

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: Вдосконалення швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12  
років засобами футболу

Виконав: студент групи 8.0172-с

Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»

Освітня програма «Спорт»

Даглас Абуди Рядович

Керівник к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Симонік А.В.

Рецензент к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Соколова О.В.

Запоріжжя – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму  
Освітній рівень «Магістр»  
Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»  
Освітня програма «Спорт»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри  
фізичної культури і спорту  
проф. Свасьєв А.В. \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ

Дагласу Абуді Ріядовичу

1. Тема роботи (проекту) «Вдосконалення швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засобами футболу».

Керівник роботи (проекту) к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Симонік А.В.

затверджені наказом ЗНУ від 14.09. 2023 року № 1425-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11. 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): вдосконалення швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

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

1. Вивчити вікові особливості розвитку швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

2. Проаналізувати загальноприйняті методики розвитку, спрямовані на розвиток швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

3. Розробити експериментальну методику розвитку, спрямовану на розвиток швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 6 таблиць, 2 рисунок.

## 6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Ро зділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдан ня видав	завдання прийняв
I	к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Симонік А.В.		
II	к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Симонік А.В.		
III	к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Симонік А.В.		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи )	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	вересень 2022 р. – травень 2022 р.	<i>виконано</i>
2	Визначення мети, завдань, методів та організації дослідження	жовтень 2022 р. – листопад 2022 р.	<i>виконано</i>
3	Проведення власних експериментальних досліджень	квітень 2023 р. – вересень 2023 р.	<i>виконано</i>
4	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	липень 2023 р. – вересень 2023 р.	<i>виконано</i>
5	Підготовка до попереднього захисту на кафедрі фізичної культури і спорту	вересень 2023 р. – жовтень 2023 р.	<i>виконано</i>
6	Попередній захист роботи на кафедрі фізичної культури і спорту	листопад 2023 р.	<i>виконано</i>
7	Остаточне оформлення роботи та підготовка до захисту	грудень 2023 р.	<i>виконано</i>

Студент

\_\_\_\_\_ (підпис )

**А.Р. Даглас**

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту)

\_\_\_\_\_ (підпис )

**А.В. Симонік**

(ініціали та прізвище)

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер \_\_\_\_\_

(підпис )

**А.В. Симонік**

(ініціали та прізвище)

## ЗМІСТ

Зміст.....	4
Реферат .....	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	7
Вступ.....	8
1 Огляд літератури .....	10
1.1 Теоретико-методологічні основи швидкісно-силової підготовки дітей молодшого шкільного віку.....	10
1.2 Особливості навчання руховим діям в футболі.....	15
1.3 Анатомо-фізіологічні та психологічні особливості розвитку хлопчиків 10-12 років.....	19
1.4 Методи вдосконалення швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засабами футболу.....	27
2 Завдання, методи і організація досліджень.....	31
2.1 Завдання дослідження.....	31
2.2 Методи дослідження.....	32
2.3 Організація дослідження.....	33
3 Результати досліджень.....	35
3.1 Застосування методик розвитку швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засабами футболу.....	35
3.2 Ефективність розробленої методики удосконалення швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засабами футболу.....	43
Висновки.....	50
Перелік посилань.....	52

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 58 сторінок, 4 таблиці, 3 малюнки, 51 джерел літератури. Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес хлопчиків 10-12 років засобами футболу. Метою дослідження є розробка методики вдосконалення швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

Методи дослідження – аналіз спеціальної та науково-методичної літератури, узагальнення та аналіз сучасного спортивно-педагогічного досліджу, контрольні тестування: стрибки в довжину з місця, стрибки зі скакалкою за 1 хв., вис на зігнутих руках, згинання та розгинання рук в положенні лежачи, підтягування на перекладині, потрійний стрибок, метання медичного м'яча 1 кг, прискорення 6 м, методи математичної статистики.

У контрольній групі різниця в показниках при виконанні стрибка у довжину з місця не достовірна ( $P > 0,05$ ), так як було недостатньо застосовано у тренувальному процесі вправ на стрибки, всі наступні результати контрольної групи мали різницю достовірності  $P < 0,005$ . У порівнянні результатів на початку та в кінці експерименту в експериментальній групі встановлено покращення швидкісно-силових якостей, приріст за всіма іншими показниками в експериментальній групі є достовірним ( $P < 0,05$ ). При зіставленні результатів контрольної та експериментальної групи, які були отримані в кінці дослідження, виявлена достовірна різниця за всіма показниками ( $P < 0,05$ ).

ШВИДКІСНО-СИЛОВІ ЯКОСТІ, ШКІЛЬНИЙ ВІК, ФУТБОЛ,  
КОМПЛЕКСИ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ, ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

## ABSTRACT

Thesis: 58 pages, 4 tables, 3 figures, 51 sources of literature. The object of the research is the educational and training process of 10-12-year-old boys by means of football. The purpose of the study is to develop a methodology for improving the speed and strength abilities of boys 10-12 years old by means of football.

Research methods – analysis of special and scientific-methodical literature, generalization and analysis of modern sports and pedagogical experience, control testing: long jump from a standstill, jumping rope in 1 min., hanging on bent arms, flexion and extension of arms in a lying position, pull-ups on a crossbar, triple jump, throwing a medicine ball 1 kg, acceleration 6 m, methods of mathematical statistics.

In the control group, the difference in indicators when performing a long jump from a standing position was not significant ( $P > 0.05$ ), since jumping exercises were not sufficiently used in the training process, all the subsequent results of the control group had a difference in the reliability of  $P < 0.005$ . In comparison of the results at the beginning and at the end of the experiment in the experimental group, an improvement in speed and strength qualities was found, the increase in all other indicators in the experimental group is significant ( $P < 0.05$ ). When comparing the results of the control and experimental groups, which were obtained at the end of the study, a significant difference was found in all indicators ( $P < 0.05$ ).

SPEED AND STRENGTH QUALITIES, SCHOOL AGE, FOOTBALL, SETS OF SPECIAL EXERCISES, TRAINING PROCESS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І  
ТЕРМІНІВ

ЕГ – експериментальна група;

ЗФП – загально-фізична підготовка;

ЗРВ – загально-розвивальні вправи;

СФП – спеціальна фізична підготовка;

ЧСС – частота серцевих скорочень;

КГ – контрольна група.

## ВСТУП

Шкільна система освіти зазнала за останні роки значних змін. Залучення школярів до занять фізичною культурою та спортом є одним з головних завдань сьогодення. Повноцінний режим рухової та спортивної активності школяра стає основою здорового способу життя дорослої людини. Крім того, уроки фізичної культури впливають на виховання морально-вольових якостей майбутньої особистості, наділяючи її навичками для реалізації задач та цілей у повсякденному житті.

Футбол є одним із найпопулярніших видів спорту у світі, а серед дітей і підлітків – найпопулярніший. Багато сучасних науковців у галузі фізичного виховання пропонують використовувати його як засіб фізичного виховання хлопчиків. Державні стандарти з фізичної культури та спорту України містять навчальні матеріали для популяризації спортивних ігор, в тому числі футбол. Але насправді педагоги все частіше стикаються з труднощами по втіленню їх в життя відповідно до рекомендацій. Наприклад, тренери відзначають недолік часу на освоєння прийомів футболу під час шкільного заняття. Проблема виникає і під час тактичної підготовки. Тому вивчення потенціалу розвитку фізичних якостей школярів засобами футболу, а також освоєння ефективних методик з урахуванням вікових особливостей хлопчиків, продовжують зберігати свою актуальність.

У сучасному футболі на даний момент дуже високі показники змагального та тренувального навантаження, темп гри, швидкість гри, виконання технічних завдань на високій швидкості з супротивом противника, використання різних активних схем нападу і оборони, атаки, контратаки та пресінгу.

Аналіз літературних джерел свідчить, що існує безліч різноманітних методик для розвитку швидко-силових якостей хлопчиків 10-12 років засобами футболу.



Але практично всі вони розраховані на хороший матеріал обладнання, безперебійне фінансування та наявність всіляких інвентаризація і т.д.

Ще деякі питання викликає кількість фізичних навантажень, пропонована в літературі, часто не відповідає фізична та психологічна готовність гравців окремо спортивна школа або інша спеціальна установа. Логічно, що так і стоїть

Аналіз значної кількості наукових робіт з теми нашого дослідження, базуються на тому, що застосування методики підвищення швидкісно-силових здібностей хлопчиків засобами футболу дозволяє оптимізувати зміст спеціалізованих вправ у навчально-навчальному процесі гри у футбол, що підвищує рівень фізичної підготовки хлопчиків 10-12 років.

**Мета** нашого дослідження є впровадження у навчальний процес методики вдосконалення швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

**Предмет дослідження** – швидкісно-силові методики тренування хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

## 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Теоретико-методологічні основи швидкісно-силової підготовки дітей молодшого шкільного віку

З метою вдосконалення системи фізичної культури і спорту України набагато більша кількість фахівців, спортивних клубів, загальноосвітніх навчальних закладів які стали більш детально планувати навчальний процес за рахунок акцентування на засобах футболу для хлопчиків молодших класів. Насамперед, школа розглядається як важлива ланка в цій системі, вирішуючи проблему підготовки хлопчиків у рамках навчальної та позашкільної спортивно-масової роботи.

Багато науковців у своїх роботах зазначає, що систематичні футбольні тренування дітей і участь у змаганнях з цього виду спорту надають на них всебічний вплив (поліпшується функціональна активність організму, забезпечується правильний фізичний розвиток), сприяють розвитку ряду позитивних навичок і рис характеру (вміння підпорядковувати особисті інтереси інтересам колективу, взаємодопомога, повага до однолітків, які є партнерами або суперниками в іграх, свідомо дисципліна, активність, почуття відповідальності)» [4].

Довгий час урокам футболу в школі не приділялося належної уваги, що відбилося на недостатній кількості хлопчиків у футбольних секціях. Насамперед це пов'язано з низькою організаційною активністю органів освіти та організацій фізичного виховання, які проводили мало заходів та змагань для хлопчиків у шкільному середовищі. Важливо відзначити, що в останні роки увага до розвитку футболу в школах серед хлопчиків значно зросла.

Головне завдання кожного вчителя і тренера, як зазначає Вайн Г.: «знайти такі методи навчання і виховання хлопчиків, які сприяли б виникненню впевненості у своїх силах і поступовому прогресу, досягненню високих результатів. Усні доповіді тренера підкріплюються використанням наочних посібників - макета футбольного поля з рухливими фігурами; малюнки, що ілюструють різні тактичні комбінації; спеціальна дошка, на якій малюється необхідний малюнок при поясненні тактичних дій; кіноматеріали, що дають можливість багаторазово переглянути необхідні тактичні дії та їх можливі варіанти» [3].

