

**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: **Швидкісно-силова підготовка футболістів
12-13 років на етапі спортивної спеціалізації**

Виконав: магістр II курсу, гр. 8.0171-с
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
освітньої програми Спорт
Мандичев Олександр Олександрович
Керівник доктор пед. наук, професор Клопов Р.В.
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Кафедра фізичної культури і спорту
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри фізичної культури і
спорту

_____ А.В. Сватсьєв

« ____ » _____ 2022 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (РОБОТУ) МАГІСТРУ

Мандичеву Олександрю Олександровичу

1. Тема проекту (роботи) «Швидкісно-силова підготовка футболістів 12-13 років на етапі спортивної спеціалізації»
керівник професор кафедри фізичної культури і спорту, д.пед.н. Клопов Р.В.
затверджена наказом від «03» червня 2022 року № 613-с
2. Строк подання студентом роботи листопад 2022 року.
3. Вихідні дані до проекту (роботи). Розроблена методика швидкісно-силової підготовки в ЕГ, де визначена найбільш раціональна послідовність розподілу навантаження і оптимальне співвідношення засобів у річному циклі тренування. Збільшення засобів швидкісно-силової підготовки в ЕГ до 30% у розділі загальної та 25% спеціальної фізичної підготовки, а також введення у тренувальний процес футболістів засобів, спрямованих на переважний розвиток швидкості, сили або безпосередньо швидкісно-силових якостей сприяли покращанню результатів ЕГ. Порівняльна характеристика результатів показала достовірну тенденцію до поліпшення результатів у футболістів ЕГ в тестах з фізичної і технічної підготовленості, а також підвищення ефективності ігрової діяльності на 9,4% порівняно з КГ.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити) 1) Провести аналіз науково-методичної літератури з питань розвитку швидкісно-силових якостей футболістів на етапі спортивної спеціалізації. 2) Вивчити рівень розвитку швидкісно-силових якостей футболістів 12-13 років на початку і в кінці експерименту та дати порівняльну характеристику. 3) Розробити та експериментально обґрунтувати методику швидкісно-силової підготовки футболістів на етапі початкової спортивної спеціалізації.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових

креслень) 77 сторінок, 7 таблиць, 10 рисунків, 62 літературних посилання.

6. Консультанти з проекту (роботи) із зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Клопов Р.В.		
Літературний огляд	Клопов Р.В.		
Експеримент. частина	Клопов Р.В.		
Результати досліджень	Клопов Р.В.		
Висновки	Клопов Р.В.		

7. Дата видачі завдання _____ вересень 2021 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1.	Вибір та обґрунтування теми	вересень, 2021р.	<i>виконано</i>
2.	Вступ. Вивчення проблеми, опрацювання джерел та публікацій	жовтень, 2021р. грудень, 2021р.	<i>виконано</i>
3.	Визначення завдань та методів дослідження	січень, 2022р.	<i>виконано</i>
4.	Організація та проведення досліджень	березень 2021р.- вересень 2022р.	<i>виконано</i>
5.	Обробка і аналіз даних, написання висновків, ком'ютерний набір роботи	жовтень, 2022р.	<i>виконано</i>
6.	Підготовка до попереднього захисту на кафедрі	листопад, 2022р.	<i>виконано</i>
7.	Захист дипломної роботи на ЕК	Згідно графіку ЕК	<i>виконано</i>

Студент _____ О.О. Мандичев

Керівник проекту (роботи) _____ Р.В. Клопов

Нормоконтроль пройдено _____ А.В. Симонік

ЗМІСТ

Реферат.....	5
...	
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	7
Вступ.....	8
...	
1 Огляд літератури.....	10
1.1 Теоретико-методичне підґрунтя тренування юних футболістів на етапі спеціалізації.....	10
спортивної	
1.2 Швидко-силова підготовка у загальній системі багаторічної підготовки футболістів.....	19
юних	
1.3 Засоби та методи швидко-силової підготовки юних футболістів	26
2 Завдання, методи та організація дослідження.....	36
2.1 Завдання дослідження.....	36
2.2 Методи дослідження.....	36
2.3 Організація дослідження.....	40
3 Результати дослідження.....	42

Висновки.....	65
...	
Практичні рекомендації.....	67
Перелік посилань.....	71

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота складається з 77 сторінок, 7 таблиць, 10 рисунків, 62 літературних посилання.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів 12-13 років.

Мета роботи – розробити та обґрунтувати методику розвитку швидкісно-силових якостей футболістів у віці 12-13 років.

Методи дослідження – теоретичний аналіз навчально-методичної літератури, вивчення та аналіз документальних даних, контрольо-педагогічні випробування, тестування технічної готовності, експертна оцінка ігрової діяльності, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Розроблена методика швидкісно-силової підготовки в експериментальній групі, де визначена найбільш раціональна послідовність розподілу навантаження і оптимальне співвідношення засобів у річному циклі тренування. Збільшення засобів швидкісно-силової підготовки в експериментальній групі до 30% у розділі загальної та 25% спеціальної фізичної підготовки, а також введення у тренувальний процес футболістів засобів, спрямованих на переважний розвиток швидкості, сили або безпосередньо швидкісно-силових якостей сприяли покращанню результатів експериментальної групи. Порівняльна характеристика результатів показала достовірну тенденцію до поліпшення результатів у футболістів експериментальної групи в тестах з фізичної і технічної підготовленості, а також підвищення ефективності ігрової діяльності на 9,4% порівняно з контрольною групою.

ФУТБОЛІСТИ, ШВИДКІСНО-СИЛОВА ПІДГОТОВКА, МЕТОДИКА, ЗАСОБИ, ДИНАМІКА ПРИРОСТУ, СПОРТИВНЕ ТРЕНУВАННЯ, ЗМАГАННЯ.

ABSTRACT

The qualification work consists of 77 pages, 7 tables, 10 figures, 62 literary references.

The object of the study is the educational and training process of football players aged 12-13.

The purpose of the work is to develop and substantiate the methodology for the development of speed and strength qualities of football players at the age of 12-13.

Research methods – theoretical analysis of educational and methodical literature, study and analysis of documentary data, control and pedagogical tests, testing of technical readiness, expert assessment of game activity, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The technique of speed-strength training in the experimental group was developed, where the most rational sequence of load distribution and the optimal ratio of means in the annual training cycle were determined. An increase in the means of speed-strength training in the experimental group to 30% in the section of general and 25% of special physical training, as well as the introduction into the training process of football players of means aimed at the predominant development of speed, strength or directly speed-power qualities contributed to the improvement of the results of the experimental group. The comparative characteristics of the results showed a reliable tendency to improve the results of football players of the experimental group in tests of physical and technical readiness, as well as an increase in the efficiency of game activity by 9.4% compared to the control group.

FOOTBALL PLAYERS, SPEED AND STRENGTH TRAINING, METHODOLOGY, TOOLS, DYNAMICS OF GROWTH, SPORTS TRAINING, COMPETITION.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

РТЦ – річний тренувальний цикл

ЗФП – загальна фізична підготовка

СФП – спеціальна фізична підготовка

см – сантиметри

ЖЕЛ – життєва ємкість легень

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЦНС – центральна нервова система

НТЗ – навчально-тренувальне заняття

НТП – навчально-тренувальний процес

ЗД – змагальна діяльність

ТТД – техніко-тактичні дії

КШС – комплекс швидкісного спрямування

КСС – комплекс силової спрямованості

КШСС – комплекс швидкісно-силової спрямованості

ВСТУП

Актуальність. Сучасний рівень розвитку ставить високі вимоги до фізичної підготовки футболістів, однією зі сторін якої є швидкісно-силові якості.

У багатьох видів спорту, зокрема у футболі, методика виховання швидкісно-силової якості потребує подальшого вдосконалення. За даними досліджень, юні футболісти значно поступаються в рівні швидкісно-силової підготовки представникам інших видів спорту.

Особливо важливо суттєво підвищити рівень швидкісно-силової підготовки юних футболістів у віці, коли закладаються фундаменти їхньої спортивної майстерності, зокрема слід звернути увагу, що середній шкільний вік – це вік формування всіх основних систем життєзабезпечення, їх удосконалення. У цей час відбувається активна морфологічна перебудова

організму, інтенсивно відбувається психічний розвиток, адаптація до зовнішнього середовища фізіологічних систем. Середній шкільний вік особливо сприятливий щодо формування фізичних навичок, умінь та здібностей дітей [1, 2].

Відомо, що фізична підготовка футболістів – один із найважливіших факторів, від якого залежить ефективність командних, групових й індивідуальних техніко-тактичних дій. Яким би технічним і тактично грамотним не був футболіст, він не досягне успіху без хорошої й різнобічної фізичної підготовки. Не досягне успіху й команда, у якої фізична підготовка навіть одного гравця не відповідатиме сучасним стандартам футболу [3].

По-перше, тому що в кожному ігровому епізоді кілька футболістів одночасно розв'язують певне ігрове завдання. Для цього вони повинні виконувати узгоджені за швидкістю, простором й ігровими діями переміщення. І якщо хоча б в одного з них немає відповідних функціональних можливостей, то розв'язати завдання ігрового епізоду не вдасться [4].

По-друге, футбол стає все більш атлетичною грою, насиченою активними парними та груповими єдиноборствами. Виграти боротьбу за м'яч, уникнути небезпечного зіткнення, устояти на ногах після поштовху суперника може тільки добре фізично підготовлений футболіст. Тому хороша силова підготовленість – невід'ємна якість футбольного гравця.

