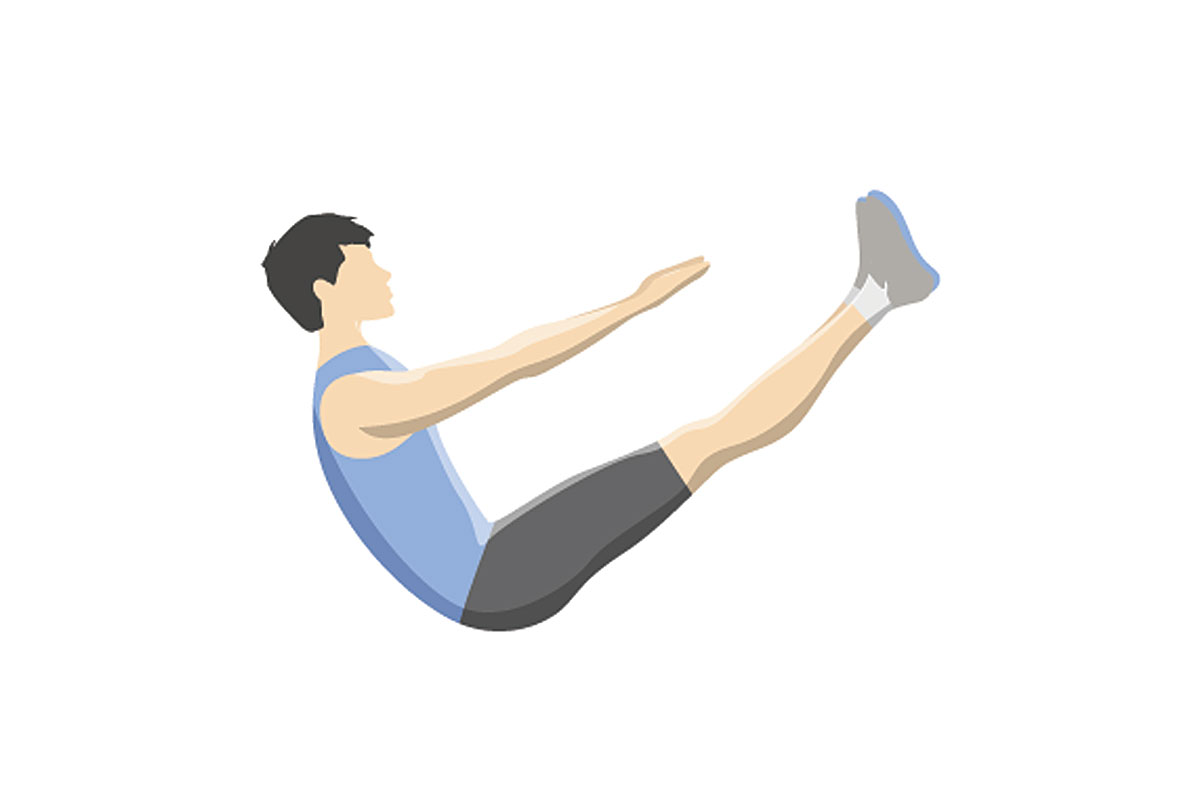
Крім цього, під час гіперекстензії важливо правильно дихати – опускатися вниз на видиху та підніматися на вдиху. Дотримання ритму дихання допоможе контролювати залучення в роботу м'язів корпусу та преса, що зменшить небажане навантаження на низ спини.

Гіперекстензію найпростіше виконувати на фітболі. У цьому випадку м'яч з досить великим діаметром розташовується в ділянці живота, прямі ноги витягнуті назад і розташовані на землі, а руки закладені в замок за головою. У нижній точці вправи необхідно опуститись вниз. Потім, на вдиху, потрібно підняти верхню частину тулуба за рахунок м'язів спини та хребта.

Слідкуйте за тим, щоб не відбувалося надмірне розгинання у зворотному напрямку, тобто не піднімайтеся надто високо. Зазначимо, що гіперекстензії з фітболом підходить атлетам-початківцям і людям з невеликою масою тіла — крім цього, рівень залучення сідниць при подібній варіації досить низький. Для повноцінного опрацювання м'язів необхідний тренажер із можливістю закріплення ніг.

**4. Вправа “Човен”**

Одна із статичних вправ, запозичених із йоги.



Служить для розвитку гнучкості та покращення почуття рівноваги – проте потребує гарного рівня розтяжки. При виконанні груди виставлені вперед, а дихання залишається нормальним. Дослідження показників проводилося два рази на рік – на початку і в кінці дослідження.

**5. Підйом ніг у статиці**

Вправа для прицільного прокачування внутрішніх та косих м'язів живота. Крім цього, при його виконанні працюють глибокі м'язи спини. Необхідно підтягнути коліна до грудей, потім затриматись в позиції, не розгойдуючись – чергувати ліву та праву сторону.



При обробці експериментальних даних застосовувалися традиційні методи математичної статистики, зокрема, метод середніх величин, вибірковий метод і ряди динаміки. Усі отримані в ході нашого дослідження дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики, проаналізовані і занесені у відповідні таблиці.

1. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для оцінки впливу розробленої програми на покращення фізичної підготовленості юнаків, які займаються у шкільній секції з футболу, ми намагалися забезпечити об'єктивність порівняльного аналізу. З цією метою, на етапі початкового дослідження, ми прагнули досягти відсутності статистично значущих відмінностей в показниках між учасниками дослідження.