Юним футболістам потрібна тактико-технічна підготовка для реалізації різних способів футболу, також дуже важлива фізична підготовка. Кожен гравець команди повинен добре грати і вибудовувати гру, при цьому орієнтуватися в будь-якій ігровій ситуації, використовуючи активні динамічні і тактичні дії, як в атаці, так і в захисті.

Губа В.П. у своїх працях зазначає: «Поступово необхідно змінювати інтенсивність тренувальних навантажень і підвищувати майстерність спортсменів. Краще мати кілька освоєних прийомів, а потім підвищувати свої навички, включаючи різноманітні технічні та тактичні прийоми гри. Навчання тактиці гри, змагальному методу та ігровим ситуаціям у навчальному процесі має формувати у хлопчиків навички колективних дій у грі. Всі види ігрових ситуацій потрібно детально пояснювати і аналізувати під час навчально-методичних занять. Необхідно уникати стандартних схем навчання в навчально-навчальному процесі, заохочувати ініціативність слухачів. Необхідно створювати ситуації так, щоб у процесі навчання учні самостійно вдосконалювали необхідні знання та навички у грі у футбол. Надзвичайно важливо, щоб вони розуміли про честь і спортивну етику, розвивали прагнення до взаємодопомоги та постійної взаємодопомоги» [8].

У футболі важливу роль відіграє швидкість - це і збільшення швидкості атак, і швидкі прориви, збільшення можливостей в умовах швидкості дій, також дуже важливий швидкий темп гри. Все це буде залежати від рівня загальної та спеціальної підготовки юних гравців, що ще довго впливатиме на максимальні прояви швидкості гравця.

Лапшин О.Б. у своїх працях пише: «Для забезпечення високої швидкості рухів важливо володіти навик розслаблення м'язів. Найважливішою умовою економії та ефективності швидкісних рухів при циклічному та ациклічному пересуванні є використання властивостей еластичності м'язів, які виражаються в їх здатності певним чином акумулювати пружну енергію під час підготовчого етапу, а потім реалізовувати її в робочих фазах для підвищення ефективності рухового зусилля. Зі збільшенням швидкості руху збільшується внесок неметаболічної енергії в загальний енергетичний механізм. Крім збільшення потужності робочого зусилля, це дозволяє домогтися економії витрат метаболічної енергії. Нарешті, ефективна робота в швидкісному режимі вимагає психологічної готовності до зосередження зусиль, мобілізації психомоторної сфери на надзвичайно інтенсивну роботу, вміння формувати і реалізовувати руховий апарат, що відповідає цільовій спрямованості спортивної вправи. Таким чином, в ході швидкісної роботи в організмі відбувається глобальна морфофункціональна перебудова.

Максимальний розвиток адаптаційної перебудови організму на функціонально-фізіологічному, біохімічному і центрально-нервовому рівнях вимагає набагато більше часу, ніж для розвитку витривалості і силових здібностей. Крім того, ці зміни зберігаються нетривалий час. Подібність між швидкісними і силовими навантаженнями дуже велика, а відмінності в основному кількісні. Важливо відзначити, що силова робота призводить до найбільш значного

підвищення рівня еластичних міостромінів в м'язах, а це сприяє більш швидкому і повному розслабленню м'язів після їх робочого скорочення» [16].

Швидкість руху визначається кількістю м'язових зусиль, витрачених у просторі за одиницю часу. Чим більше площа розгону і чим більше зусилля прикладено до тіла, тим вище буде швидкість, так як силові здібності спортсмена також беруть участь в управлінні швидкістю. Спритність і швидкість будуть краще розвиватися, коли буде менше зовнішнього опору при русі, а також менший час роботи спортсмена в певній зоні. Збільшення тривалості роботи і інтенсивності роботи спортсмена, а також збільшення зовнішнього опору і складності системи рухів призведе до того, що збільшиться швидкість і, відповідно, швидкість спортсмена.

Розвивати швидкість можна, виконуючи вправи з максимальною і близькою до максимальної швидкістю (вправи на швидкість), які можна розділити на групи:

1. Група вправ, які мають цілеспрямований вплив на окремі компоненти швидкісних здібностей – швидкість реакції (проста і складна), швидкість виконання того чи іншого руху, поліпшення стартової швидкості, частоти рухів, підвищення швидкісної витривалості, швидкості виконання послідовних рухових дій.

2. Група вправ, які комплексно впливають на швидкісні здібності спортсмена (спортивні ігри, естафети тощо).

3. Група вправ, які надають кон'югативну дію:

- на швидкісні здібності та витривалість, швидкісні та координаційні здібності, швидкісно-силові здібності.

- для поліпшення рухових дій при бігу, плаванні, спортивних іграх.

Гармонійний розвиток фізичних якостей хлопчиків дає можливість показувати високі результати під час змагань. Це важливо у футболі, оскільки раптовість дій гравця та швидкість відіграють значну роль у досягненні хорошого

результату гри. Від правильного рішення і способу оббиття залежить результат гри, тобто швидке пересування по ігровому полю і самостійне прийняття рішень - основні прийоми футболу. Важлива також координація окремих дій гравців та їх взаємодія на полі. Це можуть бути заздалегідь вивчені прийоми гри та ігрові ситуації.

Організація навчально-тренувальних занять з футболу зумовлює необхідність вирішення завдань навчального, виховного та оздоровчого характеру в галузі фізичного виховання хлопчиків. При цьому враховуються такі умови: розвиток і вдосконалення фізичних якостей тих, хто тренується; корекція фізичних здібностей відповідно до вимог футболу.

Структура навчання повинна бути узгоджена із завданнями технічного навчання: формувати і вдосконалювати рухові навички; розвивати і вдосконалювати моторику; Автоматизуйте рухові навички.

У футболі тренувальні заняття повинні бути пов'язані з необхідністю вирішення питань тактичної підготовки: формувати вдосконалення техніко-тактичних навичок; розвивати тактичне мислення; розвивати та вдосконалювати тактичні навички та вміння; 4) закріпити досвід тактичних дій і прийомів.

Під час змагань юні футболісти виконують складні техніко-тактичні дії в умовах дефіциту часу з високими фізичними та психологічними навантаженнями. Часто буває так, що спортсмен показує високий результат і хорошу гру під час навчально-методичних занять, а під час змагань він може не реалізувати свій спортивний потенціал і показує низький відсоток успіху в своїх діях. Щоб цього уникнути, під час тренувального процесу необхідно виконувати спеціальні ігрові вправи з метою підвищення психологічної стійкості хлопчиків і різні методичні прийоми, так як спортсмену важливо регулювати власний психоемоційний стан. Для цього необхідно брати участь у змаганнях, а в навчально-навчальному процесі

створювати необхідні умови, що відповідають реальній обстановці конкурентної боротьби.

Під час тренувального процесу кожен тренер повинен враховувати фізіологічні, психологічні та функціональні можливості організму учнів, використовуючи різні методичні прийоми при підготовці хлопчиків до змагань. Неправильне дозування вправ і неправильна структура тренувального процесу можуть завдати шкоди здоров'ю хлопчиків і, відповідно, негативно позначитися на результатах змагань.

Використовуючи змагальний метод у своїй практиці під час тренувального процесу хлопчиків, відбувається підвищення мотивації до занять футболом, особливо після перемог у змаганнях, це сприяє підвищенню активності учнів під час тренувального процесу. Змагальний метод дає спортсменам можливість проявити себе, свої вольові якості, випробувати фізичні та психологічні навантаження, що важливо для їх психологічної стійкості та надійності ефективного виступу на змаганнях. Це також пов'язано з умінням тренера створювати оптимальні умови для психолого-педагогічного впливу під час навчально-тренувального процесу.

## 1.2 Особливості навчання руховим діям у футболі

Гра у футбол у школі цікавить хлопчиків. Потреба у футболі і, відповідно, фізичній активності існувала у людини завжди. Так як цей вид діяльності визначає фізичну працездатність і виражає м'язову роботу, яка складається з окремих рухових дій і фізичних вправ.

У навчально-навчальному процесі при навчанні того чи іншого рухового дії використовуються різні методи навчання, такі як:

- метод словесного навчання

- наочний метод навчання
- практичний метод навчання.

На початку необхідно створити уявлення про рухову дію, тобто ознайомити з руховою дією і правильним його виконанням. На вступному етапі учні роблять спроби виконати рухову дію. І коли при його багаторазовому виконанні з'являться ознаки автоматизації рухової дії, можна буде говорити про те, що навик перетворюється в руховий навик. На цьому етапі необхідно багаторазово повторити виконання рухової дії і попрацювати над помилками.

Як зазначає Карпін І. Я. у своїх працях, «весь процес повторення можна розділити на два етапи:

- а) тренування рухових навичок,
- б) удосконалення рухових навичок.

На другому етапі навчання важливу роль відіграє попередження і виправлення помилок. Відомо, що навчання руховим діям є процесом проб і помилок. Теоретично помилок може і не бути. Прагнення навчати без помилок допомагає їх зменшити, але не може усунути. Через помилки учень повинен перейти до вирішення рухової задачі. Виправлення кожної помилки - це пошук нових шляхів вирішення моторної проблеми. Найбільш поширеними помилками є: помилки в конкретних рухових діях; Помилки індивідуальні і складні. Окремі помилки можуть бути у вигляді спотворення частин техніки, вони не грубі і не спотворюють структуру навчання. Набагато більш неприємними є складні помилки, що зачіпають кілька частин обладнання. Помилки, автоматизовані та неавтоматизовані. Автоматичні помилки виникають в результаті неправильного повторення рухової дії, тобто його помилкового повторення. Помилка разом з технікою виконання самої вправи фіксується. Виникають труднощі при виправленні автоматизованих помилок: можливе спотворення деталей самого обладнання. Ручні помилки проявляються як випадкові помилки, і умовні зв'язки



на них ще не вироблені. Необхідно забезпечити виправлення грубих помилок якомога швидше і своєчасно, до того, як вони стануть автоматизованими» [4].