По-третє, у грі футболіст виконує понад 100 ривків і прискорень переважно на відрізках від 5-20 метрів. Випередити на настільки короткій дистанції суперника може тільки гравець, котрий володіє гарною вибуховою силою й швидкісними здібностями. Високий рівень цих якостей забезпечить вигреш часу, отже – вигреш простору. Тому хороша швидкісно-силова підготовка – це невід'ємна якість футбольного гравця [5].

Мета роботи – розробити та обґрунтувати методику розвитку швидкісно-силових якостей футболістів у віці 12-13 років.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів 12-13 років.

Предмет дослідження – засоби, методи і побудова швидкісно-силової підготовки футболістів на етапі спортивної спеціалізації.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Теоретико-методичне підґрунтя тренування юних футболістів на етапі спортивної спеціалізації

Специфіка змагальної діяльності футболістів істотно впливає на побудову та утримання процесу багаторічної підготовки юних спортсменів, вибір засобів та методів тренування. Найважливішими факторами, що зумовлюють ефективність ігрової діяльності, є широке коло техніко-тактичних дій і високий рівень розвитку спеціальних фізичних здібностей. При цьому цілісний та складний характер гри потребує оптимального поєднання названих факторів, що призводить до необхідності цілеспрямовано впливати на встановлення взаємозв'язку фізичної та технічної підготовки у процесі тренування. У зв'язку з цим проблема вдосконалення засобів та методів підготовки на основі взаємозв'язку структури фізичної

підготовленості та формування навичок гри у юних футболістів є важливою та актуальною [6, 7].

У теорії та методики спорту система тренування визначається як багатофакторне явище, що має своє специфічне функціональне призначення і є підсистемою, орієнтованою на досягнення високих спортивних результатів у ході змагальної діяльності. Основними видами спортивної підготовки є фізична, технічна, тактична, теоретична та психічна підготовка [8].

Одне з основних завдань підготовки юних футболістів полягає в розвитку у необхідних фізичних якостей і формування рухових умінь і навичок.

Питання організації тренувального процесу на різних етапах спортивного онтогенезу розглядалося у роботах багатьох дослідників [2, 3, 5]. Тим не менш, у науково-методичній літературі існує значна кількість суперечностей, що належать до організації тренувального процесу юних футболістів.

У наукових працях присвячених проблемам розвитку юнацького футболу досить докладно освячено питання вікової динаміки фізичних якостей дітей, що займаються футболом [9]. Необхідно відзначити, що ефективність змагальної діяльності юних футболістів у той чи інший віковий період визначається домінантними показниками підготовленості спортсмена.

Дослідження А.Дулібський свідчить, що досягнення високого рівня спортивної майстерності у 8-9-річних футболістів визначається показниками маси тіла, фізичної працездатності, максимальної швидкості бігу, часу складної рухової реакції, рівнем швидкісно-силових здібностей, ступенем прояви швидкості, спритності та техніки володіння м'ячем у специфічних складно-координаційних ситуаціях. Автори встановили, що кількісні параметри змагальної діяльності на 47,3% залежать від антропометричних характеристик та функціонального стану організму юних спортсменів, а якісні – на 52,1% зумовлені рівнем координаційних здібностей та швидкісно-силових здібностей.

У своїх роботах О. Колобич визначив, що у віці 10-11 років зростання спортивної майстерності футболістів зумовлене переважно рівнем розвитку швидкісних та швидкісно-силових здібностей, а також показниками різнобічності техніки та тактики гри.

Як зазначає А.В. Півень для спортивного вдосконалення 12-13-річних футболістів велике значення мають показники фізичної працездатності, а також комплексного прояву таких фізичних якостей, як швидкість, спритність, що виявляються в процесі виконання технічних прийомів гри в специфічних складно-координаційних рухових діях.

Б.М. Виноградський та Н.А. Невмянов встановили, що рівень спортивної майстерності футболістів 14-15 років визначається такими показниками як маса тіла, фізична працездатність, швидкісно-силові здібності, змагальна різнобічність тактики гри.

Характерно, що спортивна майстерність 16-17-річних футболістів визначається такими показниками як довжина тіла, фізична працездатність, комплексний прояв швидкості, спритності та техніки у специфічних складно-координаційних діях [10].

У теорії та практиці фізичного виховання та спортивного тренування однією з найважливіших та актуальних проблем є індивідуалізація фізичної підготовки на основі оптимального співвідношення тренувальних впливів.

В.М. Клевенко вказує, що методика фізичної підготовки юних футболістів, адаптована до впливу стану об'єкта, має розроблятися з урахуванням індивідуальних особливостей конкретного індивідуума, його віку, рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості. Ефективність ігрової діяльності футболістів 13 років визначається факторами спеціальної спритності та швидкісно-силових якостей (36,1%), швидкісно-силової витривалості (25,1%), диференціювання просторових, тимчасових та силових параметрів (18,4%). Для 14-річних футболістів факторна структура інша: швидкісно-силова витривалість (39,5%), диференціювання просторових, тимчасових та силових параметрів (25,2%), спеціальної спритності (23,1%).

Автор пропонує індивідуалізувати процес підготовки футболістів 13-14 років на підставі врахування слабких та сильних сторін підготовленості.

Побудова тренувального процесу у футболі багато в чому обумовлена інформацією одержуваної діяльності гравців [11].

Необхідно констатувати, що досягнення високої майстерності футболістами зумовлене ефективною системою технічної підготовки на початкових етапах тренувального процесу. У свою чергу ефективність навчання техніки у футболі залежить від дотримання оптимальної послідовності освоєння окремих техніко-тактичних дій [2, 12].

На думку А.В. Петухова, у віці 13-14 років у процесі початкового розучування вправи необхідно особливу увагу в навчально-тренувальному процесі відводити «шліфування» техніки. Формування рухової навички необхідно здійснювати при активному використанні ситуаційних вправ, при цьому активно впроваджувати ігровий метод, який забезпечує збільшення швидкості виконання ТТД.

На думку В.М. Платонова структура тактичної та фізичної підготовленості обумовлена специфікою того чи іншого виду спорту. Це підтверджується тим, що у спортивних іграх складність тактичних дій визначається характером і специфікою сприйняття ігрових ситуацій, причому у спортсменів прийняття рішень та їх реалізація здійснюється в умовах дефіциту простору та часу.

У сучасному футболі високий рівень підготовленості футболістів обумовлений раціональною та ефективною структурою підбору обсягу та інтенсивності тренувального навантаження.

На думку низки фахівців [3, 5, 13] ефективність формування рухової навички зумовлена високою базовою фізичною підготовленістю спортсмена. Характерно, що на заняттях з футболу з дітьми 8-12 років фізичній підготовці необхідно відводити до 50% часу, при цьому активно впроваджуючи у процес підготовки загальні та спеціальні фізичні вправи.

У роботі А.В. Петухов рекомендує при складанні кожного навчально-тренувального заняття спиратися на такі положення: 1) відповідність навчально-тренувальних завдань рівню підготовленість спортсменів; 2) відповідність навчально-тренувальних засобів завданням заняття; 3) взаємодоповнюваність різних елементів заняття; 4) закріплення рухових процесів в ігрових заняттях; 5) використання ігрових вправ на навчання техніці; 6) використання змінного методу на заняттях.

Г.С. Лалаков зазначає, що подальша оптимізація процесу багаторічної підготовки футболістів пов'язана з використанням принципу підбору тренувальних навантажень, що забезпечують запланований тренувальний ефект. Як критерії, що дозволяють програмувати тренувальне навантаження у футболістів різного віку та кваліфікації, можуть бути необхідні співвідношення таких найбільш значущих компонентів навантаження, як кількість повторень вправ та його серій, тривалість виконання вправ та його серій, і навіть режим роботи та відпочинку. В основу багаторічної підготовки футболістів мають бути покладені особливості вікового розвитку організму. Так, у віці від 10 до 15 років, коли в організмі юних спортсменів відбуваються бурхливі морфо-функціональні перебудови, зумовлені статевим дозріванням, у міру збільшення віку відзначається збільшення здатності до виконання тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток різних видів витривалості. У віковому періоді від 16 до 18 років і старше футболісти здатні виконувати досить жорсткі, за своїми робочими параметрами, тренувальні навантаження, характерні для кваліфікованих футболістів.

На думку Л.П. Матвеева техніко-тактична майстерність спортсмена базується на високому рівні розвитку основних фізичних якостей людини – швидкісних, силових, координаційних, витривалості та гнучкості, а також деяких комплексних їх проявів – швидкісно-силових, швидкісної витривалості. У свою чергу розвиток фізичних якостей здійснюється у процесі загальної та спеціальної фізичної підготовки.

Загальна фізична підготовка спрямована на різнобічний розвиток фізичних якостей спортсменів, що так чи інакше обумовлюють успіх у спортивній діяльності [14].

На думку низки фахівців [1, 4, 6], засоби загальної фізичної підготовки зумовлюють розвиток таких якостей, які забезпечують ефективне розвиток спеціальних якостей та здібностей. У зв'язку з цим загальна фізична підготовка насамперед спрямована на забезпечення позитивного перенесення тренувального ефекту з підготовчих вправ на змагальні дії в тому чи іншому виді спорту.