При формуванні групи хлопців середнього шкільного віку для проведення дослідження, ми дотримувалися тих самих критеріїв для забезпечення об'єктивності та репрезентативності результатів. Отже, на початковому етапі дослідження, під час проведення педагогічного тестування, були зафіксовані наступні результати у контрольній групі (табл. 3.1, рис. 3.1).

Рис. 3.1 Вихідні значення показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку контрольної групи

Результати за човниковим бігом на дистанцію 15 метрів з місця склали 2,62±0,1 с, а з ходу – 2,25±0,1 с. Хлопці пробігли 30 м за 5,4±0,1 с, а 30 м з веденням м'яча за 6,2±0,1 с і човниковий біг 3 х 10 м за 8,9±0,1 с.

Таблиця 3.1

Вихідні значення показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку контрольної групи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники | Х | m |
| Біг на 15 м з місця, с | 2,62 | 0,1 |
| Біг на 15 м з ходу, с | 2,25 | 0,1 |
| Біг на 30 м, с | 5,4 | 0,1 |
| Біг на 30 м з веденням м'яча, с | 6,2 | 0,1 |
| Човниковий біг 3 х 10 м, с | 8,9 | 0,1 |
| Стрибок угору з місця, см | 32,3 | 4,3 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 190,5 | 5,2 |
| Кидок м'яча на дальність, м | 14,7 | 2,7 |

Також хлопці контрольної групи стрибнули в довжину на початку дослідження на відстань 190,5±5,2 см і вгору на відстань 32,3±4,3 см. Здійснили кидок м'яча на дальність на 14,7±2,7 м.

На початку дослідження нами отримані наступні показники фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку експериментальної групи (табл. 3.2, рис. 3.2):

за бігом на 15 м з місця – 2,6±0,1 с;

за бігом на 15 м з ходу – 2,28±0,1 с;

за бігом на 30 м – 5,5±0,1 с;

за веденням м’яча на дистанцію 30 м – 6,3±0,1 с;

за човниковим бігом 3 х 10 м – 8,97±0,1 с;

за стрибком угору з місця – 32,7±3,2 см;

за стрибком у довжину з місця– 190,1 ±3,1 см;

за кидком м’яча на дальність – 14,1±2,1 м.

Рис. 3.2 Вихідні значення показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку експериментальної групи

Таблиця 3.2

Вихідні значення показників фізичної підготовленості хлопців

середнього шкільного віку експериментальної групи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники | Х | m |
| Біг на 15 м з місця, с | 2,6 | 0,1 |
| Біг на 15 м з ходу, с | 2,28 | 0,1 |
| Біг на 30 м, с | 5,5 | 0,1 |
| Біг на 30 м з веденням м'яча, с | 6,3 | 0,1 |
| Човниковий біг 3 х 10 м, с | 8,97 | 0,1 |
| Стрибок угору з місця, см | 32,7 | 3,2 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 190,1 | 3,1 |
| Кидок м'яча на дальність, м | 14,1 | 2,1 |

Отже, на етапі початкового дослідження, при порівнянні вихідних показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку з обох груп, було встановлено, що показники не виявили статистичної різниці між ними (див. табл. 3.3, рис. 3.3).

Так на початку дослідження, нами отримані дані. Отже в експериментальній групі показники за бігом на 15 м з місця склало 2,62±0,1 с, а в контрольній групі – 2,6±0,1 с. Хлопці експериментальної групи пробігли ту саму відстань, але з ходу за 2,28±0,1 с, а в контрольній групі – 2,25±0,1 с. Відстань у 30 м хлопці експериментальної групи пробігли за 5,5±0,1 с, а хлопці контрольної групи – 5,4±0,1 с.

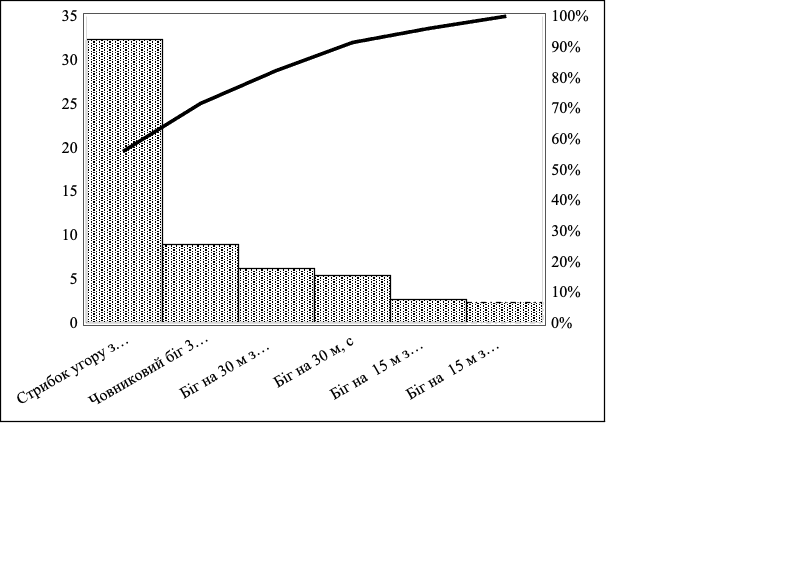


Рис. 3.3 Порівняння вихідних значень показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку обох груп

Час витрачений на ведення м’яча на дистанцію 30 м в експериментальній групі – 6,3±0,1 с, а в контрольній групі – 6,2±0,1 с. Час, за який хлопці експериментальної групи долали човниковий біг 3 х 10 м – 8,97±0,1 с, а в контрольній групі – 8,9±0,1 с. Хлопці експериментальної групи стрибнули угору на з місця – 32,7±3,2 см, а хлопці контрольної групи – 32,3±4,3 см. За стрибком у довжину з місця хлопцями експериментальної групи отримані дані у 190,1±3,1 см, а результат контрольної групи –190,5±5,2 см. Здійснений кидок м’яча на дальність в експериментальній групі показники – 32,1±1,5 разів, а в контрольній групі – 32,2±1,5 с (табл. 3.3, рис. 3.3).