При тренуванні хлопчиків важлива технічна підготовка, яка може призвести до результативності під час змагань. Технічна підготовка включає в себе виконання правильно і добре освоєних рухових дій. У футболі під час гри важлива як стандартна, так і індивідуальна техніка, яка відрізняється від стандартної тим, що має індивідуальні особливості гравця за фізичними та фізіологічними особливостями. У разі неправильного виконання прийомів і його спотворення можуть виникати помилки гравців, що в майбутньому буде заважати не тільки процесу навчання, але і, відповідно, результативності виступів на змаганнях. Тому важливо працювати над помилками та знаходити шляхи їх ефективного виправлення. Для цього важливо використовувати в навчально-навчальному процесі ігровий і змагальний методи навчання, наближаючи умови навчання до реальних умов гри. На цьому етапі сформується руховий навик, який потрібно закріпити і вдосконалити, і довести до рухового навичку більш високого порядку.

На цьому етапі навчання основне значення має багаторазове повторення, як зазначає С. Н. Андреев у своїх працях: «повторення має певний характер:

- просте повторення, коли рухова дія повторюється без змін, тобто його якості, а також кінетичні характеристики зберігаються незмінними;
- варіативне повторення є основою дидактичної методики проблемного навчання. Завдання полягає не тільки в тому, щоб повторити фізичну вправу, але і в тому, щоб знайти інші способи його виконання.
- розтягування повторень у часі спостерігається при виправленні помилок і поясненні помилок під час виконання вправ. Спочатку аналізуються помилки окремих частин обладнання, потім всього обладнання в цілому. Тривале повторення залишає в пам'яті всі деталі і сприяє засвоєнню навчального матеріалу;

- зосереджені в часі повторення складають основу примусового навчання. Примусове тренування (концентрована демонстрація) перешкоджає ретельному освоєнню техніки, але примусове тренування рухової дії застосовується, як правило, на завершальному етапі тренування і дає свої позитивні результати. Використання рухових навичок в життєвій ситуації має свої істотні особливості: навик відрізняється таким рівнем виконання рухової дії, що сам хід виконання не контролюється свідомістю.

Під час розвитку рухового навичку та його подальшого вдосконалення виникають такі ситуації:

- раніше розвинений руховий навик сприяє прискореному набуттю нового рухового навичку, що розцінюється як позитивна передача навички.
- раніше набутий навик негативно впливає на розвиток нового рухового навичку - це значно ускладнює процес навчання» [1].

При навчанні руховим діям у футболі важливо урізноманітнити набір розвитку рухових навичок, для цього використовується багаторазове, змінне повторення, при якому руховий навик перетворюється в навик, доводячи його до автоматизації руху.

При тренуваннях у футболі важливо на початку тренування зробити розминку, щоб підготувати організм до майбутнього навантаження. Під час розминки важливо використовувати вправи різного змісту та інтенсивності, які впливають на організм учнів. Особливу увагу слід приділити розминці, щоб не допустити травм молодих гравців. Також необхідно приділити особливу увагу футбольному полю, його покриттю, матеріально-технічній базі, складу команди, тобто відповідності гравців фізичній і технічно-тактичній підготовці. У підсумку можна зробити висновок, що необхідно приділяти увагу систематичним тренуванням хлопчиків, при цьому не слід забувати, що в період 10-12 років у

юнаків відбувається активне формування особистості, що в першу чергу пов'язано з настанням статевого дозрівання, що позначається на емоційній сфері дитини.

При використанні педагогічних методів і принципів у навчально-навчальному процесі важливо пам'ятати, що в період посиленого морфологічного росту відбувається уповільнення розвитку фізичних якостей. Це проявляється і в розумовій сфері дитини, вони прагнуть самоствердитися - готові до подвигів і досягнення хороших результатів під час змагань. У цьому віці формується формування особистості, утвердження характеру, основних рис особистості, самооцінка хлопчиків і мотиваційна сфера.

### 1.3 Анатомо-фізіологічні та психологічні особливості розвитку хлопчиків 10-12 років

Фізичне виховання і вся виховна робота в школах ґрунтуються на вікових особливостях фізичного розвитку і стану здоров'я дітей, їх готовності до здійснення того чи іншого виду діяльності. За рівнем і динамікою фізичного розвитку дітей можна судити про спадкові схильності, умови життя, про весь комплекс педагогічних впливів на організм. Вивчення фізичного розвитку дітей дає можливість виявити біологічні закономірності росту і формування організму.

Розвиток організму відбувається нерівномірно, хвилеподібно. Періоди посиленого росту, що поєднуються зі значним підвищенням енергетичних і обмінних процесів, змінюються повільним зростанням, що супроводжується найбільшим накопиченням маси тіла і переважанням процесів диференціювання. За віковою періодизацією

«Умовний» період, коли змінюється темп росту і розвитку організму, становить 10-12 років [7].

Відмінною рисою дітей 10-12 років є різниця в статевому дозріванні хлопчиків і дівчаток, що впливає на зміну рухової функції організму. У хлопчиків в цьому віці в зв'язку з особливостями центральної нервової системи зберігається схильність до швидкісних і силових вправ, у дівчаток в цей час сповільнюється поліпшення швидкісно-силових якостей. У цьому віці для розвитку швидкісних здібностей необхідні різні засоби фізичного виховання. Для хлопчиків необхідні швидкісні і силові вправи, а на організм дівчаток продовжують впливати силові навантаження.

Особливості формування скелета необхідно враховувати при виконанні фізичних вправ. Кісткова система у дітей цього віку знаходиться в стані посиленого росту. Особливо швидко ростуть довгі трубчасті кістки верхніх і нижніх кінцівок. Хребет дуже рухливий і податливий. Тому через відставання в розвитку м'язової тканини від зростання кісткового скелета в несприятливих умовах, особливо при нестачі руху, можуть виникати різні порушення постави і деформації хребта. Надмірні м'язові навантаження, що прискорюють процес окостеніння, можуть уповільнити зростання трубчастих кісток в довжину в цьому віці. Тому такі вправи, як потрійний стрибок з розбігу, починаються на повну силу, присідання з обтяженнями, що перевищують власну вагу, стрибки в глибину з висоти більше 100 см і приземлення на жорстку опору та інші подібні вправи протипоказані. Слід пам'ятати, що у підлітків тонус м'язів-згиначів переважає над тонусом м'язів-розгиначів. Тому при виборі вправ необхідно стежити, щоб м'язи спини і шиї отримували достатнє навантаження, не допускаючи виникнення круглої спини і сутулості. Дуже важливо стежити за правильною поставою під час бігу і стрибків з перших занять (9).

У цей період спостерігається висока швидкість набору м'язової маси. Співвідношення м'язової маси до маси тіла в 12 років становить близько 30%.

Разом зі збільшенням м'язів змінюється діаметр м'язових волокон, а маса м'язів в основному за рахунок збільшення товщини м'язових волокон.

Поряд з абсолютним збільшенням маси і обсягу м'язової тканини збільшується і сила м'язів. Найбільш інтенсивне нарощування сил відбувається в 15 років. При цьому м'язова сила залежить від ступеня статевого дозрівання.

У період статевого дозрівання ендокринна система зазнає

Глибока реструктуризація. Починається посилений ріст статевих залоз, підвищується активність щитовидної залози і надниркових залоз. Активізується гормональна функція задньої долі гіпофіза. Активізація залоз внутрішньої секреції впливає на ріст, розвиток і фізіологічну активність головного мозку. Все більшого значення набуває роль кори головного мозку, її органів і систем. Відбувається поліпшення функцій підкіркової зони з її вегетативними центрами. Це також сприяє виникненню стрімких, стрімких дій без огляду на фізичну силу і можливості. Підвищена збудливість і недостатня врівноваженість основних нервових процесів можуть викликати тимчасове порушення взаємодії рухової і вегетативної функцій, викликати менш раціональні пристосувальні реакції дихання і кровообігу, що особливо яскраво проявляється при м'язових зусиллях. Інтенсивно розвивається спинний мозок. Важлива функціональна особливість центральної нервової системи дітей, яка полягає в більшій збудливості і рухливості нервових процесів в порівнянні з дорослими, сприяє відносно швидкому розвитку організму. Вікові морфофункціональні особливості м'язової, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму також забезпечують більш швидке тренування, ніж у дорослих [11].

У спортсменів передзбігові умовні рефлекторні зміни різних функцій виражені сильніше, ніж у дорослих.

У дітей в період втоми працездатність і швидкість дій знижується в більшій мірі, ніж у дорослих. У спортсменів стомлюваність часто проявляється більш

значними порушеннями координації рухів і взаємодії рухових і вегетативних функцій (наприклад, при порушенні координації між диханням і рухом).

Після нетривалих, переважно анаеробних навантажень, відновлення працездатності, вегетативних функцій, усунення кисневого боргу у дітей в більш короткий, ніж у дорослих, період. Однак величина кисневого боргу у дітей менше. При максимальній потужності у дітей у віці 10-12 років відновлення споживання O<sub>2</sub> відбувається через 12-14 хвилин.

Незважаючи на це, діти втомлюються від монотонного навантаження швидше, ніж дорослі, так як підліткове серце справляється з роботою в основному за рахунок збільшення частоти скорочень і тому витрачає більше енергії, ніж серце дорослої людини, що забезпечує виконання роботи, в першу чергу за рахунок збільшення ударного обсягу. У зв'язку з цим необхідно дещо знизити навантаження для дітей в активний період статевого дозрівання, подбати про те, щоб під час навчально-методичних занять панувала спокійна атмосфера [12].

Стрімкість характеризується рухливістю нервових процесів, що полягає в терміновості виникнення і взаємних переходах збудження і гальмування в нервових рухових центрах. Для прояву певної швидкості рухів має значення швидкість проведення збудження до виконавчого апарату. Однак ця величина відносна, стійка і не пов'язана з рухливістю нервових процесів або іншими типологічними властивостями нервової системи. Рухливість нервових процесів може змінюватися під спрямованим впливом на неї. Найбільш сприятливі передумови для підвищення рухливості нервових процесів створюються у дітей до 15 років в період формування типологічних властивостей нервової системи.

З віком маса і об'єм серця у дітей і підлітків збільшується, співвідношення його відділів змінюються, диференціюється гістологічна будова серця і судин [13].

Розмірів об'єму серця між хлопчиками і дівчатками немає (376 мл).

До 15 років частота пульсу знижується до 82-84 ударів в хвилину.

Природне зниження частоти серцевих скорочень з віком пов'язане з морфологічним і функціональним формуванням серця, збільшенням систолічного крововикиду, появою і формуванням впливу блукаючих нервових центрів. Відносно низький артеріальний тиск спостерігається в 15-річному віці 96/59 мм рт. у хлопчиків - 98/59 мм рт. У 16 років 103/60 для хлопчиків, 104% для дівчат. Ця обставина викликає значну напругу в діяльності кровоносного апарату при м'язовій роботі. Крім того, легені і серце можуть досить легко адаптуватися до фізичних навантажень і швидко відновлюватися до початкового рівня в стані спокою, його діяльність часто нестабільна. Тому можуть виникати різні порушення серцевого ритму і різкі перепади артеріального тиску[2].