Спеціальна фізична підготовка, на думку Л.П. Матвєєва визначається як розвиток фізичних здібностей, що є стимулом для досягнень позитивного ефекту у вибраному виді спорту. Співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки має змінюватися в процесі багаторічної підготовки, а також на різних періодах річного тренувального циклу залежно від цільових установок, що визначають змагальний результат.

Для футболу засобами спеціальної фізичної підготовки є вправи, спрямовані на розвиток певних якостей або здібностей, основне завдання яких полягає у поліпшенні маневреності та рухливості футболіста в процесі ігрової діяльності [15].

У процесі початкового навчання футболістів фізична підготовка необхідна для всебічного розвитку та оптимізованого формування основних рухових функцій.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що для футболістів найбільш значущими фізичними якостями та здібностями є [16]:

1. Витривалість: а) загальна (аеробна); б) змішана (аеробно-анаеробна); в) швидкісна дистанційна (анаеробна гліколігічна); г) швидкісна спринтерська (анаеробна креатин-фосфокіназна).

2. Швидкісні можливості: а) стартова швидкість; б) дистанційна швидкість.

3. Швидко-силові здібності (стрибучість).

4. Гнучкість (рухливість суглобів).

5. Спритність (координаційні можливості).

Ефективність планування фізичної підготовки футболістів багато в чому зумовлена віковими особливостями розвитку організму, які займаються з метою доведення їх до необхідного рівня [3].

У молодшому та середньому шкільному віці відзначаються сенситивні періоди для розвитку таких фізичних якостей, як спритність, гнучкість, швидкість та швидко-силові здібності.

Швидкість виконання рухових дій одна із найбільш значущих фізичних якостей, які забезпечують ефективне виконання технічних прийомів нападу та захисту. Насамперед швидкість визначається як здатність футболіста виконувати рухові дії з м'ячем і без м'яча у мінімально короткі відрізки часу [17].

Прояви швидкості у процесі ігрової діяльності футболістів дуже різноманітні, що свідчить про її велике значення. Найбільш значущою для футболу є спринтерська швидкість, яка характеризується максимальним вкладенням сили, спрямованої на розвиток максимально високої швидкості.

Слід загострити увагу на тому, що високий рівень розвитку швидкості обумовлений функціональними характеристиками ЦНС і структурою та вмістом нервово-м'язового апарату дитини: рухливістю нервових процесів, швидкістю, силою та частотою нервових імпульсів, співвідношенням швидких та повільних м'язових волокон, здатністю м'язів швидко переходити з напруженого стану в розслабленому [18].

Для розвитку швидкості у футболі широко застосовуються вправи, що виконуються з максимальною швидкістю. Характерно, що розвиток швидкості обумовлено такими методичними умовами, без дотримання яких не можна досягти високих спортивних результатів [8].

1. Підбір вправ повинен здійснюватися з урахуванням можливості виконання в максимальному темпі.

2. Вправа повинна виконуватись без помилок, з високою точністю.

3. Припинення вправ із максимальною швидкістю у процесі настання втоми.

Одним із ефективних засобів розвитку швидкості в теорії та методиці футболу є біг на дистанціях до 30 м, що виконується на тлі незначної втоми.

У теорії та практиці спорту витривалість визначається як здатність організму протистояти втомі, при цьому не знижуючи ефективності виконуваної роботи [13].

Виділяють, перш за все, загальну, швидкісну та спринтерську витривалість.

1. Загальна витривалість характеризується здатністю протистояти втомі при навантаженні середньої сили збудження.

2. Швидкісна витривалість визначається, як здатність протистояти втомі при навантаженнях дуже великої сили збудження.

3. Спринтерська витривалість - це здатність протистояти втомі при навантаженнях максимальної сили збудження та з високою частотою рухів.

Високий рівень загальної та спеціальної витривалості забезпечує можливість збільшувати точність сприйняття різних параметрів рухових дій, більш координовано виконувати технічні прийоми, особливо наприкінці гри [19].

Загальна та спеціальна витривалість виховується у процесі виконання циклічних вправ (біг, ходьба, пересування на лижах, велосипеді, плавання). Обсяг вправ на витривалість визначається, насамперед, рівнем підготовленості гравців, періодом підготовки, кліматичними умовами [3, 6].

У процесі використання вправ на витривалість об'єм та інтенсивність тренувальних навантажень повинен відповідати змагальним навантаженням [20].

У процесі ігрової діяльності футболісти багато виконують стрибків у боротьбі за верховий м'яч; потужний удар головою; сила удару та сила опорної ноги; сила рук, коли їм доводиться пружинити, приймаючи вагу тіла після удару головою в падінні, що вимагає від них прояву високого рівня силових

здібностей [21].

Силові здібності людини виявляються, насамперед, у утриманні протягом певного часу граничних обтяжень з максимальною напругою м'язів (статичний характер роботи) або при переміщенні предметів великої маси [2].

У процесі проведених раніше досліджень провідними вітчизняними та зарубіжними фізіологами [6, 9, 12] встановлено, що в процесі визначення взаємозв'язку «сила-швидкість» розвиток вибухової сили є визначальним. Для цього доцільно використовувати вправи з малими та середніми обтяженнями, що виконуються з граничною або граничною швидкістю.

Розвиток спритності (координації рухів) юного футболіста створює передумови ефективного освоєння складними руховими діями.

У теорії та методиці спорту спритність визначається, як здатність футболіста швидко опановувати нові рухи, а також швидко перебудовувати свою рухову активність відповідно до швидко мінливої ігрової обстановки [22].

На етапі початкового навчання основним засобом виховання спритності є вправи з інших видів спорту, зокрема гімнастики, акробатики, легкої атлетики, рухливих та спортивних ігор. Вправи з футболу спрямовані на виховання спеціальної спритності, що дозволяє юному футболісту опанувати та вміло використовувати прийоми володіння м'ячем у грі. Вправи з інших видів спорту сприяють вихованню загальної спритності, утворенню різноманітних рухових навичок та умінь у футболі. У зв'язку з цим вправи з інших видів спорту є обов'язковими [23].

На етапі спеціалізації у зв'язку зі зростаючими функціональними можливостями організму юних футболістів необхідно постійно ускладнювати вправи, добиваючись включення елементів новизни.

Як основні засоби виховання гнучкості застосовуються різноманітні вправи на розтягування. Необхідний ефект досягається за рахунок їх багаторазових повторень із зростаючою амплітудою рухів. Під час виконання загально-розвиваючих, гімнастичних, акробатичних, а також спеціальних

видів вправ тренер повинен постійно нагадувати футболістам про значення великої амплітуди рухів для становлення рухових навичок та умінь. При вихованні гнучкості необхідний індивідуальний підхід до тих, хто займається. Експериментально доведено, що під дією тих самих вправ рухливість у дітей зростає неоднаково. Тому для юних футболістів, які мають обмеження у рухливості суглобів, слід застосовувати вправи у розтягуванні більше, ніж для дітей із гарною гнучкістю.

Для розвитку фізичних якостей у рамках одного заняття А.В. Півень рекомендує наступні поєднання:

1. Розвиток швидкості та навчання техніки ударних рухів.
2. Розвиток швидкісно-силових здібностей безпосередньо з навчанням ударним діям ногами чи головою.
3. Розвиток загальної спритності у поєднанні з навчанням ведення, фінтам, дриблінгу.
4. Розвиток загальної та спеціальної спритності та навчання технічним прийомам захисту та нападу.
5. Всебічний розвиток рухових якостей разом із навчанням груповим взаємодіям гравців.
6. Розвиток швидкісної витривалості та навчання груповим взаємодіям.
7. Навчання та вдосконалення передач м'яча в сукупності з груповими взаємодіями.
8. Розвиток загальної спритності разом із навчанням груповим взаємодіям.

Таким чином, аналіз вивченої нами літератури показав, що виховання фізичних якостей, проведення занять тренуючої спрямованості на етапі спортивної спеціалізації є надійною базою для успішного оволодіння руховими навичками.

Підготовка спортивного резерву у футболі насамперед нині вимагає сучасної системи спортивного тренування, де необхідно раціонально поєднувати вдосконалення всіх сторін підготовленості (фізичної, технічної

тощо) [24]. При цьому планувати фізичну підготовку футболістів необхідно з урахуванням цільової спрямованості до вищої спортивної майстерності та ефективного формування технічних прийомів гри.

1.2 Швидко-силова підготовка у загальній системі багаторічної підготовки юних футболістів

Підготовка резервів у футболі є багаторічним процесом, який підпорядковується низці об'єктивних закономірностей. Весь процес багаторічної підготовки юних футболістів відповідно до теоретичних розробок і практики, що склалася, ділиться на 4 етапи: етап попередньої підготовки (до 13 років), етап початкової спортивної спеціалізації (до 14 років), етап поглибленого тренування в обраному виді спорту (від 14 до 17 років) та етап спортивного вдосконалення (з 18 років). Найбільш повно методика швидко-силової підготовки розкрита в монографії В.П.Філіна, Л.П.Матвєєва дається таке визначення поняття швидко-силових якостей: це здатність людини до прояву зусиль максимальної потужності в найкоротший проміжок часу, за збереження оптимальної амплітуди рухів.

Ступінь прояву швидко-силових якостей залежить як від величини м'язової сили, а й від можливості спортсмена до високої концентрації нервово-м'язових зусиль, мобілізації функціональних можливостей організму [25].