Таблиця 3.3

Порівняння вихідних значень показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку обох груп

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Контрольна  група | | Експериментальна група | | t | р |
| Х | m | Х | m |
| Біг на 15 м з місця, с | 2,62 | 0,1 | 2,6 | 0,1 | 0,14 | >0,05 |
| Біг на 15 м з ходу, с | 2,25 | 0,1 | 2,28 | 0,1 | 0,21 | >0,05 |
| Біг на 30 м, с | 5,4 | 0,1 | 5,5 | 0,1 | 0,71 | >0,05 |
| Біг на 30 м з веденням м'яча, с | 6,2 | 0,1 | 6,3 | 0,1 | 0,71 | >0,05 |
| Човниковий біг 3 х 10 м, с | 8,9 | 0,1 | 8,97 | 0,1 | 0,49 | >0,05 |
| Стрибок угору з місця, см | 32,3 | 4,3 | 32,7 | 3,2 | 0,07 | >0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 190,5 | 5,2 | 190,1 | 3,1 | 0,07 | >0,05 |
| Кидок м'яча на дальність, м | 14,7 | 2,7 | 14,1 | 2,1 | 0,18 | >0,05 |

Для оцінки розробленої програми удосконалення фізичної підготовки хлопців середнього шкільного віку обох груп, які займаються в секції з футболу, нами був проведений аналіз динаміки відповідних показників (табл. 3.4, 3.5 і рис. 3.4., 3.5).

Здійснено порівняння показників підготовленості спортсменів перед впровадженням програми та після її завершення, що допомогло визначити, чи відбулися покращення у таких аспектах, як сила, швидкість, витривалість тощо.

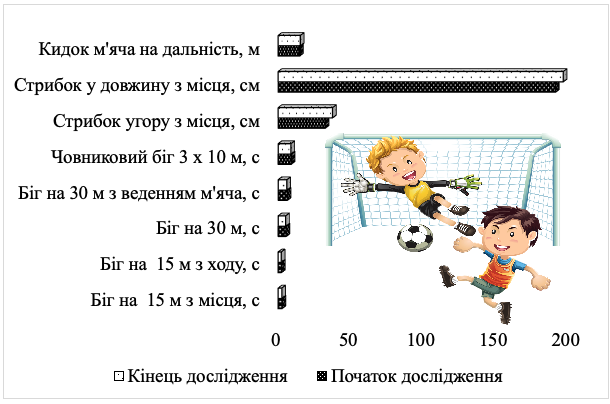


Рис. 3.4 Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку контрольної групи протягом дослідження

Порівнювались показники, які було зафіксовано на початку і в кінці дослідження. Результати порівняння вихідних і прикінцевих значень показників підготовленості хлопців середнього шкільного віку обох груп обох груп, які займаються в секції з футболу, представлені в таблицях 3.4, 3.5 і рисунках 3.4., 3.5.

Можна зазначити, що у футболістів обох груп протягом дослідження відбулись позитивні зміни за результатами всіх показників фізичної підготовленості.

Таблиця 3.4

Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку контрольної групи протягом дослідження

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Початок  дослідження | | Кінець дослідження | | t | р |
| Х | m | Х | m |
| Біг на 15 м з місця, с | 2,62 | 0,1 | 2,5 | 0,1 | 0,85 | >0,05 |
| Біг на 15 м з ходу, с | 2,25 | 0,1 | 2,1 | 0,1 | 1,06 | >0,05 |
| Біг на 30 м, с | 5,4 | 0,1 | 5,1 | 0,1 | 2,12 | <0,05 |
| Біг на 30 м з веденням м'яча, с | 6,2 | 0,1 | 5,9 | 0,1 | 2,12 | <0,05 |
| Човниковий біг 3 х 10 м, с | 8,9 | 0,1 | 8,7 | 0,1 | 1,41 | >0,05 |
| Стрибок угору з місця, см | 32,3 | 4,3 | 37,3 | 3,2 | 0,93 | >0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 190,5 | 5,2 | 195,8 | 5,2 | 0,72 | >0,05 |
| Кидок м'яча на дальність, м | 14,7 | 2,7 | 15,2 | 2,1 | 0,15 | >0,05 |

Аналізуючи результати контрольних вправ фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку контрольної групи до початку та по завершенні експерименту, зафіксовані статистично вірогідні зміни лише за показниками двох вправ: за бігом на 30 м (на початку дослідження – 5,4±0,1 с, наприкінці дослідження – 5,1±0,1 с при t=2,12) і за веденням м’яча на дистанцію 30 м (на початку дослідження – 6,2±0,1 с, наприкінці дослідження – 5,9±0,1 с при t=2,12).