Слід, однак, пам'ятати, що в період статевого дозрівання часто відбувається порушення гармонії росту, ваги і загальних розмірів тіла і збільшення розмірів серця. У цих випадках діяльність серця характеризується низькою працездатністю, недостатністю функціональних резервів і зниженням адаптаційних можливостей до фізичних навантажень. Збільшення хвилиного об'єму крові (2650 і 31,6 мл в спокої) при фізичному навантаженні в основному обумовлено збільшенням частоти серцевих скорочень при незначному збільшенні систолічного крововиділення, яке менше, ніж у однолітків з розмірами серця, відповідними масі і загальним розмірам тіла. Це слід враховувати при заняттях спортом, регулюючи обсяг та інтенсивність навантажень. Частота пульсу після роботи на максимальній потужності у хлопчиків знаходиться в межах 196-202 ударів в хвилину, у дівчаток 203-208 ударів в хвилину.

Робота м'язів, що виконується дітьми 10-12 років, не супроводжується значними змінами лейкоцитарної форми. Це пов'язано з тим, що обсяг виконуваної роботи в цьому віці відносно невеликий і не впливає на кровотворну здатність організму. У період статевого дозрівання темпи росту і розвитку всього дихального апарату найбільш високі.

Хвилиний об'єм дихання (ХОД) у стані спокою у 14-річних становить 4400 мл/хв, у 15-річних 4700 мл/хв. ХОД під час напруженої м'язової активності у 15-річних становить 40-50 л/хв[15].

Хвилиний об'єм крові напруженої м'язової роботи збільшується в 4-5 разів в порівнянні з відпочинком, але в основному це пов'язано зі збільшенням частоти серцевих скорочень. Споживання кисню при стандартних фізичних навантаженнях у підлітків трохи нижче, ніж у молодших школярів, а відсоток використання кисню вище. Проникність стінок легеневих альвеол для кисню у них вище, хвилине споживання кисню знижується до 14 років, у хлопчиків 11 років воно становить 1607 мл/хв, у дівчаток МСК помітно нижче, ніж у хлопчиків. До 15 років МСК становить 1662 мл/хв. Вікові зниження цього показника відображають поступове зниження інтенсивності процесів, що відбуваються в організмі. Підлітки досить швидко досягають максимального значення МСК під час фізичних навантажень і не можуть довго зберігати цю здатність.

Частота дихання у них в спокої становить 19 разів на хвилину, при напруженій м'язовій діяльності нижче, ніж у молодших школярів (45-55 разів на хвилину), а дихальний об'єм досягає 1000-15000 мл, складаючи 40-45% життєвої ємності легенів. Отже, максимальні значення легеневої вентиляції у 13-річних ХОД з напруженою м'язовою активністю становлять 41-59 л/хв.

Доставка кисню до працюючих м'язів у дітей цього віку забезпечується в основному за рахунок збільшення кровотоку, в той час як у дорослих підвищена утилізація кисню в крові відіграє важливу роль в доставці кисню до тканин. Також у них менш інтенсивне усунення кисневого боргу, а споживання кисню в період відновлення здійснюється при менш економічній функції зовнішнього дихання і кровообігу.

Більш низькі максимальні норми споживання у дітей залежать від ряду факторів, серед яких важлива киснева ємність крові. Обмежена здатність дітей



споживати кисень також пов'язана з меншим вмістом гемоглобіну – м'язового білка, здатного «зв'язувати» кисень.

Діти характеризуються більш швидким розвитком стомлюваності при зростаючій інтенсивності м'язової роботи, що пов'язано, перш за все, з їх більшим кровообігом і диханням в порівнянні з дорослими і більш низьким коефіцієнтом працездатності на організм. Після інтенсивних тривалих навантажень у них спостерігається уповільнення відновлювальних процесів. Надаючи великого значення віковим особливостям, не слід забувати і про особистісні особливості розвитку організму [28].

Середній шкільний вік 10-12 років характеризується більш повільним, рівномірним процесом розвитку. У цей період починається статеве дозрівання у дівчаток і хлопчиків. Будова тіла навіть відрізняється від будови дорослих особин. У дівчаток центр ваги трохи знижений, що надає тілу більшу стійкість і можливість краще освоювати моторику, пов'язану з почуттям рівноваги.

Підвищується інтенсивність м'язового збудження, створюються передумови для збільшення м'язової сили за рахунок залучення в роботу великої кількості рухових нервово-м'язових одиниць. Невідповідність у розвитку сили окремих груп м'язів заважає дівчатам виконувати більшість вправ, пов'язаних з подоланням ваги власного тіла (стрибки, біг). При виконанні вправ слід уникати вправ, що викликають підвищення внутрішньочеревного тиску і ускладнюють діяльність органів малого тазу (стрибки на глибину, підняття важких предметів).

У дівчат більш тонкі м'язи, в них багато шарів жирової тканини. М'язи еластичні, мають хорошу нервову регуляцію і мають високу утримуючу здатність до розслаблення. За своїм хімічним складом, структурою і консервативними властивостями їх м'язи близькі до м'язів дорослої людини. Опорно-руховий апарат вже витримує значні статичні навантаження і здатний працювати досить тривалий час.

У дітей середнього шкільного віку інтенсивна робота м'язів супроводжується збільшенням кількості еритроцитів на 12-17%, гемоглобіну на 7%, це відбувається за рахунок викиду депонованої крові в загальний кровообіг. Тривалі фізичні навантаження в цьому віці можуть привести до зниження гемоглобіну і еритроцитів. У цьому віці наднирники особливо чутливі до фізичних навантажень. Фізичні перевантаження можуть викликати негативні наслідки для розвитку кісткової системи. Кальцій, який необхідний для росту кісток, піде на відновлення енергії після м'язових навантажень.

Гормональна функція гіпофіза, підшлункової та щитовидної залоз важлива для забезпечення нормальної м'язової активності. М'язове навантаження у молодих спортсменів викликає підвищення функції щитовидної залози вже через 3 дні після завершення роботи. Після фізичних навантажень активність щитовидної залози знижується, але потім відбувається тривале підвищення її функції.

У зв'язку з тим, що функціональні можливості кровоносного і дихального апарату у дівчаток набагато нижче, ніж у хлопчиків, необхідно дуже строго дозувати навантаження, пов'язані з проявом витривалості.

У підлітковому віці розвиток центральної нервової системи триває, а діяльність кори головного мозку значно поліпшується. Нервові процеси характеризуються великою рухливістю, хоча збудження все ж продовжує переважати над гальмуванням. Розвиток 2-ї системи сигналізації виходить на високий рівень. Формуються основні риси особистості, формується характер, самооцінка стає більш об'єктивною.

У процесі розвитку організму учня, при строго організованому фізичному вихованні, виділяють такі періоди, в які найбільш ефективно виробляється та чи інша фізична величина, при правильній організації впливу на які, можна

домогтися максимальних можливостей для змін в позитивну сторону. Ці періоди називаються сенситивними[14].

Період інтенсивного розвитку тієї чи іншої фізичної здібності у самця і самки не збігається. Як правило, на момент початку інтенсивного розвитку більшості здібностей дівчатка випереджають підлітків на 1,5-2 роки. У зв'язку з тим, що кожна фізична здатність має свій сенситивний період, і кожна фізична якість виражається сукупністю відповідних фізичних здібностей, сенситивний період для кожної фізичної якості визначається її віковими здібностями. До 15-16 років створюються сприятливі умови для тренування швидкісних і силових якостей.

#### 1.4 Методи вдосконалення швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засабами футболу

У секціях футболу вчителі фізкультури проводять тренувальні заняття двічі на тиждень, ми вивчили підходи деяких авторів, які вважають, що краще проводити три тренування на тиждень, при цьому перше бігове тренування рекомендується проводити з розвитком силових здібностей, друге і третє тренування для роботи над технікою гри і відпрацюванням тактичних дій. Час, відведений на тренувальний процес хлопчиків з футболу, не повинен перевищувати двох годин на день.

При роботі без м'яча необхідно звертати увагу на рухову щільність тренувального процесу, бажано не перевантажувати тренуються вантажами, необхідно чергувати методи і прийоми навчально-методичних занять, використовуючи різні засоби: допоміжні вправи - імітація рухів без м'яча, робота в парах, можна ускладнити виконання вправ при освоєнні рухової дії.

При проведенні тренувального процесу важливо проводити контрольні секції, де учні показують свої навички та вміння в плані ведення м'яча та ігрового мислення, взаємодії гравців у команді. Рекомендується проводити змішане навчання, що позитивно позначається на навчальному процесі хлопчиків 10-12 років.

У своїх роботах В.В. Ніколаєнко зазначає: «На перших тренувальних іграх тренер ставить учням завдання грати в певних місцях, не захоплюватися грою з м'ячем. Основою для визначення місця в команді є оцінка схильностей і можливостей кожного молодого гравця. У міру засвоєння учнями завдання вони повинні навчитися грати в певних місцях, переходити до вивчення командних тактичних дій і тактичних комбінацій. Для засвоєння даного навчального матеріалу на заняттях з юними футболістами рекомендується широко використовувати ігрові вправи, за допомогою яких можна розвинути певні тактичні якості, відпрацювати взаєморозуміння і взаємозв'язок між гравцями.

Кількість учасників і розмір майданчика в таких ігрових вправах можуть бути різними і варіюватися в залежності від тактичного завдання і ступеня підготовленості учасників. І все ж основним засобом навчання хлопчиків командним тактичним діям буде тренувальна гра. Перед її проведенням рекомендується розробити сценарій гри і провести необхідну бесіду з учасниками. В ході самої тренувальної гри тренер періодично переходить від однієї групи гравців до іншої, роблячи необхідні зауваження та вказівки. У деяких випадках тренер може зупинити гру, щоб повторити певну комбінацію або привернути увагу всіх учасників до грубої тактичної помилки.

Під час командних тактичних дій удосконалюються та закріплюються рухові навички та навички гравців команди, з цією метою рекомендується

проводити товариські та календарні ігри. Бажано спочатку грати зі слабшим суперником, щоб гравці могли застосувати всі свої навички та вміння у грі, потім краще перейти до сильніших суперників, щоб вивчити гру та зробити відповідні висновки після ігор. Основна мета товариських матчів – перевірка готовності команди до змагань та кожного гравця, виявлення недоліків та робота над помилками.