Високий рівень розвитку швидко-силових якостей позитивно позначається на фізичній та технічній підготовленості футболістів, на їх здатність до концентрації зусиль у просторі та у часі. Швидко-силові навантаження більш різнобічно і ефективно, ніж просто швидкісні або силові навантаження, адаптують організм до виконання роботи, створюючи передумови для зростання не тільки сили, а й швидкості.

Р.Е. Мотилянська зазначає, що з основи морфологічного і функціонального зміцнення організму швидко-силова підготовка може бути потужним стимулом підвищення загального рівня фізичного розвитку

молодого спортсмена, поліпшення його функціональних можливостей.

Багатьма дослідниками встановлено, що розвиток швидкісно-силових якостей доцільно починати у дитячому та підлітковому віці [26].

У процесі занять футболом при розвитку швидкісно-силових здібностей з фізіологічної точки зору відбувається ненасичена напруга м'язів з максимальною потужністю і значною швидкістю, яка не повинна досягати граничної величини. Швидкісно-силові здібності у футболі виявляються у рухових діях, у яких необхідно за короткий проміжок часу виявити максимальну силу окремих м'язових груп (стрибки, кидки м'яча) [27].

Зв'язок «сила-швидкість» описується рівнянням В.М. Костюкевич, згідно з яким збільшення швидкості руху досягається за рахунок збільшення швидкості м'язового скорочення та підвищення рівня максимальної сили тяги. У цьому силові вправи лише тоді позитивно позначаються на швидкості м'язового скорочення, коли прояви сили збільшуються у русі, у якому хочуть показати найвищу швидкість [28].

До швидкісно-силових здібностей відносять швидку силу та вибухову силу [11].

Аналізуючи швидку силу необхідно відзначити, що вона проявляється ненасиченою напругою м'язів, що виконується у вправах зі значною швидкістю при цьому не досягає граничної величини. Вибухова сила відбиває здатність людини досягати максимальної сили за мінімальний проміжок часу. Вибухова сила складається зі стартової сили та прискорюючої сили. Стартова сила – здатність м'язів до швидкого розвитку зусилля у початковий момент дії. Прискорювальна сила - здатність м'язів до швидкого нарощування зусилля в умовах скорочення, що починається [7, 29].

Вибухова сила характеризується такими компонентами, як градієнти сили - швидкість її наростання, яка визначається як відношення максимальної сили до часу її досягнення. Встановлено, що показники градієнта сили відзначаються вище у представників швидкісно-силових видів спорту, ніж у спортсменів, що займаються іншими видами спорту [30].

Максимальна потужність (іноді звана «вибуховою» потужністю) є результатом оптимального поєднання сили та швидкості. Потужність проявляється у багатьох спортивних вправах: у метаннях, стрибках, спринтерському бігу, боротьбі. Чим вище потужність розвиває спортсмен, тим більшу швидкість може повідомити власному тілу [31].

Потужність роботи, що виконується в спортивній практиці, може бути збільшена за рахунок сили або швидкості скорочення м'язових волокон.

Встановлено, що особливу роль у прояві вибухової сили грає характер імпульсації мотонейронів активних м'язів – частота їхньої імпульсації на початку розряду та синхронізація імпульсації різних мотонейронів. Характерно, що вище початковий рівень частоти імпульсації мотонейронів, тим швидше виникає сила м'язів окремих груп.

Дослідження Г.В. Сергієва дозволили виявити феномен міжм'язової координації, який визначає прояв швидкісно-силових здібностей всіх м'язових груп. Ефективність функціонування механізму міжм'язової координації визначається узгодженням та упорядкуванням м'язових напруг. Однак при прояві швидкісно-силових здібностей найбільший ефект має в результаті напруги окремих м'язів.

Аналізуючи координаційний компонент техніки рухів слід зазначити, що підвищення результатів у тій чи іншій руховій дії має здійснюватися з допомогою інтенсифікації зусиль окремих м'язових груп [32].

Досягнення високих показників вибухової сили забезпечується з допомогою швидкісних скорочувальних властивостей м'язів, які від співвідношення швидких і повільних волокон. Характерно, що у висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у швидкісно-силових видах спорту швидкі волокна становлять основну масу м'язових волокон [33].

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури свідчить, що перспективним напрямом підвищення ефективності технічної майстерності футболістів є підвищення рівня розвитку спеціальних швидкісно-силових здібностей на етапі початкової спортивної спеціалізації [34].

Дослідження низки авторів [2, 12, 35] свідчать, що розвиток швидкісних та швидкісно-силових здібностей, у дітей шкільного віку відбувається хвилеподібно, чітко відповідаючи періодам швидкого розвитку, що отримали назву сенситивних (чутливих).

Автори низки робіт наголошують, що розвивати швидкісно-силові якості доцільно саме у дитячому віці. Дослідники показали, що виховання швидкісно-силових якостей на початковому етапі спортивного тренування є надійною базою для успішного оволодіння руховими навичками [12, 17, 23, 36].

У ряді досліджень [3, 12, 23, 37] виявлено, що застосування швидкісно-силових та спринтерських вправ сприяє суттєвому підвищенню показників швидкості у процесі сенситивних періодів. Однак, серед дослідників немає єдиної думки про сенситивні періоди розвитку швидкісно-силових здібностей. Зокрема, на думку А.А. Гужаловського, періодом підвищеної чутливості до швидкісно-силових навантажень є вік із 10 до 16 років, Н.Н. Гончаров спостерігав різке зростання швидкісно-силових якостей у 12-15 років. Відповідно до досліджень, здійснених В.С. Фарфелем, розвиток швидкісно-силових якостей починається з 8 років і триває до 14-15 років. На думку Г.В. Монакова, сенситивним періодом розвитку швидкісно-силових здібностей є вік 14-15 років [38].

Величина і характер розвитку швидкісно-силових якостей багато в чому обумовлені особливостями спортивної діяльності, що включає специфіку футболу, рівень спортивної майстерності гравців. Оскільки при виконанні таких спортивних вправ, як боротьба за м'яч і швидке виконання технічних прийомів поводження з м'ячем, необхідно прояв великої сили за обмежений інтервал часу, тому спеціальна підготовка юних футболістів будується на основі вдосконалення швидкісно-силових якостей [39].

В літературі приділяється велика увага питанню про розвиток здатності у юних футболістів проявляти значні зусилля за обмежений проміжок часу. При цьому розглядається компонентний склад швидкісно-силових якостей, що

відображає такі специфічні «елементарні» здібності, як абсолютна сила м'язів, абсолютна швидкість рухів, стартова сила м'язів, прискорювальна сила м'язів [40]. У своєму розвитку вони відносно незалежні і в зв'язку зі зміною зовнішніх умов реалізації робочого руху знаходяться в певних відносинах.

З ростом спортивної майстерності взаємовплив компонентних здібностей зменшується, і для розвитку здатності потрібні все більш специфічні умови. Градація швидкісно-силових якостей проводиться не тільки в рамках компонентних здібностей єдиного організму, але і в залежності від сегментарної функціональної спеціалізації рухового апарату юних футболістів [41].

Характерною особливістю є те, що ефективність ігрової діяльності футболістів визначається високим рівнем розвитку стрибучості у момент виконання технічних прийомів у безпорному становищі (гра головою), а також у процесі виконання єдиноборств.

Спеціальна швидкісно-силова підготовка підпорядковується насамперед фізіологічним механізмам впливу збільшення силового та швидкісного компонентів. Для цього у практиці спортивних ігор застосовують метод короткочасних зусиль та повторень. Даний метод може використовуватися в різних поєднаннях: сполучений, короткочасних зусиль, повторний; варіативний, короткочасних зусиль, повторний, що дозволяють суттєво підвищити рівень швидкісно-силових здібностей футболістів.

Примітно, що залежно від характеру ігрової діяльності футболістів питома вага використання кожного з компонентів неоднакових, що породжує у процесі підготовки низку певних розбіжностей.

Так, Ю.В. Верхошанський зазначає, що з ефективного розвитку швидкісно-силових здібностей доцільно використовувати комплексну систему засобів. У той самий час, інші автори [28, 42] вважають, застосування різних вправ з обтяженнями залежить від того які завдання вирішуються у розвитку силового чи швидкісного компонентів вибухової сили.

У сучасній теорії та методиці спортивного тренування існує три шляхи

розвитку швидкісно-силових здібностей: удосконалення міжм'язової координації; удосконалення внутрішньо м'язової координації; удосконалення власної реактивності м'язів.

У процесі вдосконалення міжм'язової координації футболістів використовуються вправи, що повторюють структуру змагальних рухів.

У процесі вдосконалення міжм'язової координації необхідно задіяти оптимальну кількість рухових одиниць, високу частоту імпульсації мотонейронів, оптимальне синхронізування всіх мотонейронів, використовуючи вправи з великою величиною обтяжень [43].

У процесі вдосконалення власної реактивності м'язів характерно застосування максимальних обтяжень, що застосовуються у тренувальній діяльності силової спрямованості.

Для розвитку швидкісно-силових здібностей найбільш ефективними є спеціально підібрані вправи, близькі за характером нервово-м'язових зусиль та структурою до рухів у вибраному виді спорту. У цьому можна спрямовано впливати в розвитку специфічних якостей і вдосконалення техніки обраного виду спорту [44].

Швидко-силова підготовка може забезпечувати розвиток якостей швидкості та сили в найширшому діапазоні їх поєднань, яка включає три основні напрямки: швидкісне, силове та швидкісно-силове напрямки.