Отже, показники за бігом на 15 м з місця склало на початку дослідження – 2,62±0,1 с, наприкінці дослідження – 2,5±0,1 с. Час витрачений за бігом на 15 м з ходу на початку дослідження – 2,25±0,1 с, а наприкінці дослідження – 2,1±0,1 с. Час за човниковим бігом 3 х 10 м на початку дослідження – 8,9±0,1 с, а в наприкінці дослідження – 8,7±0,1 с. Результати забігу хлопців на початку дослідження на 30 м – 5,7±0,1 с; а наприкінці дослідження – 5,6±0,05 с. За стрибком угору з місця хлопці на початку дослідження показали результат – 32,3±4,3 см, а наприкінці дослідження – 37,3±3,2 см. За стрибком у довжину з місця хлопці на початку дослідження показали результат – 190,5±5,2 см, а наприкінці дослідження – 195,8±5,2 см. За точністю кидка м’яча на дальність хлопці на початку дослідження показали результат – 14,7±2,7 м, а наприкінці дослідження – 15,2 ±2,1 м (табл. 3.4, рис. 3.4).

Аналізуючи динаміку показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку в експериментальній групі протягом дослідження, виявлено, що за всіма показниками сталися статистично значущі зміни, крім кидка м’яча на дальність (на початку дослідження – 14,1±2,1 м, наприкінці дослідження – 16,9±1,2 м при t=1,16) (табл. 3.5, рис. 3.5).

За бігом на 15 м з місця на початку дослідження – 2,6±0,1 с, наприкінці дослідження – 2,35±0,05 с при t=2,24.

За бігом на 15 м з ходу на початку дослідження – 2,28±0,1 с, наприкінці дослідження – 2,07±0,03 с при t=2,01.

Результати забігу хлопців на початку дослідження на 30 м – 5,50,1 с; а наприкінці дослідження – 5,1±0,05 с при t=3,58.

Час витрачений на ведення м’яча на дистанцію 30 м на початку дослідження – 6,3±0,1 с, а наприкінці дослідження – 5,8±0,1 с при t=3,54.

За показниками човникового бігу на дистанцію 3 х 10 м на початку дослідження результати хлопці були 8,97±0,1 с, наприкінці дослідження – 7,8±0,1 с при t=8,27.

За стрибком угору з місця на початку дослідження – 32,7±3,2 см, а наприкінці дослідження – 40,2±1,2 см при t=2,19.

За стрибком у довжину з місця на початку дослідження – 190,1±3,1 см см, наприкінці дослідження – 198,6±1,2 см при t=2,56.

За точністю кидка м’яча хлопці на початку дослідження показали час – 14,1±2,1 м, а наприкінці дослідження – 16,9 ±1,1 м при t=1,16 (табл. 3.5, рис. 3.5).

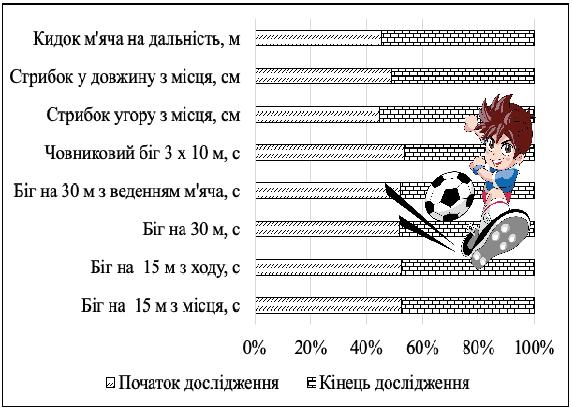


Рис. 3.5 Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку експериментальної групи протягом дослідження

Програма вдосконалення фізичної підготовленості хлопців старшого шкільного віку довела свою ефективність шляхом досягнення ряду значущих результатів. Після впровадження програми було відзначено помітні достовірні зрушення у фізичних якостях хлопців середнього шкільного віку, що дозволило гравцям бути більш сильними та спритнішими.

Таблиця 3.5

Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку експериментальної групи протягом дослідження

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Початок  дослідження | | Кінець дослідження | | t | р |
| Х | m | Х | m |
| Біг на 15 м з місця, с | 2,6 | 0,1 | 2,35 | 0,05 | 2,24 | <0,05 |
| Біг на 15 м з ходу, с | 2,28 | 0,1 | 2,07 | 0,03 | 2,01 | <0,05 |
| Біг на 30 м, с | 5,5 | 0,1 | 5,1 | 0,05 | 3,58 | <0,01 |
| Біг на 30 м з веденням м'яча, с | 6,3 | 0,1 | 5,8 | 0,1 | 3,54 | <0,01 |
| Човниковий біг  3 х 10 м, с | 8,97 | 0,1 | 7,8 | 0,1 | 8,27 | <0,001 |
| Стрибок угору з місця, см | 32,7 | 3,2 | 40,2 | 1,2 | 2,19 | <0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 190,1 | 3,1 | 198,6 | 1,2 | 2,56 | <0,05 |
| Кидок м'яча на дальність, м | 14,1 | 2,1 | 16,9 | 1,2 | 1,16 | >0,05 |

Порівняння прикінцевих показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку показав, що статистично достовірні відмінності між кінцевими значеннями показників не виявлені за результатами всіх тестів, крім човникового бігу на дистанцію 3 х 10 м (в КГ – 8,7±0,1 с; у ЕГ – 7,8±0,1 с при t=6,36).