Під час тренувального процесу необхідно приділяти час процесу навчання технічним і тактичним діям гравців під час футболу, розвивати фізичні якості кожного гравця, тому всі ці складові в підсумку дають високий результат під час змагань. Фізично підготовлені гравці, які мають хорошу техніко-тактичну підготовку, відповідно покажуть найкращий результат на змаганнях.

При цьому особливе місце в навчальному процесі слід відводити розвитку і вдосконаленню швидкісно-силових здібностей гравців. Вайн Г. зазначав у своїх працях: «Швидкість і силові здібності – це не просто поєднання швидкості та сили. Максимальні параметри напруги м'язів досяжні при відносно повільному скороченні м'язів, а максимальна швидкість руху в умовах мінімальної ваги. Між двома максимумами знаходиться область прояву швидкісно-силових здібностей. При виконанні швидкісно-силових вправ сила полягає в поєднанні прояву сили і швидкісно-моторних можливостей на високому рівні. Потужність можна збільшити, збільшивши силу або швидкість скорочення м'язів або і те, і інше. Зазвичай найбільший приріст потужності досягається за рахунок збільшення м'язової сили» [3].

Андрєєв С.Н. у своїх роботах зазначав: «М'язова сила, виміряна в умовах динамічного режиму роботи м'язів (концентричного або ексцентричного скорочення), позначається як динамічна сила. Він визначається прискоренням, що

надається масі при скороченні концентричного м'яза, або уповільненням (зворотним прискоренням) руху маси при ексцентричному скороченні м'язів. При цьому прикладена м'язова сила залежить від величини маси, що переміщується: в певних межах зі збільшенням маси тіла, що переміщується, збільшуються показники сили; Подальше збільшення маси не супроводжується збільшенням динамічної сили.

Однією з різновидів м'язової сили є так звана вибухова сила, яка характеризує здатність швидко проявляти м'язову силу. Як індикатори вибухової сили використовуються градієнти сили, тобто швидкості її збільшення, яка визначається як відношення максимальної сили, прикладеної до часу її досягнення, або як час досягнення деякого обраного рівня м'язової сили (абсолютний градієнт) або половини максимальної сили, або якоїсь іншої її частини (градієнт відносної сили). Силовий градієнт вищий у швидкісно-силових видах спорту, ніж у неспортсменів або атлетів» [1].

Збільшення швидкісної складової є важливим механізмом підвищення скорочувальних властивостей м'язів і, відповідно, поліпшення координації м'язової роботи. Проаналізувавши літературу, ми з'ясували, що розвиток швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років - процес непростий, необхідно визначити рівень розвитку цих здібностей у хлопчиків, розробити методи і засоби розвитку цих здібностей з урахуванням початкового рівня їх розвитку, підібрати тренувальні та змагальні навантаження. Тобто необхідно розробити методику навчально-методичних занять і підбирати такі методики для розвитку і вдосконалення швидкісно-силових здібностей, які давали б позитивний результат у футбольних змаганнях.

## 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1 Завдання дослідження

Мета нашого дослідження – впровадження у навчальний процес методики вдосконалення швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

Реалізація встановленої мети передбачувала вирішення наступних завдань дослідження:

1. Вивчити спрямованість навчально-тренувального процесу футболу у хлопчиків 10-12 років.

2. Розвивати і Експериментально виправдати

Методика удосконалення швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу

3. Виявити ефективність методики підвищення швидкісно-силових здібностей хлопчиків засобами футболу.

### 2.2 Методи дослідження

При написанні магістерської роботи ми використовували такі методи дослідження:

1. Вивчення науково-методичної літератури.
2. Проведення опитування тренерів та анкетування слухачів
3. Проведення педагогічного експерименту
4. Проведення контрольних випробувань (випробувань)
5. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження, використали у своїй роботі порівняння та аналіз наукових праць авторів, практично оцінили різні підходи до розробки методик підвищення швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

Педагогічний експеримент проводився на базі загальноосвітнього навчального закладу “Козацький ліцей” м. Запоріжжя, з жовтня 2022 року по квітень 2023 року. У цьому педагогічному експерименті взяли участь 24 учні віком 10-12 років (12 хлопчиків у контрольній групі та 12 хлопчиків в експериментальній групі).

Проведення контрольних тестувань. Для визначення розвитку швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років ми використовували такі контрольні тести: біг на 30 м з високого старту, прискорення 6 м., стрибки в довжину з місця, потрійний стрибок з місця, метання 1 кг медичного м'яча, стрибки зі скакалкою за 1 хвилину, згинання/розгинання рук у положенні лежачи; підтягування на перекладині.

Заняття проходили по днях: понеділок, середа, п'ятниця з 15:30 до 17:00. Інвентар та обладнання підібрані відповідно до умови дослідження. Структура занять здійснювалася відповідно до класичної схеми: підготовча, основна, заключна частини. В навчально-тренувальний процес, вправи з експериментальною методикою, яка включала в себе набір з 10 вправ. Доказ ефективності цієї методики ґрунтувався на порівнянні рівня розвитку швидкісних і силових якостей на початку і в кінці дослідження. Результати тестування педагогічних досліджень оброблялися за допомогою математичних і статистичних.

Методи математичної статистики. Отримані дані були піддані методам математичної статистики. Для оцінки використовували середнє арифметичне та стандартне відхилення. Значущість різниці в результатах була встановлена за допомогою t-критерію Ст'юдента на рівні значущості  $P < 0,05$ .



## 2.3 Організація дослідження

Педагогічне дослідження проводилося в три етапи:

На першому етапі – 2022 рік, проаналізували стан проблеми та науково-методичну літературу за темою дослідження.

На другому етапі – 2022-2023 рр. сформувавши мету дослідження, визначили базу дослідження, провели аналіз науково-дослідних методик опитування, провели педагогічний експеримент із впровадженням розробленої методики, тим самим змогли реалізувати експериментальну перевірку мети та завдань дослідження.

На третьому етапі - 2023 рік, за результатами педагогічного експерименту ми сформувавши висновки, проаналізували результати педагогічного експерименту та завершили оформлення магістерської роботи.

Процес навчання, як в експериментальній, так і в контрольній групі, здійснювалася за загальним планом, в якому належна увага приділялася швидкісній та силовій підготовці хлопчиків 10-12 років.

Загальна кількість тренувальних навантажень у групах була однаковою.

У контрольній групі навчальна методика для розвитку швидкісних і силових здібностей здійснювалася відповідно до програми.

В експериментальній групі на уроках фізкультури додатково використовувалися спеціальні вправи, спрямовані на розвиток швидкості і сили юнаків. Заняття зі швидкісної і силової підготовки юнаків проводилися в основному з використанням різних опорів і обтяжень з використанням інтервального методу для побудови особливого фундаменту і підтримки його рівня при здійсненні кругового тренування. Випробовували виконували біг з чергуванням високої і низької інтенсивності (біг зі старту 30 м з подоланням опору і без нього). При інтервальному методі виконували 4-6 вправ до помітного падіння

швидкості. Пауза відпочинку між повтореннями була встановлена тренером (30-120 секунд). Всього було проведено 3-4 серії з інтервалом відпочинку 3-4 хвилини між ними. Після бігу на 30-метровому відрізку гравці використовували нормальні та складні форми відпрацювання технічної сторони ігрової діяльності окремого гравця («слалом» ведення м'яча; удари після обертання та повороту, падіння тощо), відпрацювання комбінацій у швидкому темпі, керованої та вільної гри.

Це різні вправи без дриблінгу і з веденням м'яча. Крім того, двічі на тиждень в рамках кругового тренування проводилися експериментальні вправи, які включали в себе наступні вправи:

- 1) експериментальна вправа з веденням м'яча з обтяженням;
- 2) кидання обтяженого м'яча;
- 3) експериментальна вправа з опором, заданим партнером, з веденням м'яча;
- 4) ведення м'яча з опором із завершальними ударами по воротах;
- 5) Експериментальна вправа «Біг із заплутаними ногами».

При цьому режим виконання експериментальної вправи був дещо змінений. Інтервал відпочинку між повтореннями, встановлений тренером, був скорочений.

Крім того, у вправах, спрямованих на розвиток швидкості та силових здібностей, які використовувалися в експериментальній групі, були також вправи:

- 1) примусового характеру;
- 2) швидкісний характер;
- 3) вправи на швидкість і силу.

Методика включає в себе комплекс засобів, способів, режимів м'язової роботи, а також характер і тривалість інтервалів відпочинку.

## 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 3.1 Застосування методик розвитку швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу

Розвиток швидкісно-силових здібностей можливо при ретельно продуманому навчально-навчальному процесі, при цьому потрібно звертати увагу і на природні задатки хлопчиків, якими гравці нагороджені природою. У навчальному процесі використовується різноманітна строго спеціалізована підготовка, тобто робота на розвиток таких фізичних якостей, як сила, витривалість, швидкість.

У своїй роботі для розвитку швидкісно-силових здібностей ми використовували:

- вправи з подоланням власної ваги;
- вправи з зовнішніми обтяженнями.

Для розвитку швидкісно-силових здібностей необхідно виконувати два види вправ: вправи на швидкість і силові вправи.

При виконанні вправ з обтяженням можна змінювати інтенсивність і необхідно враховувати величину і характер ваги, при цьому бажано виконувати вправи в максимально можливому темпі.

*Наведемо кілька прикладів набору вправ для певних груп м'язів.*

Вправи для м'язів стегна:

1. Присідання зі штангою – штанга на плечах або на грудях (вага штанги становить 0,5 ваги учасника). 15-20 присідань, 2-4 підходи з інтервалом між підходами.

2. Виконуємо вправи зі штангою - присідаємо, і піднімаємо штангу без паузи (вага штанги 0,5-0,7 від ваги учня), 2-4 підходи з інтервалами між підходами.

3. Лежачи на спині, жим штанги ногами. Вага в 1,2-1,5 рази перевищує вагу учня, прес 10-15 разів, 2-3 підходи з інтервалами відпочинку.

4. Піднімаючи гомілку з обтяженням, сидячи на лаві, виконувати 15-20 разів, 2-3 підходи з інтервалами відпочинку.

5. Робота з стрічками опору лежачи на спині, згинання і випрямлення ніг. Вправа виконується 2-3 рази з інтервалами відпочинку.

Вправи для литкових м'язів:

1. Штанга на плечах, положення стоячи - піднятися на носочки і відпустити на ногах. Вправа виконується на перекладині висотою 5 см, 10-15 разів.