У процесі розвитку швидкісного напрямку основним завданням є підвищення абсолютної швидкості виконання вправи (біг, стрибок, метання) або окремих елементів (різні рухи рук, ніг, корпусу), і навіть їх поєднань.

Основною методичною умовою виконання вправ є полегшення рухових дій, серед яких може бути біг або багатоскоки під гору, за вітром, відштовхування з піднесення 5-10 см; використовувати спеціальні тренажери з передньою тягою та блоками, що полегшують вагу тіла на 10-15% (при відштовхуванні та в бігу) [45].

Для збільшення сили скорочення м'язів та швидкості рухів у практиці футболу використовуються основні вправи для змагання або окремі його

елементи. Вправи доцільно виконувати максимально швидко та чергуються із заданою швидкістю. У цих вправах досягається найбільша потужність рухів та зберігається їхня повна амплітуда [17, 46].

У процесі силового спрямування основним завданням є досягнення найбільшої сили скорочення м'язів, які задіяні при виконанні основної вправи. Для цього підбирають вагу обтяження або опору від 80% до максимального, при цьому характер та темп виконання вправ від 60% до максимально швидкого.

Характерно, що в процесі швидкісно-силової підготовки футболістів співвідношення фізичних вправ має певним чином змінюватись на різних її етапах.

Проведені раніше дослідження [22, 47] свідчать, що у процесі підготовки молодих спортсменів насамперед зростають біохімічні показники, що відбивають аеробні процеси, які у організмі, так як збільшуються анаеробні можливості організму спортсмена. У зв'язку з цим розвиток швидкості обумовлено збільшенням показників загальної витривалості, тому що вона визначає перенесення великого тренувального навантаження, спрямованого на розвиток швидкості. При недостатньому рівні розвитку витривалості величина та тривалість виконання швидкісно-силових навантажень мають зростати поступово.

Дослідження дорослих та юних спортсменів показало, що високий рівень розвитку швидкісно-силових здібностей є вродженою здатністю людини, проте підбір спеціалізованих вправ може істотно підвищити рівень швидкісно-силової підготовленості футболістів, які безпосередньо враховують вікові особливості тих, хто займається.

1.3 Засоби та методи швидкісно-силової підготовки юних футболістів

Досягнення високих спортивних результатів у сучасному футболі неможливе без цілеспрямованих та раціонально організованих впливів у

процесі підготовки спортивного резерву.

Важлива роль швидкісно-силових якостей у футболі наголошується у наукових працях багатьох дослідників. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що досягнення високих спортивних результатів в ігрових видах спорту, у тому числі і у футболі, залежать від високого рівня розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів [48, 49].

Специфіка швидкісно-силової підготовки футболіста відображена у роботі Г.А. Аладашвілі, який показав, що відсутність або недостатній об'єм відповідних швидкісно-силових вправ у 12-13 років не дозволяють пізніше заповнити функції скоротливого елемента та пружних компонентів, що часто призводять до травмування м'язово-зв'язувального апарату, не дають можливості реалізувати наявний рівень підготовленості.

На думку А.І. Шамардіна, з численної кількості фізичних якостей швидкісно-силові здібності найменшою мірою змінюються в процесі навчально-тренувальних занять, при цьому характерно, що у висококваліфікованих футболістів удосконалювати їх практично неможливо.

Для розвитку та вдосконалення швидкісно-силових якостей автор рекомендує використання повторного методу, а також його різновидів: повторного виконання вправи без обтяження та з обтяженням, при цьому використовуються обтяження малої та середньої ваги. Також у процесі швидкісно-силової підготовки ефективні та рухові дії, що виконуються в ігровій формі. Крім того, у практиці футболу для підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості часто використовують метод кругового тренування.

Раціональний розподіл тренувальних навантажень швидкісно-силової спрямованості у футболістів на всіх періодах річного тренувального циклу здійснюється наступним чином: у підготовчому періоді підвищення навантаження швидкісно-силової спрямованості до 45% від приватного обсягу швидкісно-силових вправ, що виконуються у повторному режимі [50]. Характерно, що оптимальна тривалість етапу швидкісно-силової спрямованості у змагальному періоді становить 14 днів. Підвищення обсягу

швидкісно-силової роботи призводить до гноблення рухових здібностей.

В даний час найбільш ефективними засобами швидкісно-силової підготовки юних футболістів є: стартові ривки з різних положень, біг з максимальною швидкістю по прямій та віражу, стартові ривки, з'єднані з вправами на швидкість реакції, стрибки, вправи з використанням тренажерів,

Слід констатувати, що більш детально методика розвитку швидкісно-силових здібностей у сучасній методичній та науковій літературі розглядається у дорослих футболістів [29, 35, 51], при цьому слабо враховуються вікові зміни організму спортсменів.

В даний час вважається, що швидкісно-силова підготовка юних футболістів повинна включати лише вправи з м'ячем, проте ефективний розвиток швидкісно-силових здібностей можливий і в процесі виконання вправ без м'яча.

У процесі підготовки футболістів всі вправи для розвитку швидкісно-силових здібностей умовно можна розбити на три групи:

1. Вправи спрямовані на подолання своєї ваги тіла. Серед них можуть бути використані такі вправи для юних футболістів, як швидкий біг по прямій, пересування приставним кроком, спиною, переміщення зі зміною напрямку, різні стрибки на двох ногах, з ноги на ногу, на одній нозі, у глибину, у висоту, на дальність, а також вправи, пов'язані з нахилами, поворотами тулуба, що виконуються з максимальною швидкістю.

2. Вправи, що виконуються з додатковим обтяженням (пояс, жилет, манжетка, обтяжений снаряд). До цієї групи вправ можна віднести різні види бігу, стрибкові вправи, метання, і навіть вправи, дублюючі змагальні руху.

3. Вправи, пов'язані з подоланням опору зовнішнього середовища (вода, сніг, вітер, м'який ґрунт, біг у гору тощо).

Наголошуючи на важливості швидкісно-силової підготовки для юних футболістів слід звернути увагу на те, що основне завдання її полягає у розвитку швидкості рухів та сили певних м'язових груп. Розв'язання цього

завдання здійснюється за трьома напрямками: швидкісним, швидкісно-силовим і силовим [29, 31, 52].

Спеціалізована систематично застосовувана в навчально-тренувальному процесі юних футболістів швидкісно-силова підготовка забезпечує, перш за все, ефективний розвиток фізичних та вольових якостей у юних футболістів, а також сприяє вдосконаленню технічних прийомів гри в нападі, за безпосередньої взаємодії з м'ячем.

Ефективними засобами виховання швидкісно-силових здібностей є стрибкові вправи, що їх у різноманітних умовах.

На етапі спеціалізації, коли у юних футболістів помітно покращуються нервово-м'язова координація, стає більш можливим ефективний розвиток як силових, так і швидкісно-силових якостей, які найбільшою мірою визначають рівень підготовки футболіста [53]. Для вдосконалення м'язової сили та швидкості застосовують вправи з обтяженнями в максимальному темпі, основним завданням яких є ефективний вплив на м'язи спини, гомілки, стегна, тулуба та плечового пояса, що визначають успішність ігрових дій у процесі змагальної боротьби.

У процесі розвитку м'язів спини, гомілки та стегна використовується біг на короткі дистанції, різні стрибки та стрибкові вправи з м'ячем, для розвитку другої – загальнорозвиваючі вправи з обтяженнями та без них. Важливо, щоб швидкісно-силові вправи переважали над власне силовими.

На етапі спортивного вдосконалення як засоби застосовуються вправи, структура яких близька до техніки виконання дій футболіста з м'ячем і без м'яча. Розвиток цих якостей у юних футболістів спрямовано на зміцнення м'язів всього рухового апарату, на вироблення вміння виявляти швидкісно-силові якості при вдосконаленні механічних прийомів, а також під час єдиноборств із противником. Слід зазначити, що заняття фізичними вправами на початковому етапі підготовки слід будувати на основі навчання дітей широкому колу навичок та умінь, з включенням вправ швидкісно-силового

характеру, що позитивно впливає на рівень розвитку м'язів та швидкісних показників.

Луїс Герадо Мело Бетанкоурт пропонує використання «ударного методу» для розвитку швидкісно-силових здібностей юних футболістів 12-13 років, для цього необхідно використовувати вправи, що поступово долаючого характеру: різні варіанти стрибків у глибину з подальшим вистрибуванням вгору. За 20 хвилин виконання вправ «ударного способу» футболісти повинні виконувати від 20 до 30 стрибків у глибину з наступним вистрибуванням.

При організації занять потоковим способом вправи виконуються серіями, 2-3 серії в одній вправі тривалістю відповідно 8 або 5 хвилин. Пауза відпочинку між серіями має становити відповідно 3 та 5 хвилин. У кожній серії юні футболісти повинні виконувати відповідно по 15 та 10 повторень (2 рази на хвилину) вистрибувань нагору, після стрибка у глибину. У вправах із застосуванням бар'єрів (висота 30-40 см) і гімнастичних лав (висота 30 см), що займаються доцільно виконувати поспіль по 4-5 стрибків.