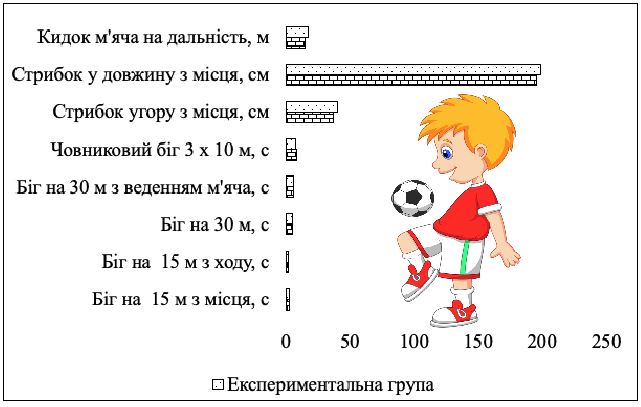


Рис. 3.6 Порівняння прикінцевих показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку обох груп

За бігом на 15 м з місця в КГ – 2,5±0,1 с; у ЕГ – 2,35±0,1 с при t=1,34.

За бігом на 15 м з ходу в КГ – 2,1±0,1 с; у ЕГ – 2,07±0,03 с при t=0,29.

Результати забігу хлопців на початку дослідження на 30 м в КГ – 5,1±0,1 с; у ЕГ – 5,1±0,05 с.

Час витрачений на ведення м’яча на дистанцію 30 м в КГ – 5,9±0,1 с; у ЕГ – 5,8±0,1 с при t=0,71.

За стрибком угору з місця в КГ – 37,3±3,2 с; у ЕГ – 40,2±1,2 с при t=0,85.

За стрибком у довжину з місця в КГ – 195,8±5,2 с; у ЕГ – 198,6±1,2 с при t=0,52.

За точністю кидка м’яча хлопці в КГ – 15,2±2,1 с; у ЕГ – 16,9±1,2 с при t=0,70 (табл. 3.6, рис. 3.6).

Таблиця 3.6

Порівняння прикінцевих показників підготовленості хлопців середнього шкільного віку обох груп

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Контрольна  група | | Експериментальна група | | t | р |
| Х | m | Х | m |
| Біг на 15 м з місця, с | 2,5 | 0,1 | 2,35 | 0,05 | 1,34 | >0,05 |
| Біг на 15 м з ходу, с | 2,1 | 0,1 | 2,07 | 0,03 | 0,29 | >0,05 |
| Біг на 30 м, с | 5,1 | 0,1 | 5,1 | 0,05 | 0,00 | >0,05 |
| Біг на 30 м з веденням м'яча, с | 5,9 | 0,1 | 5,8 | 0,1 | 0,71 | >0,05 |
| Човниковий біг 3 х 10 м, с | 8,7 | 0,1 | 7,8 | 0,1 | 6,36 | <0,001 |
| Стрибок угору з місця, см | 37,3 | 3,2 | 40,2 | 1,2 | 0,85 | >0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 195,8 | 5,2 | 198,6 | 1,2 | 0,52 | >0,05 |
| Кидок м'яча на дальність, м | 15,2 | 2,1 | 16,9 | 1,2 | 0,70 | >0,05 |

Порівняння показників абсолютного та відносного приросту фізичної підготовки хлопців середнього шкільного віку важливо здійснювати з наступними метою і об'єктивами. Порівняння абсолютного приросту дозволяє визначити, наскільки підвищився рівень фізичної підготовки учасників після тренувань. Однак він може бути обмеженим, оскільки не враховує вихідний рівень. Відносний приріст дає можливість з'ясувати, наскільки відсотково зросла фізична підготовка учасників (табл. 3.7, рис. 3.7).

Таблиця 3.7

Порівняння показників абсолютного та відносного приростів хлопців середнього шкільного віку обох груп

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Абсолютний приріст | | Відносний приріст, % | |
| КГ | ЕГ | КГ | ЕГ |
| Біг на 15 м  з місця, с | -0,12 | -0,25 | -4,58 | -9,62 |
| Біг на 15 м  з ходу, с | -0,15 | -0,21 | -6,67 | -9,21 |
| Біг на 30 м, с | -0,3 | -0,4 | -5,56 | -7,27 |
| Біг на 30 м  з веденням м'яча, с | -0,3 | -0,5 | -4,84 | -7,94 |
| Човниковий біг 3 х 10 м, с | -0,2 | -1,17 | -2,25 | -13,04 |
| Стрибок угору  з місця, см | 5 | 7,5 | 15,48 | 22,94 |
| Стрибок у довжину  з місця, см | 5,3 | 8,5 | 2,78 | 4,47 |
| Кидок м'яча на дальність, м | 0,5 | 2,8 | 3,40 | 19,86 |

Порівняння відносного приросту дозволяє врахувати вихідний рівень учасників. Це важливо при оцінці особистого прогресу кожного учасника, оскільки він враховує їхні стартові можливості.

Порівняння допомагає визначити, яка програма або метод навчання була найбільш ефективною для покращення фізичної підготовки хлопців. Це може бути корисно для підвищення ефективності навчальних програм (табл. 3.7, рис. 3.7).

Рис. 3.7 Порівняння показників абсолютного та відносного приростів хлопців середнього шкільного віку обох груп

Результати порівняння можуть бути мотивуючими для учасників, показуючи їм, як вони поліпшили свою фізичну підготовку в порівнянні з попередніми періодами чи іншими учасниками.