2. Сидячи на лаві зі штангою на колінах, встаємо на носочки і відпускаємо. Виконуйте вправу 10-20 разів з інтервалами відпочинку.

3. Стрибки зі скакалкою.

Вправи для м'язів спини:

1. Стоячи на плечах, нахиліться вперед до горизонтального положення, потім випряміться.

2. Підйом штанги в нахилі (похилий ряд), 3 підходи по 10 разів з інтервалами відпочинку.

Вправи в подоланні власної ваги для м'язів живота:

1. Лежачи на похилій дошці, піднімайте і відпускайте тулуб за голову. Вправу можна виконувати з вагою від 5 кг.

2. Лежачи на підлозі, підніміть прямі ноги вгору. Цю вправу можна виконувати з обтяженням.

3. У висі на шведській стінці піднімайте і опускайте ноги.

Вправи для м'язів ніг:

1. «Пістолет» присідання на одній нозі. Вправи виконуються в три підходи з інтервалами відпочинку.

2. Стрибки зі скакалкою.

У навчально-навчальному процесі загальна фізична підготовка експериментальної групи становила 30 хвилин, включала спеціальні вправи для розвитку таких фізичних якостей, як сила, спритність, швидкість. Для розвитку сили використовувалися вправи з обтяженнями власної ваги, зовнішніми предметами, з опором партнера і застосуванням тренувальних пристосувань. При розвитку сили необхідно чергувати вправи на різні групи м'язів, починати робити вправи для м'язів шиї, рук, ніг і закінчувати м'язами спини, грудей і живота, при цьому рекомендується виконувати вправи в середньому темпі.

Як зазначав В. В. Ніколаєнко у своїх працях: «під час навчально-методичних занять особлива увага приділяється слабо розвиненим групам м'язів, зазвичай відстають у розвитку і вимагають особливої роботи, це м'язи плечового пояса і спини, слабкий розвиток яких призводить до порушень постави - сутулих, м'язів живота, сідничних м'язів і м'язів внутрішньої і задньої поверхні стегон. Раціонально використовувати для розвитку сили повторну методику навчально-методичних занять, де кількість зусиль від максимального рівня становить 50-60%, кількість повторень в одному підході - 6-10 разів, кількість підходів - 5-8, а тривалість відпочинку між серіями вправ - 2-3 хвилини» [16].

Для розвитку швидкості та спритності в навчально-навчальному процесі ми використовували ігровий та змагальний метод.

Ці вправи включали атакуючу, захисну та воротарську техніку, а також використовували спеціальні підготовчі вправи. Ми присвятили час загальній фізичній підготовці, техніко-тактичній підготовці хлопчиків, а також впровадили в тренувальний процес оздоровчі заходи. Кожне тренування включало в себе розминку, загальну фізичну підготовку або спеціальну і заминку.

Розминка включала в себе поєднання ходьби і бігу, а також загальні гімнастичні вправи для рук, плечового пояса, шиї, тулуба і ніг.

Загальна фізична підготовка та техніко-тактична підготовка включали: швидкісні тренування, стрибки, спід-сила, а також розвиток витривалості (швидкісна, стрибуча і спід-силова).

Тренування швидкості включали: біг з високим підйомом стегна, біг з перекриттям гомілки і насіннєвий біг, а також відпрацювання ривка з різних вихідних положень на 10-15 м.

Тренування швидкості: - спринт на 15-20 м з місця, спринт на 1520 м з руху, плавний біг і бічний ривок на 5-8 м, ривок на 10 м і повернення назад, ривки з веденням м'яча на відрізки різної довжини.

При розвитку швидкісної витривалості в їх роботі використовувався інтервальний метод навчально-методичних занять:

- 10 прискорень 15 м 5-6 серій
- 10 прискорень 20 м 4-5 серій
- 10 прискорень 30 м 3-4 серії

Також під час навчання використовувався повторний метод:

- Робота на максимальній швидкості і прискоренні на певному відрізку
- повторна робота на максимальній швидкості.

У навчальному процесі Включені вправи для Розвиток швидкісної витривалості:

- 10 прискорень 20 м 2-3 серії
- 8-10 прискорень 30 м 2-3 серії
- 7-8 прискорень на 100 м 1-2 серії
- 10 прискорень по 30 м кожне
- 10 прискорень по 60 метрів
- 7-8 прискорень на 100 м
- 5-6 прискорень на 200 м

У навчальному процесі використовувався варіативний метод: - біг відрізка довжиною 1200 м - прискорення 30 м - легкий біг

- Прискорення 1200 м – 50 м – легкий біг
- Прискорення 800 м - 100 м - легкий біг
- Прискорення 800 м - 200 м - легкий біг
- 400 м – прискорення 4 x 30 м
- 400 м – прискорення 4 x 50 м
- 400 м – 2 x 100 м
- 400 м – 2 прискорення 30 м обличчям і 2 прискорення 30 м назад
- 400 м – 200 м прискорення, 200 м плавний біг - біг на 400 м – 100 м

прискорення, 100 м спокійний біг Або біг на 400 м:

- 1 хвилину – середній темп 2 прискорення по 20 м
- 2 хвилини – середній темп 2 прискорення по 60 м
- 3 хв прискорення у високому темпі 30 м
- Темп 4 хв, середній розгін, 50 м - 5 хв, легкий насінневий біг.

Вибухову силу ніг тренували за допомогою стрибкових навчально-методичних занять:

- Мульті-хопи
- стрибки з ноги на ногу 5-10 разів 2-3 серії
- Стрибки на одній нозі, зі зміною ніг
- Стрибки в довжину з поштовхом однієї-двох ніг 15-20 разів
- Стрибки у висоту
- Перестрибування через бар'єр 10-15 разів 3-4 серії
- Потрійний стрибок 10 разів
- Стрибки вгору з присідання 10-15 разів 3-4 серії - стрибки в довжину

з положення стоячи.

Швидкісно-силові тренування включали:

- Біг з опором партнера 30 м, 2-3 рази
- Захисні виходи із завданням виштовхнути партнера за часом 45 с
- Стрибки на руках – партнер тримається за руки 8-10 разів 2-3 серії
- Вправи для преса лежачи на килимку 10-15 разів по 2-3 підходи
- Нахили вперед зі штангою на плечах 8-10 разів 2-3 серії
- Стоячи в нахилі, тяга штанги до грудей 8-10 разів, 2-3 підходи з

інтервалами для відпочинку

- Повороти корпусу вправо і вліво зі штангою на плечах 10-12 разів по 2-3 серії
- Ходьба руками – партнер тримає ноги протягом 30-40 метрів
- Віджимання на руках від підлоги в положенні лежачи 10-15 разів по 2-3 серії

При розвитку витривалості учням було скорочено паузи, що залишались між серіями та збільшення кількості вправ у серії. Були використані наступні вправи:

- Біг в гору 50-60 м
- Біг по воді
- Біг по піску

Силове тренування включало в себе наступні вправи:

- Жим штанги лежачи
- Присідання зі штангою
- Підтягування на перекладині
- Згинання та розгинання рук в положенні лежачи
- згинання та розгинання рук з опорою ніг на лаву тощо.

Під час навчально-методичних занять ми активно займалися бігом, збільшуючи дистанцію з 1 км до 3 км, навантаження під час бігу визначали по пульсу.



Вивчаючи розвиток швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років, можна зробити висновок, що необхідно вдосконалювати рівень швидкісно-силових здібностей - так як це одна з основних складових у формуванні всебіного розвинутої людини.

При проведенні навчально-методичних занять важливо створити умови, які б сприяли і відповідали реальній обстановці боротьби, з урахуванням фізіологічних особливостей і функціональних можливостей організму учнів, а також психологічної підготовки хлопчиків.

При неправильно побудованому навчальному процесі можна отримати негативний результат навчальної та ігрової діяльності, що може завдати шкоди здоров'ю тих, хто тренується.

Підвищити ігрові показники хлопчиків можна за допомогою раціональної системи управління навчально-тренувальним процесом, яка постійно коригується, використовуються ефективні засоби і методи навчально-методичних занять.

В.В. Ніколаєнко наводить приклад: «Простий приклад з навчання гри з м'ячем пояснить специфіку фізичної підготовки: гравець, отримавши м'яч, тримає його і передає або грає сам. Це чисто технічна вправа перетвориться в своєрідне тренування на швидкість і силу, якщо м'яч подавати гравцеві близько, здалеку, праворуч, ліворуч і т. п., причому робити це таким чином, щоб перед кожною зупинкою і затримкою м'яча у гравця було більше або менше часу на включення в гру. Ефективність цієї вправи ще більше посилиться, якщо після отримання м'яча гравець на деякий час виведе його вперед, щоб повністю мобілізувати свої сили перед передачею».

Тому необхідно знайти такі вправи для навчання гри у футбол, які поряд з технікою гравця поліпшать і фізичну підготовку хлопчиків 10-12 років засобами футболу.

Карпа І. Я у своїх працях з футболу зазначав, «що поетапне включення швидкісно-силових вправ в тренування має свою негативну сторону, так як прийоми, які починають вивчатися пізніше, негативно позначаються на техніці рухів, вивчених раніше. У зв'язку з цим автори відзначають перспективність другого напрямку, який передбачає одночасне вивчення всіх технічних елементів футболіста одночасно з розвитком швидкісно-силових якостей. Ряд даних вказує на те, що одночасне вивчення елементів техніки і вироблення швидкісно-силових якостей передбачає наявність певного акценту на деяких з них. У зв'язку з цим під час початкової підготовки хлопчиків рекомендується приділити особливу увагу вивченню техніки роботи з м'ячем» [34].

При плануванні різноспрямованих навантажень використовувалися параметри виконуваних вправ, розроблені Г. С. Лалаковим, що дозволило забезпечити темпи зростання рухових здібностей, адекватні функціональному стану організму підлітка (табл. 3).

Таблиця 3.1.1

Класифікація допустимості тренувальних навантажень у процесі підготовки хлопчиків

Спрямованість тренувального навантаження	Об'єм завантаження та тривалість партії								
	3-4 хв			4-5 хв			5-6 хв		
	40%	70%	100%	40%	70%	100%	40%	70%	100%
Швидкісна та силова витривалість	+	+							+
Швидкісна витривалість	+	+		+	+		+	+	+

Швидкісні характеристики	+	+	+	+			+	+	+
Швидкісні та потужні показники	+	+	+	+	+				+
Особлива витривалість	+	+	+	+	+	+	+		
Особливі швидкісні якості	+	+	+	+	+	+	+		

Примітка + Толерантність до тренувального навантаження

Під час виконання спеціалізованих вправ техніко-тактичного характеру акцент робився на збільшення обсягу передач та їх точності, оскільки аналіз навчальної активності хлопчиків показав, що учні затримують м'яч, зловживаючи веденням м'яча, допускають багато помилок при передачі м'яча.