Вивченню динаміки швидкісно-силової підготовленості футболістів та методів її стабілізації присвячено роботу О. Колобич. Автором виявлено, що швидкісно-силова підготовленість футболістів у процесі змагального періоду річного тренувального циклу підготовки має тенденцію до поступового зниження наприкінці циклу. Характерно, що окремі показники, що належать до швидкісно-силової підготовленості футболістів, знижуються не однаково. Так, швидкісна підготовленість знижується на 23-28%, швидкісно-силова підготовленість на 16-20%, силова підготовленість на 11-18%. Слід зазначити, що основною причиною зниження рівня швидкісно-силової підготовленості футболістів у процесі змагального періоду є нерівномірність розподілу тренувальних навантажень.

О. Колобич рекомендує більш рівномірний розподіл обсягу тренувального навантаження, акцентуючи при цьому увагу на збільшенні аеробної продуктивності (на 25,5%), середніх (на 26,4%) та великих (на 6,4%) за величиною; збільшення обсягу навантаження швидкісно-силової

спрямованості (на 15,5%), а також формування швидкісної витривалості (на 10%). Інтенсифікація тренувального процесу здійснюється з широким використанням вправ, структура яких відповідає окремим фрагментам ігрового процесу, що виконуються в режимі максимальної інтенсивності.

Г.С. Лалаков наголошує, що тренувальні навантаження, спрямовані на розвиток загальної витривалості, незалежно від своєї величини викликають зниження рівня функціонального стану швидкісних та швидкісно-силових якостей, одночасно погіршуючи координаційні характеристики рухів у юних футболістів. Найоптимальнішими, допустимими і доцільними для навчання і тренування можуть бути тренувальні навантаження, що за своїми характеристиками викликають найбільш адекватні реакції організму і не порушують координаційні механізми рухової дії [39, 54].

Для розвитку швидкісно-силових якостей рекомендуються навантаження малого обсягу з тривалістю серії вправ, що дорівнює 3-4,4 - 5, 5-6 хвилин; навантаження середнього обсягу з тривалістю серії вправ, що дорівнює 3-4 та 4-5 хвилин; навантаження великого обсягу з тривалістю серії вправ, що дорівнює 3-4 хвилин [55].

Ряд авторів [5, 16, 30, 56] звертають увагу, що освоєння раціональної техніки та досягнення її високої ефективності в процесі змагальної діяльності передуює цілеспрямована швидкісно-силова підготовка.

Вся рухова діяльність футболістів у грі є сукупністю дій, спрямованих на забезпечення найбільш сприятливих умов для успішного завершення атаки та надійної організації захисту. Одним з основних техніко-тактичних процесів є удар. Для залежностей «дальність – кількість ударів» та «дальність – точність ударів» характерне падіння кількості та точності в міру збільшення відстані до мети.

Дослідження Бабуждяна С.Г. показали, що більшість ударів виконується в стрибку (61%), у той час як точність ударів більш висока при виконанні його з місця (64-69%), в той час як точність виконання в стрибку становила (42-46%). На підставі дослідження автор робить висновок, що удари на різну

дальність мають різну швидкісно-силову структуру та наголошує на актуальності швидкісно-силової підготовки футболістів.

Автор пропонує застосовувати різнобічність та варіативність рухових завдань, зокрема тренування ударів із почерговою зміною дистанції до мети (3-12 м). Це сприяє підвищенню влучності удару.

В.М. Клевенко показав, що інтенсифікація ігрової діяльності призводить до того, що збільшення обсягу переміщень та техніко-тактичних дій не супроводжується підвищенням їх ефективності. Пов'язано це з недостатньою стійкістю рухових навичок, особливо тих, що виконуються у швидкісно-силовому режимі.

Показав, що стійкість проявів швидкісно-силових якостей в іграх та тренуваннях, набута внаслідок цілеспрямованого використання тренувальних вправ у підготовчому періоді тренування дозволяє підвищити адаптаційні властивості організму футболістів до змагальних навантажень та сприяє підвищенню ефективності та техніко-тактичних дій протягом усього змагального періоду.

Для підвищення швидкісно-силової підготовленості та стабілізації техніко-тактичних дій В.М. Клевенко пропонує методику тренування, яка передбачає підвищення у підготовчому періоді обсягу швидкісно-силових вправ з 20 до 45%, що виконуються переважно у повторному режимі; застосування у міжігрових циклах не менше 80% спеціалізованих засобів тренування, половина з яких має складатися з вправ швидкісно-силової спрямованості. Рекомендується виконувати в інтервальному режимі з укороченими інтервалами відпочинку.

У процесі розвитку «вибухової» сили необхідно особливу увагу наголосити на проведенні активної розминки спрямованої на розтягування робочих м'язів. Це необхідно для того, щоб м'яз, який розтягнутий до оптимальних величин, в силу своїх пружних властивостей, буде прагнути повернутися до початкової форми і за рахунок цього скорочується сильніше і швидше.

Ігрові дії футболістів в основному виконуються на великій швидкості, що ускладнює можливість попереднього прийняття вигідного вихідного положення, що не дозволяє виявляти вибухові зусилля без будь-яких підготовчих рухів. У цьому зростає роль спеціальних вправ, вкладених у вдосконалення можливості спортсмена прояву вибухових зусиль у відповідь специфічні сигнали.

Для успішного прояву «вибухової» сили необхідно забезпечити достатнє та своєчасне розслаблення працюючих м'язів спортсмена.

Швидкісно-силову підготовку рекомендується проводити з усією командою – по групах, підібраним по силі. Наприклад, група фізично міцних гравців з розвиненою мускулатурою: для них найкраще будуть ривки, біг, вправи на швидкість. Група фізично слабких: для них – гімнастичні вправи, вправи з набивним м'ячем, на снарядах, вправи в опорі [57].

Проблеми організації швидкісно-силової підготовки юних футболістів розглядалися багатьма фахівцями-тренерами і вченими.

Всі автори розглядають футбол як єдиний цілісний вид спорту, що складається з різних рухів. Його специфічна особливість полягає в тому, що рухи, що входять до його складу, і ті різноманітні вправи, які використовуються при підготовці до ігор, вступають в складні взаємодії один з одним, при яких зміна досягнень в одному виді рухів обумовлює певні зрушення в іншому [58].

Літературні дані свідчать про наявність двох напрямків в організації та методиці швидкісно-силової підготовки в ігрових видах спорту: ступінчастому і комплексному. Перший напрямок пропонує оволодіння спочатку технікою поводження з м'ячем, а потім розвитком швидкісно-силових якостей. При цьому початкова підготовка здійснюється за системою вправ, які передбачають поступове збільшення навантаження в залежності від підготовленості спортсменів [59]. Ряд авторів відзначає, що поетапне включення швидкісно-силових вправ у навчання має свою негативну сторону, оскільки технічні прийоми, які початківці вивчають пізніше, негативно

впливають на техніку рухів, вивчених раніше.

У зв'язку з цим, автори відзначають перспективність другого напрямку, що передбачає одночасне вивчення всіх технічних елементів футболіста одночасно з розвитком швидкісно-силових якостей. Ряд даних свідчить, що одночасне вивчення елементів техніки і розвиток швидкісно-силових якостей, передбачає наявність певного акценту на деякі з них. У зв'язку з цим, в період початкової підготовки юних футболістів рекомендується звертати особливу увагу на вивчення техніки роботи з м'ячем [60].

Для успішного виступу на змаганнях сучасний футболіст повинен мати ідеальну техніку та високий рівень швидкісно-силової підготовленості. Це вимагає оптимального рівня розвитку основних фізичних якостей: швидкості, сили, швидкісної витривалості, з одного боку, а з іншого – кращої «утилізації» цих якостей при виконанні технічних прийомів з м'ячем. Відзначається, що основою високих результатів у футболі, є швидкісна витривалість. Разом з тим, рівень розвитку швидкісних і силових якостей багато в чому лімітує досягнення в технічному оснащенні гравця [61].

Слід зазначити, що в системі швидкісно-силової підготовки футболістів необхідно звернути увагу на придбання швидкості, а також вміння виявляти максимальні зусилля в єдиноборствах на футбольному полі. До того ж, цілеспрямована швидкісно-силова підготовка створює сприятливі передумови для оволодіння раціональною спортивною технікою поведінки з м'ячем [62].

Відомо, що ефективно організована швидкісно-силова підготовка є основою зниження ймовірності отримання травм і сприяють зростанню спортивних результатів у майбутньому.

Відмінною особливістю спортивної діяльності у футболі є виконання широкого кола рухів з різним характером біомеханічної структури та різними механізмами енергозабезпечення, що в кінцевому підсумку висуває високі вимоги до рівня розвитку фізичних якостей футболістів. Зазначений раніше випереджальний розвиток швидкості по відношенню до сили та швидкісної витривалості може призвести до певного зростання останніх, враховуючи

закономірності позитивного перенесення фізичних якостей. Це, в принципі, може створити сприятливі передумови для зростання спортивної майстерності гравців.

Як показує аналіз спеціальної літератури та анкетного опитування провідних фахівців-практиків, роль спеціальної швидкісно-силової підготовки в загальному обсязі різнобічної фізичної підготовки у футболі постійно зростає. При цьому розробка форм і методів спеціальної швидкісно-силової підготовки помітно відстає від розробки засобів і спеціальних комплексів вправ. Тому в практику тренування, у зв'язку зі зростаючою інтенсифікацією фізичної підготовки, все більше проникають спеціальні пристосування, що дозволяють наблизити тренувальні впливи до вимог виду спорту і пропонують адекватні форми і методи організації занять.