Отже, порівняння абсолютного та відносного приросту фізичної підготовки хлопців середнього шкільного віку є важливим для об'єктивної оцінки та покращення процесу навчання та тренувань.

Порівняння показників абсолютного та відносного приростів хлопців середнього шкільного віку обох груп вказало на наступне. Найбільший відносний приріст у контрольній групі отримано за результатами: за стрибком угору з місця – 15,48%; за бігом на 15 м з ходу – -6,67%; за бігом на 30 м – -5,56% (табл. 3.7, рис. 3.7).

Порівняння показників абсолютного та відносного приросту фізичної підготовки хлопців середнього шкільного віку в обох групах є важливим для оцінки ефективності тренувань та програм. Це свідчить про доцільність впровадження авторської програми. Найбільший відносний приріст в експериментальній групі отримано за результатами: за стрибком угору з місця – 22,94%; за кидком м’яча на дальність – 19,86%; за човниковим бігом 3 х 10 м – -13,04%.

Показники підготовленості хлопців середнього шкільного віку в експериментальній групі під впливом розробленої програми достовірно виросли по відношенню до контрольної.

Підсумовуючи отримані дані, можна стверджувати, що впровадження авторської програми для вдосконалення фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку, які займаються у шкільній секції з футболу, довело свою ефективність.

ВИСНОВКИ

Аналіз літератури допоміг сформулювати науковий фундамент та рекомендації для впровадження статичних вправ в секційні заняття із футболу для дітей середнього шкільного віку, та включав наступні ключові питання і висновки, що зроблені у відповідних наукових джерелах. Дослідження показують, що статичні вправи можуть бути ефективними для підвищення фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку, сприяють розвитку м'язової сили, стійкості та гнучкості. Звернута уага на важливість врахування індивідуального рівня фізичної підготовленості кожного учасника при виборі інтенсивності та складності статичних вправ.

Також орієнтовано на інтеграції статичних вправ у футбольні тренування та зазначено щодо ризиків і обмеженнях, пов'язані зі використанням статичних вправ, особливо при невірному виконанні чи надмірному навантаженні.

При порівнянні вихідних показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку обох груп не виявлено статистичної різниці між ними.

Аналізуючи результати контрольних вправ фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку контрольної групи до початку та по завершенні експерименту, зафіксовані статистично вірогідні зміни лише за показниками двох вправ: за бігом на 30 м (на початку дослідження – 5,4±0,1 с, наприкінці дослідження – 5,1±0,1 с при t=2,12) і за веденням м’яча на дистанцію 30 м (на початку дослідження – 6,2±0,1 с, наприкінці дослідження – 5,9±0,1 с при t=2,12).

Порівняння прикінцевих показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку показав, що статистично достовірні відмінності між кінцевими значеннями показників не виявлені за результатами всіх тестів, крім човникового бігу на дистанцію 3 х 10 м (в КГ – 8,7±0,1 с; у ЕГ – 7,8±0,1 с при t=6,36).

Порівняння показників абсолютного та відносного приростів хлопців середнього шкільного віку обох груп вказало на наступне. Найбільший відносний приріст у контрольній групі отримано за результатами: за стрибком угору з місця – 15,48%; за бігом на 15 м з ходу – -6,67%; за бігом на 30 м – -5,56% (табл. 3.7, рис. 3.7).

Порівняння показників абсолютного та відносного приросту фізичної підготовки хлопців середнього шкільного віку в обох групах є важливим для оцінки ефективності тренувань та програм. Це свідчить про доцільність впровадження авторської програми. Найбільший відносний приріст в експериментальній групі отримано за результатами: за стрибком угору з місця – 22,94%; за кидком м’яча на дальність – 19,86%; за човниковим бігом 3 х 10 м – -13,04%.