В експериментальній програмі навчально-методичних занять широко використовувався метод сполучених дій, які сприяють балансу рівня розвитку швидкісно-силових якостей при володінні м'ячем.

### 3.2 Ефективність розробленої методики удосконалення швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу

З метою вивчення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей хлопчиків у контрольній та експериментальній групах ми проводили контрольні тести для визначення швидкості занять, вивчали силу рук та ніг на початку педагогічного експерименту.

Як зазначає С. Н. Андреев у своїх працях: «згідно з літературними даними, одним з факторів, що визначають розвиток швидкісно-силових якостей, є рухова

активність. Тому при регулярних тренуваннях підвищення рівня фізичної підготовки і фізичних якостей супроводжується поліпшенням фізичного розвитку» [1].

Вивчаючи рівень розвитку фізичних якостей (швидкість, сила ніг і рук) експериментальної та контрольної груп, ми отримали результати контрольних вправ: стрибки в довжину з місця, стрибки зі скакалкою, згинання та розгинання рук в положенні лежачи, підтягування на перекладині, потрійних стрибок, метання медичного м'яча, прискорення. Результати наведені в таблиці 3.2.1.

Таблиця 3.2.1

Результати рівень розвитку фізичних якостей контрольної та експериментальної групи

Вправи	КГ	ЕГ	Р
Стрибки в довжину з місця (см)	144,6 ± 7,4	149,0 ± 6,0	< 0,05
Стрибки зі скакалкою за 1 хв., (кількість разів)	82,5 ± 2,8	87,8 ± 2,0	< 0,05
Вис на зігнутих руках (сек)	23,3 ± 0,6	35,8 ± 0,4	< 0,05
Згинання та розгинання рук в положенні лежачи, (кількість разів)	21,6 ± 1,1	29,8 ± 1,0	< 0,05
Підтягування на перекладині, (кількість разів)	8,4 ± 0,9	13,9 ± 0,3	< 0,05
Потрійний стрибок (см)	602,6±3,4	620,8±2,6	< 0,05

Метання медичного м'яча 1 кг (м)	12,9±0,6	13,9±0,8	< 0,05
Прискорення 6 м (сек)	1,34±0,01	1,29±0,01	< 0,05

Результати виконання вправи в стрибках у довжину з положення стоячи в КГ виявилися наступними 144,6±7,4 см, тоді як результати вправи ЕГ склали 149,0±6,0 см (P <0,05) (рис. 3.2.1). Дані, отримані в результаті повністю відповідало гендерним та віковим стандартам як для учнів КГ так і для ЕГ.

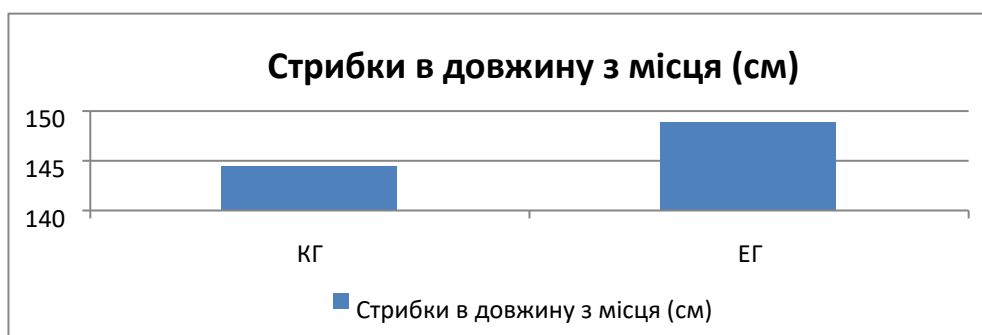


Рис. 3.2.1 Результати тесту зі стрибків у довжину стоячи (см)

При повторному обстеженні контрольної групи було встановлено, що результати виконання вправи у висі на зігнутих руках склали 23,3 ± 0,6 секунди.

Результати виконання вправи у стрибках зі скакалкою КГ склали 82,5 ± 2,8 рази/хв. Результати виконання вправи зі скакалкою ЕГ склали 87,8 ± 2,0 рази/хв (P<0,05) (Рис.3.2.2).

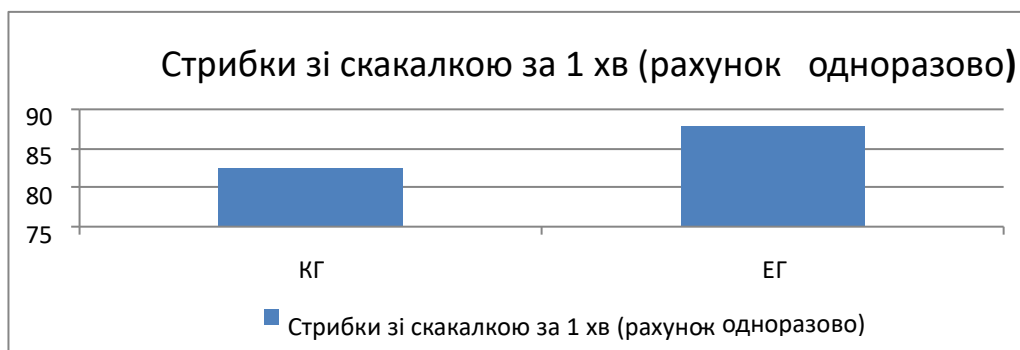


Рис. 3.2.2 Результати тесту «Стрибки зі скакалкою за 1 хв»

Результати виконання вправи у висі в ЕГ стали вищими і склали  $35,8 \pm 0,4$  секунди, що значно більше, ніж у контрольній групі ( $P < 0,05$ ) (рис. 3.2.3).

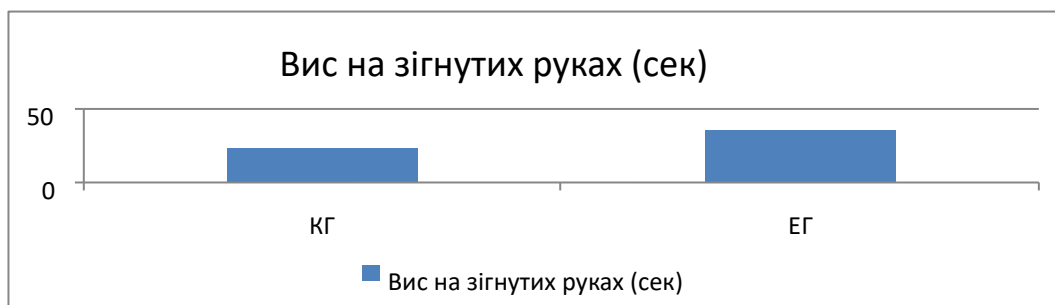


Рис.3.2.3 Результати тесту «Вис на зігнутих руках (сек)»

При повторному обстеженні учнів КГ було встановлено, що результати виконання вправи на згинання/розгинання рук в положенні лежачи склали  $21,6 \pm 1,1$  рази. Результати виконання вправи учнів ЕГ на згинання/розгинання рук у положенні лежачи склали  $29,8 \pm 1,0$  рази, що має суттєві відмінності від результатів виконання вправи на згинання/розгинання рук у положенні лежачи вправи КГ.

В учнів ЕГ результати виконання вправи підтягування на перекладині склали  $13,9 \pm 0,3$  рази, що має істотні відмінності від результатів вправи підтягування на перекладині в КГ ( $P < 0,05$ ) (рис.3.2.4).



Рис. 3.2.4 Результати підтягування на перекладині, кіл-ть разів

При порівнянні показників потрійного стрибка контрольної та експериментальної груп спостерігаються суттєві відмінності. Таким чином, збільшення цих показників свідчить про позитивний вплив експериментальної методики на розвиток швидкісно-силових якостей.

Результати контрольних тестів свідчать, що відмінності між показниками на початковому та кінцевому етапах дослідження знаходяться на достовірно значущому рівні  $P = 0,05\%$ .

Також, було встановлено, що в експериментальній групі результат прискорення на прикінці експерименту значно покращився, тоді як у контрольній групі він зазнав незначних змін. Ефективність використаної методики розвитку швидкісно-силових здібностей була підтверджена не тільки позитивною динамікою результатів експериментальної групи, а й перевагою результатів випробувань дослідної групи над показниками контрольної групи. Результати нашого дослідження дозволяють рекомендувати експериментальну методику для

розвитку швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу для широкого використання вчителями фізичного виховання.

Аналіз результатів педагогічного експерименту до і після закінчення показав, що навантаження, виконувані в процесі навчально-методичних занять, сприяли значному підвищенню швидкісно-силових здібностей у хлопчиків 10-12 років засобами футболу (табл. 3.2.4).

Таблиця 3.2.4

Показники швидкісно-силових здібностей учнів експериментальної групи

Статистика швидкісних силових здібностей	Етапи обстеження		Значимість відмінностей, p
	Перед експериментом	Після експерименту	
Початкова швидкість	1,94±0,07	1,65±0,03	<0,05
Дистанційна швидкість	7,21±0,31	6,97±0,17	<0,05
Вибухова сила	41,2±5,0	44,8±4,0	<0,05
Швидкісна витривалість	69,5±2,0	66,5±1,4	<0,05

Результати педагогічного експерименту дали змогу довести, що використання методики розвитку швидкісно-силової підготовки засобами футболу під час навчально-методичного процесу позитивно впливає на розвиток швидкісно-силових якостей хлопчиків 10-12 років. Цей метод по праву вважається одним з основних способів підвищення активності хлопчиків. Дітям були цікаві такі заняття, в яких використовується даний метод навчально-методичних тренувань.



Зазначимо, що удосконалення швидкісно-силових якостей хлопчиків 10-12 років засобами футболу можливе за умови раціонально побудованого навчально-тренувального процесу.

## ВИСНОВОКИ

Аналіз даних літератури та результатів педагогічного експерименту дозволяє зробити наступні висновки:

1. Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури, узагальнення та аналіз сучасного спортивно-педагогічного досліджу, контрольні тестування: стрибки в довжину з місця, стрибки зі скакалкою за 1 хв., вис на зігнутих руках, згинання та розгинання рук в положенні лежачи, підтягування на перекладині, потрійний стрибок, метання медичного м'яча 1 кг, прискорення 6 м, методи математичної статистики. Отримані результати педагогічного експерименту, які були спрямовані на обґрунтування комплексів спеціальних вправ для розвитку швидкісно-силових якостей, дозволили нам встановити доцільність використання цих комплексів для хлопчиків 10-11 років засобами футболу.