Слід зазначити, що подальша раціоналізація засобів та методів швидкісно-силової підготовки футболістів на різних етапах багаторічного тренувального циклу є актуальним питанням та потребує подальшого експериментального обґрунтування.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з питань розвитку швидкісно-силових якостей футболістів на етапі спортивної спеціалізації.
2. Вивчити рівень розвитку швидкісно-силових якостей футболістів 12-13 років на початку і в кінці експерименту та дати порівняльну характеристику.
3. Розробити та експериментально обґрунтувати методику швидкісно-силової підготовки футболістів на етапі початкової спортивної спеціалізації.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження.
2. Контрольно-педагогічні випробування.
3. Тестування технічної готовності.
4. Експертна оцінка ігрової діяльності.

5. Педагогічний експеримент.

6. Методи математичної статистики (визначення середніх величин – середнього арифметичного значення (\bar{X}) і середнього квадратичного відхилення (δ), відхилення від середнього арифметичного (m), критерію вірогідності за Стьюдентом (t)).

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури. Аналіз науково-методичної літератури вітчизняних та зарубіжних авторів проводився з метою вивчення теоретичних питань, пов'язані з проблемою структури фізичної підготовленості юних футболістів, методичними підходами до організації підготовки спортсменів у річному циклі тренування. Розглянуто основні положення технологій, спрямованих на вдосконалення тренувального процесу у групах початкової спортивної спеціалізації, роботи спеціалістів з теорії та методики фізичного виховання.

Розгляду піддавалися існуючі методики розвитку та вдосконалення швидко-силових якостей у спортсменів. Досліджувалась література з теорії тестів, з побудови та планування навчально-тренувальних занять.

Педагогічні спостереження. Педагогічні спостереження проводилися з метою виявлення засобів, методів та організаційних форм підготовки футболістів. Оцінка впливу тренувальних навантажень на організм спортсменів проводилася виходячи з тимчасових показників виконання вправ та її фаз, кількості виконаних вправ, сумарного часу, витраченого з їхньої виконання. Оцінювалися індивідуальні суб'єктивні показники, такі як самопочуття, бажання тренуватися, свідоме ставлення до занять.

Контрольно-педагогічні випробування. Для визначення рівня фізичної підготовленості обстежуваних футболістів використовувався комплекс тестів, що дозволяє оцінити такі показники як стартова швидкість, швидкість, загальна витривалість, спритність, сила, швидко-силові здібності. Під час проведення педагогічного тестування використовувалися рекомендації щодо тестування рухових якостей [16, 20, 47, 51].

Контрольно-педагогічні випробування включали такі показники:

1. Біг 10 та 30 метрів.

Виконується з високого старту відповідно до правил легкоатлетичних змагань. Час проходження 10-метрової дистанції є критерієм оцінки стартової швидкості, 30-метрової – дистанційної швидкості.

2. Стрибок з місця з помахом рук.

З вихідного положення стоячи, стопи разом або трохи нарізно, носки стоп на одній лінії, виконати стрибок вгору з місця на максимально можливу відстань. Виконується три спроби. З метою оцінки береться середній показник. Реєстрація висоти стрибка здійснюється за допомогою стрічки Абалакова.

3. Стрибок у довжину з місця.

Виконується з місця поштовхом двох ніг. Результат стрибка вимірюється сантиметровою стрічкою, яку мають паралельно напрямку стрибка. Для оцінки береться середній результат із трьох спроб.

4. Згинання та розгинання рук із положення лежачи.

Виконується з упору лежачи, підраховується кількість виконаних згинання та розгинання рук за 30 секунд.

5. Човниковий біг 10 м.

На відстані 2 метри від стартової лінії креслять коло діаметром 50 см, через 1,5 м від першого кола креслять друге, через 1,5 м від другого - третє, і таким чином - ще два кола, від останнього на відстані 2 м креслять фінішну лінію. Спортсмен по команді розпочинає біг, огинає кола до фінішної лінії. Всю дистанцію футболіст долає на максимальній для нього швидкості. Фіксується час від старту до фінішу.

6. Біг 5 хвилин.

Біг виконується протягом 5 хвилин із високого старту відповідно до правил легкоатлетичних змагань. Враховується довжина дистанції, що пробігається.

Тестування технічної готовності. Технічна підготовленість учасників експерименту оцінювалася за комплексом тестів, рекомендованих навчальними програмами [11, 28, 41].

1. Ведення м'яча по прямій 30 м.

Біг на 30 м із м'ячем виконується з високого старту (м'яч на лінії старту); ведення здійснюється будь-яким способом; на дистанції робиться не менше трьох торкань м'яча, крім зупинки за лінією фінішу. Час фіксується з моменту старту до перетину гравцем (слід за м'ячем) лінії фінішу.

2. Удари на дальність.

Удар по м'ячу ногою на дальність виконується правою і лівою ногою (по нерухомому м'ячу) з розбігу будь-яким способом. Вимірювання дальності польоту м'яча проводиться від місця удару до точки першого торкання м'яча об землю. Для удару кожною ногою дається три спроби. Зараховується найкращий результат ударів кожною ногою. Кінцевий результат визначається за сумою найкращих ударів обома ногами.

3. Удари на точність.

Удари по м'ячу ногою на точність влучення виконуються з розбігу будь-яким способом по нерухомому м'ячу правою та лівою ногою з відстані 11 м. М'ячем необхідно потрапити у прямокутник заввишки 120 см та шириною 250 см, позначений стійками. Виконується по п'ять ударів кожною ногою. Враховується сума влучень.

4. Жонглювання м'ячем, раз/хв.

Жонглювання м'ячем виконується ударами серединою підйому, внутрішньою та зовнішньою стороною стопи, стегном правої та лівої ноги, головою в будь-якій послідовності, не повторюючи один спосіб удару двічі поспіль. Виконується три спроби. Записується спроба з кращим числом успішних підбивів.

5. Ведення м'яча з обведенням стійок та ударом по воротах виконується за лінію старту (20 м від лінії штрафної площі) наступним чином: ведення по прямій, обведення «змійкою» 4 стійок (перша – на лінії штрафної площі, далі до центру через кожні 2 м ще 3 стійки) і, не доходячи до 11-метрової позначки, удар по воротах. Час фіксується з моменту старту до перетину м'ячем лінії

воріт. Вправа не зараховується, якщо м'яч не забитий у ворота. Із трьох спроб зараховується найкращий результат.

Експертна оцінка ігрової діяльності. Педагогічна експертиза була спрямована на вирішення завдань об'єктивної комплексної оцінки підготовленості юних футболістів та співвідношення якості виконання технічних дій із їхньою ефективністю.

При визначенні якості виконання технічних процесів використовувався метод експертних оцінок. Експертами виступали п'ять спеціалістів-тренерів ДЮСШ з футболу

Експертам пропонувалося оцінити за п'ятибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «погано» та «дуже погано») якісний рівень технічних дій юних спортсменів.

Окремо для кожної технічної дії, за даними експертних оцінок, розраховувався коефіцієнт експертів. Значення коефіцієнта коливалися не більше 0,85-0,93.

2.3 Організація дослідження

Дослідження було проведено на базі МФК «Металург» м. Запоріжжя з вересня 2021року до червня 2022року.

Аналіз науково-методичної літератури, результати педагогічного експерименту та педагогічних спостережень дозволили розробити методику швидкісно-силової підготовки юних футболістів 12-13 років, засновану на індивідуальному профілі швидкісно-силових здібностей підлітків.

Для експериментального обґрунтування ефективності розробленої методики було організовано педагогічний експеримент, що проводився протягом одного навчального року. В експерименті брали участь 24 підлітки віком 12-13 років. Учасники експерименту були поділені на експериментальну і контрольну групи по 12 осіб в кожній.

Ефективність розробленої методики визначалася на підставі аналізу динаміки швидкісно-силових показників, футболістів, рівня їх загальної, спеціальної фізичної та технічної підготовленості.

Аналіз отриманих показників проводився шляхом порівняння результатів, показаних учасниками контрольної та експериментальної групи, а динаміка приросту аналізувалась з диференційованим застосуванням засобів розвитку швидкісно-силових здібностей.

У вересні 2021 року, на тренувальних заняттях було здійснене перше тестування де визначився початковий рівень швидкісно-силових здібностей футболістів, у червні 2022р. – друге тестування.

Річний тренувальний макроцикл у юних футболістів проходив з вересня 2021р. до червня 2022р. Зміст та принципи побудови навчально-тренувального процесу відповідали поурочній програмі для ДЮСШ та СДЮШОР відділень футболу.

Тренувальний процес проходив п'ять разів на тиждень, тривалістю 120 хвилин.

Футболісти контрольної групи займалися розвитком швидкісно-силових якостей по традиційній методиці, передбаченою програмою ДЮСШ.

Навчально-тренувальні заняття експериментальної групи футболістів проводилися штатним тренером і автором даної роботи по модернізованій програмі із застосуванням експериментальної методики.

Результати дослідження оброблені стандартними методами математичної статистики.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Експериментальна методика швидкісно-силової підготовки юних футболістів 12-13 років на етапі початкової спеціалізації

Підготовка юних спортсменів має базуватися на стрункій методиці тренування, що забезпечує становлення спортивної майстерності, зростання функціональних можливостей та їх максимальну реалізацію.

Проблема підвищення ефективності тренувального процесу тісно пов'язана з оптимальним використанням методів та засобів спортивного тренування. Особливе місце займають ті засоби та методи, які використовуються у вихованні швидкісно-силових якостей, що відіграють важливу роль у досягненні спортивної майстерності у футболістів.