Аналізуючи динаміку показників фізичної підготовленості хлопців середнього шкільного віку у експериментальній групі протягом дослідження, було виявлено статистично значущі зміни у всіх вимірюваних показниках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анікеєнко, Л. В., Білоконь, В. П., & Дакал, Н. А. (2023). Футбол як базовий засіб фізичного виховання здобувачів вищої освіти. *Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць, Випуск 3К (162), 2023*.
2. Бакіко, І., Денисовець, А., & Пантус, О. (2023). Вплив експериментальної програми на рівень фізичної підготовленості юнаків-футболістів 16–17 років. *Спортивні ігри*, (3 (29)), 4-15.
3. Білий О. В. Вплив занять з футболу на динаміку морфофункціональних показників учнів середнього шкільного віку : кваліфікаційна робота магістра спеціальність 017 "Фізична культура і спорт" / наук. керівник Г. А. Омельяненко. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 71 с.
4. Валькевич О. Розвиток швидкісно-силової підготовки у футболістів 13–14 років. Молодіжний науковий вісник. 2014. С.105-108.
5. Василюк, В., & Ярмощук, О. (2020). Диференційований підхід у фізичній підготовці футболістів на етапі початкової спеціалізації. *Вісник Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров’я людини*, (18), 11-16.
6. Голяка С.К., Гетманська О.М., Мельничук О.В., Разуменко О.В. Стан фізичної підготовленості та працездатності учнів 14-15 років. «Актуальні проблеми юнацького спорту». Матеріали науково-практичної конференції. Херсон, 2018. С.214-219.
7. Голяка, С., Спринь, О., & Левченчук, О. (2023). Дослідження впливу секційних занять футболом на фізичну підготовленість учнів середнього шкільного віку. *Перспективи та інновації науки*, (1 (19)).
8. Гуменний, В. С., Галата, О. В., & Ложченко, О. В. (2023). Підготовка юних футболістів до виконання контрольних нормативів. Авіація, промисловість, суспільство: матеріали ІV Міжнар. наук.-практ. конф.(м. Кременчук, 18 трав. 2023 р.). Кременчук-Харків: ХНУВС, 2023.–С. 637-640.
9. Дорошенко, І., & Сватьєв, А. (2023). Розвиток аматорського футболу в Україні. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*, *1*, 61-64.
10. Камаєв, О. І., & Проскуров, Є. М. Використання нерухомих положень для якісного засвоєння фізичних вправ. *Medical Sciences*, 20.
11. Коваленко Ю.О., Дорошенко І.Е. Вплив секційних занять із футболу на фізичний розвиток та функціональний стан старшокласників. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт.* №2, 2018. С.10-14.
12. Козіна, Ж. Л., Сірий, О. В., & Козлов, О. С. (2020). Футбол як засіб розвитку фізичних якостей та поліпшення успішності навчання дітей середнього шкільного віку. *Технології збереження здоров’я, реабілітація і фізична терапія*, 71.
13. Козіна, Ж. Л., Сірий, О. В., & Воронько, А. О. (2020). Розвиток інтелектуальних можливостей та фізичної підготовленості школярів середніх класів засобами футболу. *Технології збереження здоров’я, реабілітація і фізична терапія*, 66.
14. Красовський, В. К., Ляшевич, А. М., Гарлінська, А. М., & Хлань, Р. О. (2022). Теоретичний аналіз оптимізації рухового режиму школярів засобами футболу. *Спортивна наука–2022*, 57-64.
15. Куртова, О. В., & Фусар, І. Ю. (2022, November). Застосування засобів футболу на розвиток швидкісно-силових здібностей школярів. In *The 8th International scientific and practical conference “Integration of scientific and modern ideas into practice”(November 15-18, 2022)* Stockholm, Sweden. International Science Group. 2022. 844 p. (p. 533).
16. Кучеренко Г. В. Використання статичних вправ у процесі фізичного виховання студентів. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 46. С. 58-63.
17. Левченчук О. А. Організаційно-методичні аспекти розвитку фізичних якостей учнів гімназій в умовах шкільної секції з футболу : кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»; наук. керівник к.б.н., доцент С. К. Голяка Херсон : ХДУ, 2020. 49 с.
18. Лежньова, О., & Качан, В. (2023). Методика навчання й удосконалення технічних прийомів гри в футбол у студентів у процесі фізичного виховання. *Спортивні ігри*, (2 (20)), 34-42.
19. Лісенчук Г.А. Спортивні ігри та методика викладання (Футбол) : навчально-методичні рекомендації. Миколаїв : «Іліон», 2020. 51 с.
20. Мамедов, Г. А. О. (2020). Сучасні підходи до проведення уроків футболу в школі. *Editorial Board*, 352.
21. Масол, В. В. Виховання рішучості в учнівської та студентської молоді у процесі спортивно-оздоровчої діяльності / В. В. Масол, А. М. Линник // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць / За ред. О. В. Тимошенка. Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. Вип. 7 (167). С. 115-118.
22. Молдован, А. Д., Бражанюк, А. О., & Кошура, А. В. (2023). Фізична та технічна підготовка юних футболістів. *Секція 1. Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму*, 182.
23. Нестеренко, Н. (2022). Вплив секційних занять футболом на фізичну підготовленість юних спортсменів 11-12 років. *Grail of Science*, (14-15), 612-614.
24. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Яковенко А.В. Засоби та методи розвитку фізичних якостей футболістів у річному циклі підготовки: методичні рекомендації. Дніпро: ПДАФКіС, 2019. 37 с.
25. Передерій М.А., Стойко І.М., Шевченко І.І., Степчук А.В. Ефективність статичних вправ на покращення фізичної підготовленості футболістів в умовах підготовки до змагань. *Молода спортивна наука України*. 2017. Т.21, № 4. С. 46-51.
26. Потутаровська Ю. Спортивні ігри на уроках фізичної культури учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Особливості викладання дисципліни Фізичне виховання в сучасних умовах : матеріали круглого столу, Вінниця, 26 січня 2023 року [Електронний ресурс] / гол. ред. В. М. Мірошніченко; ред. кол.: О. Ю. Брезденюк, В. С. Білоус, Т. В. Осаволюк; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця : ВДПУ, 2023. Вип. 5. С. 40-41.
27. Проскуров, Є. Особливості методики підвищення моторної щільності уроків фізичної культури в школі з використанням статичних вправ. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології* : науковий журнал МОН України, Сумський держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка ; [редкол.: А. А. Сбруєва, М. А. Бойченко, О. Є. Антонова та ін.]. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2019. № 7 (91). С. 116–130.