2. Також, було встановлено, що в експериментальній групі результат прискорення на прикінці експерименту значно покращився, тоді як у контрольній групі він зазнав незначних змін. Ефективність використаної методики розвитку швидкісно-силових здібностей була підтверджена не тільки позитивною динамікою результатів експериментальної групи, а й перевагою результатів випробувань дослідної групи над показниками контрольної групи. Результати нашого дослідження дозволяють рекомендувати експериментальну методику для розвитку швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років засобами футболу для широкого використання вчителями фізичного виховання.

3. У контрольній групі різниця в показниках при виконанні стрибка у довжину з місця не достовірна ( $P > 0,05$ ), так як було недостатньо застосовано у тренувальному процесі вправ на стрибки, всі наступні результати контрольної групи мали різницю достовірності  $P < 0,005$ . У порівнянні результатів на початку та в кінці експерименту в експериментальній групі встановлено покращення

швидкісно-силових якостей, приріст за всіма іншими показниками в експериментальній групі є достовірним ( $P < 0,05$ ). При зіставленні результатів контрольної та експериментальної групи, які були отримані в кінці дослідження, виявлена достовірна різниця за всіма показниками ( $P < 0,05$ ).

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Абдула А. Б., Лебедєв С. І. Порівняльний аналіз показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості за програмою ДЮСШ юних футболістів 10-12 річного віку. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. 2017. Вип. 3 (84). С. 4–9.
2. Адамчук В. Технологія індивідуалізації тренувального процесу багатоборців з легкої атлетики на етапі вищих досягнень у підготовчому періоді макроциклу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2019. Вип. 4(48). 109 с.
3. Алабин В. Г., Алабин А. В., Бизин В. П. Многолетняя тренировка юных спортсменов Харьков: Основа, 1993. 242 с.
4. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика: Підручник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 340 с. 5.
5. Білоконь В. П. Основные средства решения задач технической подготовки юных футболистов средствами соревновательных и тренировочных упражнений. Актуальные научные исследования в современном мире. 2019. Вып. 9 (53) ч. 2. С. 68–70.
6. Бойченко А. В. Формування рухових здібностей учнів 8-9 класів у процесі занять футболом з використанням інноваційних технологій : автореф. дис...канд. пед. наук : 13.00.02. Харків, 2018. 20 с.
7. Боярчук О. Д., Самчук В. А. Фізіологія (ВНД та вікова) з основами генетики: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2014. 374 с.
8. Венков Д. Вплив рухливих ігор на працездатність учнів під час уроків фізичної культури. Актуальні проблеми фізичної культури, олімпійського й

професійного спорту та реабілітації у навчальних закладах України: зб. наук. пр. XVI Всеукр. студ. наук.-практ. конф. ЦДПУ ім. В. Винниченка, 17-18 травня 2018 р Харків: ФОП Озеров Г. В., 2018. С. 50–55. 68

9. Вовканич Л. С. Вікова анатомія і фізіологія: навч. посіб. для практик. занять. Львів: ЛДУФК, 2016. 208с.

10. Волков В. Л., Куценко О. В. «Вікові особливості розвитку фізичних якостей школярів на початкових етапах навчання футболу» Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова]. Серія 15. 12 (2017): С. 22–24.

11. Волков В., Павлова Т. Спортивний талант: особливості формування структури загальної спортивної обдарованості на етапі початкової підготовки. Гуманітарний вісник Державного вищого навчального закладу Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. Педагогіка, 2015. (37). С. 70–84.

12. Вплив проявів швидкісних якостей футболістів на ефективність виконання стандартних положень / Виноградський Б., Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. // Спортивна наука України. 2016. Вип. № 5 (75). С. 28–39.

13. Горбачева О. А., Харлашин Д. А. Специальная подготовка футболистов 15-16 лет по совершенствованию координационных способностей. Межрегиональная общественная организация академия безопасности и выживания (Орел). 2018. Вип. 1-1 (17). С. 158–162.

14. Горіна В. В. Котляр С. М. Особливості підготовки велосипедистів до індивідуальної гонки переслідування. Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. 2014. №1(1). С. 50–52.

15. Драчук С. П. Шляхи вдосконалення швидкісних якостей школярів на етапі початкової підготовки. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2016. Вип. 20. С. 56–62. 69
16. Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів. Спортивна наука України. 2016. № 2 (72). С. 15–23.
17. Ефективність виконання стандартних положень у футболі / Виноградський Б. та ін. Спортивна наука України. 2016. № 3 (73). С. 9–14.
18. Закон України “Про фізичну культуру і спорт” (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 14, ст. 80)
19. Земцова І. І. Спортивна фізіологія. Київ: вид-во НУФВСУ «Олімпійська література», 2008. 200 с.
20. Іванюра І. О. Адаптаційні можливості функціональних систем організації учнів середнього шкільного віку при тривалих фізичних навантаженнях: автореф. дис. на здобуття наук. степеня док. біолг. наук. Київ, 2001. 14 с.
21. Карпа І. Я. Характерні особливості процесу підготовки юних футболістів різних вікових груп : лекція. Львів: ЛДУФК імені Івана Боберського. 2020. 41 с.
22. Карпа І. Я. Форми проведення тренувальних занять у навчальнотренувальному процесі кваліфікованих футболістів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018. Вип. 5. С. 215–221.
23. Костюкевич В.М. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за ступенями магістра та доктора філософії (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): навчальний посібник. Київ: КНТ, 2017. 634 с.
24. Костюкевич В.М. Построение тренировочных занятий в футболе. Киев: КНТ, 2016. 194 с.

25. Костюкевич, В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монография. 2-е изд. Киев: КНТ, 2016. 683 с.
26. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания. В 2-х томах / Под ред. Т.Ю. Круцевич. Киев: Олимпийская литература, 2008. 392 с.
27. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Киев: НУФВСУ, 2005. 196 с.
28. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: учебник. Москва: Советский спорт, 2003. 107 с.
29. Кучер В.О. Застосування рухливих ігор та їх вплив на організм школярів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання. – 2013. №1. С. 39–43.
30. Лемешко В.Й., Приставський Т.Г., Дух Т.І. Легка атлетика – основа оздоровлення, навчання та виховання студентів вищих навчальних закладів. Львів: ЛДУФК. 2014. 248 с.
31. Маленюк Т.В., Панібратець С.П. Значення рухливих ігор у фізичному вихованні учнівської молоді. Освіта у наука в умовах глобальних трансформацій: мат. II Всеукр. наук. конф. 26-27 жовтня 2018 р. Дніпро: СПД "Охотник", 2018. С. 238–239.
32. Николаенко В.В. Тренировочный процесс в системе многолетней подготовки юных футболистов: сравнительный анализ. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. 2014. Вип. 3 (46) 14. С. 51–58.
33. Ніколаєнко В. В. Системний підхід до розробки проблеми оптимізації багаторічної підготовки футболістів. Теорія і методи фізичного виховання і спорту. 2013. № 1. С. 11–15.

34. Ніколаєнко В.В. Управління підготовкою юних футболістів на основі індивідуальних особливостей розвитку дитячого організму. Слобожанський науковий спортивний вісник. 2014. № 2 (40). С. 104–110.
35. Носков М.О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://disser.com.ua/content/35958.html>.
36. Овчаренко С., Мітова О. Проблеми контролю у футболі в зв'язку з сучасними тенденціями його розвитку [Problems of control in football in relation to modern trends of its development]. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3 (22). С. 371–377.
37. Панчук Т. М., Чайковський І. А. Сучасні тенденції управління процесом тренування у міні-футболі. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. 2015. Вип. 3 (2). С. 253–257.
38. Петришин О.В., Шаповал Є.Ю. Футбол: від початківця до професіонала. Навчальний посібник. Полтава, 2019. 146 с.
39. Петров А.О., Петров О.П. Залучення школярів до здорового способу життя засобами футболу. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2012. Вип. 5. С. 169–176.
40. Пилипенко В.М., Філоненко О.А. Спортивно-технічна підготовка юних футболістів на тренуваннях Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2017. Вип. 3 К (84) 17. С. 358–362.
41. Пшиченко В.В., Черно В.С., Чеботар Л.Д. Вікова фізіологія та шкільна гігієна: Навчальний посібник. Миколаїв: МНУ ім. В.О. Сухомлинського, 2019. 320 с.
42. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: вид-во «Олімпійська література», 2008. 291 с.



43. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: підручник. Київ: КНТ, 2010. 569 с.
44. Соломонко В.В., Лісенчук Г.А., Соломонко О.В., Пилипенко В. О. Футбол у школі: Посібник для вчителів і школярів. Київ: Навчальний друк. 2014. 296 с. 74
45. Черкашин Р.Є, Валькевич О.В. Розвиток швидкісно-силових якостей легкоатлетів у групах підвищення: спортивної майстерності: навч.-метод. рек. СНУ імені Лесі Українки. Луцьк, 2018. 50 с.
46. Чижик В.В., Романюк В.П. Функціональна та рухова підготовка юного футболіста. Луцьк: ПВД «Твердиня», 2012. 340 с.
47. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина I-II Навчальна книга. Тернопіль: Богдан, 2001. 272 с.
48. Kostiukevych V.M. Teoretychni ta metodychni osnovy modeliuвання trenovalnoho protsesu sportsmeniv ihrovykh vydiv sportu Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченкаю. [Theoretical and methodical bases of simulation of the training process of athletes of sports kinds of sports]. Extended abstract of Doctor's thesis. Vinnytsia [in Ukrainian] 2019. № 4 (327), Ч. I, 163 p.
49. Mariano Roperо, Karlos Garsiya Kantanero. Shkola ispanskogo futbola [Spanish Football School] (per. s ispanskogo Kochetkovej E.). Moskva: Eksmo [in Russian]. 2006. P. 34–43.
50. Stolitenko, Ye. V. Fizychnе vykhovannia uchniv 1–11 klasiv u protsesi zaniat futbolom [Physical education of pupils of grades 1–11 in the course of football]. Kyiv: Balans klub [in Ukrainian] 2016. P 63–59.
51. Shalenko, V. V. Formuvannia rukhovyykh yakostei ta tekhnichnoi pidhotovlenosti shkoliariv protiahom bezperervnoi futbolnoi pidhotovky [Formation of motor qualities and technical preparedness of students during continuous football

training]. Extended abstract of candidate's thesis. Kharkiv: Olimpiiskyi i profesiinyi sport [in Ukrainian] 2005. P 43–51.