28. Проскуров, Є. Особливості регламентації статичних навантажень для учнів середнього шкільного віку. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології* : науковий журнал / МОН України, Сумський держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка ; [редкол.: А. А. Сбруєва, М. А. Бойченко, О. Є. Антонова та ін.]. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2019. № 8 (92). С. 108–122.
29. Руснак, А. А., & Мозолюк, О. В. (2023). Організація та методика відбору до групи вищої спортивної майстерності з футболу. *Секція 1. Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму*, 201.
30. Синіговець В. І. Методика розвитку і оцінювання рухових якостей учнів старшого шкільного віку на уроках фізичної культури з футболу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. Вип. 4 (149). С. 107-113.
31. Соколова О.В., Миленко В.М. Вплив секційних занять з футболу на фізичний стан дітей середнього шкільного віку. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. No1, 2017. С.91-97.
32. Фітнес-технології як засіб спортивного тренування футболістів / Е. Дорошенко, В. Підлубний, С. Мирний, Д. Москвітіна, М. Щуров // *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти* : збірник статей міжнар. ХІХ наук. конф., 03 лютого 2023 р. Харків : ХДАФК, 2023. С. 65-68.
33. Хоменко В.В., Юськів С.М., Свирида В.С. Розвиток основних фізичних якостей футболістів. Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 31 березня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 57, С. 381-385.
34. Хоркавий Б., Огерчук О., Колобич О. Особливості розвитку фізичних якостей юних футболістів за допомогою неспецифічних і специфічних засобів [Електронний ресурс]. *Спортивна наука України.* 2017. No 2(78). C. 35-46.
35. Цись, Н. (2023). Фізичний стан студентів закладів вищої освіти та можливості його корекції засобами футболу. *Спортивні ігри*, (3 (29)), 113-122.
36. Чустрак А. П. Комплекс статичних та динамічних вправ із тренажерами «Ударник». *Адаптаційні можливості дітей та молоді*: збірник наукових праць ХІV міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 205-річчю з дня заснування Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Одеса, 15–16 вересня 2022 року, Ч. 2) / Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», Національний університет «Чернігівський колегіум імені Т. Г. Шевченка», Uniwersytet Szczeciński (Polska); University of Bucharest (Romania), Медичний факультет, Кафедра біології і охорони здоров'я; голов. ред. А. І. Босенко. Одеса: Видавець Сімекс-прінт, 2022. С. 167-176.
37. Aquino, R., Gonçalves, L. G. C., Bagatin, R., Petiot, G. H., & Puggina, E. F. (2020). Short-term training based on small-sided games improved physical and match performance in young football players. *Science & Sports*, *35*(3), 180-184.
38. Dobreff, G., Revisnyei, P., Schuth, G., Szigeti, G., Toka, L., & Pašić, A. (2020). Physical performance optimization in football. In *Machine Learning and Data Mining for Sports Analytics: 7th International Workshop, MLSA 2020, Co-located with ECML/PKDD 2020, Ghent, Belgium, September 14–18, 2020, Proceedings 7*(pp. 51-61). Springer International Publishing.
39. Formenti, D., Rossi, A., Bongiovanni, T., Campa, F., Cavaggioni, L., Alberti, G., ... & Trecroci, A. (2021). Effects of non-sport-specific versus sport-specific training on physical performance and perceptual response in young football players. *International journal of environmental research and public health*, *18*(4), 1962.
40. Gabbett, T.J. (2016). The training-injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder? British Journal of Sports Medicine, 50(5), 273-280.
41. Martynenko, I.M., Kostiukevych, V.V., Bilous, I.V., & Kostiukevych, I.V. (2019). Efficiency of static exercises application in football players’ training process. *Physical education of students*, 23(2), 100-104.
42. Kozina, Z., Protas, M., Siryi, O., Hresko, O., Zavada, V., Ovdiienko, P., & Semenov, O. (2023). Comparative characteristics of the young football players of different game roles technical and physical fitness at the specialized basic training stage. *Health Technologies*, *1*(3), 6-18.
43. Lisenchuk, G., Leleka, V., Bogatyrev, K., Kokareva, S., Adamenko, O., Shchekotylina, N., ... & Krupenya, S. (2023). Fitness training in functional preparedness of highly qualified football players. *Journal of Physical Education and Sport*, *23*(2), 502-509.
44. Nikolaienko, V., Maksymchuk, B., Donets, I., Oksom, P., Verbyn, N., Shemchuk, V., & Maksymchuk, I. (2021). Cycles of training sessions and competitions of youth football players. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, *13*(2), 423-441.
45. Sіdorenko YO, Sobko IN, Prontenko АV, Rizol OМ, Zharikova NV, Мazurenko MV. (2018). Використання статичних вправ для підвищення фізичної підготовленості футболістів. P*edagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 22(5), 236-240.
46. Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Asauliuk, I., Stasiuk, V., Vozniuk, T., Dmytrenko, S., & Adamchuk, V. (2021). Management of training process of team sports athletes during the competition period on the basis of programming (Football-Based). *Physical Education Theory and Methodology*, *21*(2), 142-151.
47. Strykalenko,Y., Huzar, V., Shalar, O., Voloshynov, S., Homenko, V., & Svirida, V. (2021). Physical fitness assessment of young football players using an integrated approach. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 21 (1), 360-366.
48. Sulistiyono, S., Akhiruyanto, A., Primasoni, N., Arjuna, F., Santoso, N., & Yudhistira, D. (2021). The effect of 10 weeks game experience learning (gel) based training on teamwork, respect attitude, skill and physical ability in young football players. *Physical Education Theory and Methodology*, *21*(2), 173-179.
49. Teixeira, J. E., Forte, P., Ferraz, R., Leal, M., Ribeiro, J., Silva, A. J., ... & Monteiro, A. M. (2021). Monitoring accumulated training and match load in football: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(8), 3906.
50. Yang, Z. (2020). Research on characteristics of physical fitness training of football players. *International Journal of Social Science and Education Research*, *3*(10), 344-348.