У багатьох дослідженнях фахівців вказується на відсутність науково обґрунтованих даних, що стосуються проведення вправ, спрямованих на виховання швидкісно-силових якостей юних футболістів на різних етапах спортивного онтогенезу.

Підвищення ефективності навчально-тренувального процесу передбачає наукове обґрунтування питання, визначення основних компонентів експериментальної методики та умов їх реалізації. Сукупність цих заходів розглядаємо як основу організації етапу початкової спортивної спеціалізації юних футболістів, як його науково-методичне забезпечення для досягнення

запланованого результату тренування.

У вітчизняній спортивній педагогіці спроби систематизувати умови, які включають і якості особистості спортсмена-початківця, що визначають його готовність до навчально-тренувальної діяльності, ґрунтуються на аналізі функціональної структури виду спорту. При цьому особлива увага звертається на наявність у юного спортсмена потенціалу здібностей задля досягнення у майбутньому високого спортивного результату.

Проведений нами аналіз літературних даних показав, що у віці 12-13 років спостерігається висока варіативність структурних компонентів швидкісно-силових якостей. Вважаючи, що індивідуальний профіль прояви швидкісно-силових здібностей може бути основою для індивідуалізації швидкісно-силової підготовки юних спортсменів, за основу диференційованого підходу до організації швидкісно-силової підготовки був обраний рівень прояву швидкісного і силового компонентів швидкісно-силових якостей.

Спрямованість навчально-тренувального процесу в цілому та його структурних компонентів вибиралася таким чином, щоб для юних футболістів з високою швидкістю наростання зусилля за рахунок тимчасового компонента, та футболістів, у яких відзначені високі значення сили, пріоритетними тренувальними засобами були засоби для розвитку швидкісно-силових здібностей.

Річний тренувальний макроцикл у юних футболістів проходив з вересня 2021р. до червня 2022р. Зміст та принципи побудови навчально-тренувального процесу відповідали поурочній програмі для ДЮСШ та СДЮШОР відділень футболу.

Кількість навчально-тренувальних годин на рік становить 440, які включають практичні заняття (тренування, контрольні ігри та змагання).

Структура навчально-тренувального процесу у контрольній та експериментальній групах була ідентичною. Із загальної кількості навчального часу максимальна частина (151 годин, або 34,3%) відводиться на

технічну підготовку юних футболістів. Загальна фізична підготовка займає 125 годин (28,4% від загального часу), спеціальна фізична підготовка 48 годин (10,1%), тактична підготовка - 50 годин (11,4%). В експериментальній та контрольній групах проводилися однакові за кількістю та часом навчально-тренувальні заняття. Обсяг часу, відведеного на основні розділи тренування, був однаковим.

Істотна відмінність полягала в тому, що в експериментальній групі була реалізована диференційована методика швидкісно-силової підготовки юних футболістів, яка проводилася з урахуванням індивідуального профілю швидкісно-силових здібностей футболістів. У контрольній групі заняття проводились згідно з програмою для ДЮСШ.

У зв'язку з цим співвідношення засобів тренування, спрямованих на переважний розвиток певної фізичної якості, було різним.

Етап початкової спортивної спеціалізації характеризується спрямованістю на комплексний розвиток всіх фізичних якостей юного футболіста. Крім того, багато вправ не можна віднести до засобів, що односпрямовано розвивають ту чи іншу фізичну якість. Більшість засобів фізичного тренування має пов'язаний вплив. Однак умовний розподіл утримання засобів загальної та фізичної підготовки у контрольній та експериментальній групах було різним (рис. 3.1).

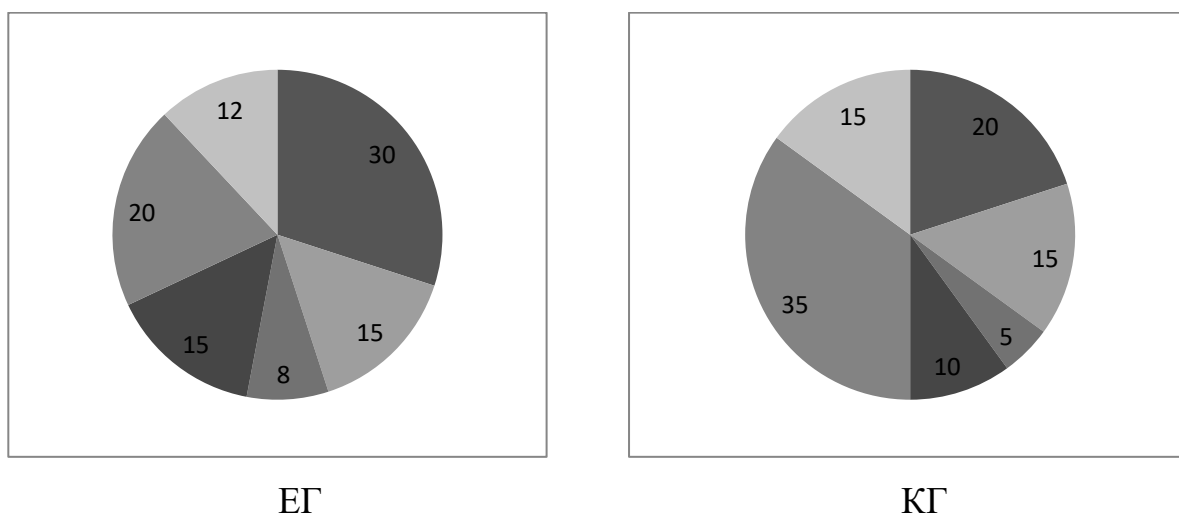


Рис. 3.1 Структура загальної підготовки юних футболістів 12-13 років контрольної та експериментальної груп (%)

Примітки:



Так, у розділі загальної фізичної підготовки тренувальні впливи в контрольній групі були переважно спрямовані на розвиток витривалості, вміст даного компонента становило 35%, на виховання швидкісно-силових здібностей відведено 20%, швидкості та сили по 15%, спритності – 10%, гнучкості – 5%.

Спеціальна фізична підготовка у контрольній групі також передбачала розвиток спеціальної витривалості – 30%, спеціальних швидкостей, сили, спритності – по 15%, гнучкості – 5% (рис. 3.2).

Фізична підготовка в експериментальній групі мала спрямованість на розвиток швидкісно-силових якостей. У розділі загальної фізичної підготовки в експериментальній групі виховання швидкісно-силових здібностей відведено 30% тренувального часу, витривалості – 20%, спритності та сили по 15%, швидкості – 12%, гнучкості – 8%.

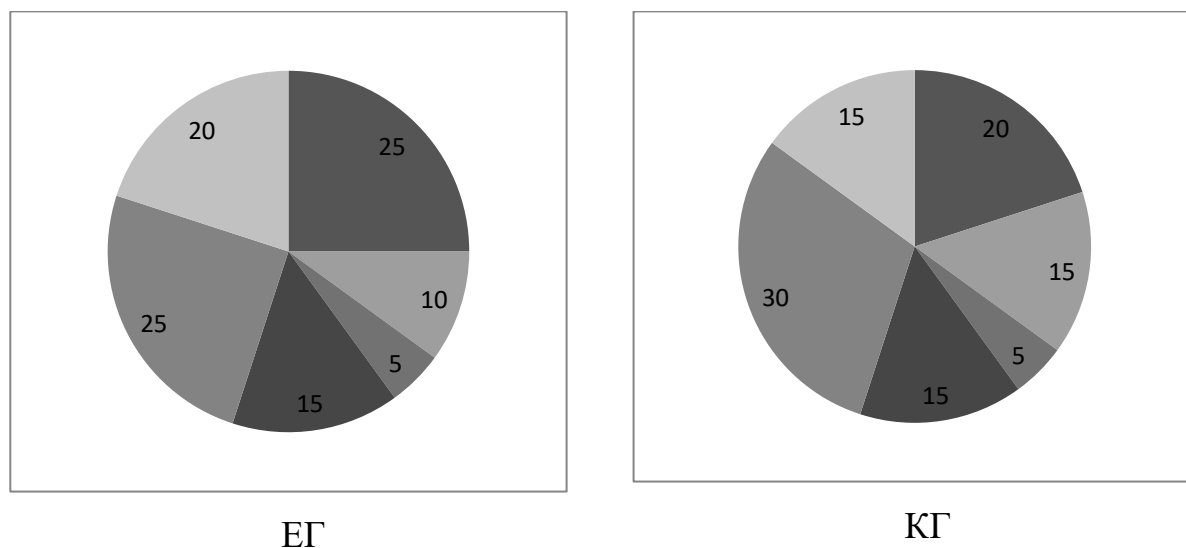


Рис. 3.2 Структура спеціальної підготовки юних футболістів 12-13 років контрольної та експериментальної груп (%)

Примітки:



■ - витривалість

■ - швидкісно-силові

Спеціальна фізична підготовка в експериментальній групі спрямована на розвиток швидкісно-силових здібностей в обсязі – 25%, спеціальної витривалості – 25%, спеціальної швидкості – 20%, спритності – 15%, сили – 10%, гнучкості – 5%.

Суть експерименту полягала у перевірці ефективності методики навчання юних футболістів, заснованого на первісному розвитку у них швидкісно-силових здібностей, у порівнянні з традиційно використовуваним способом навчання в ДЮСШ. Експериментальна методика навчання включала в себе: певний набір засобів і методів розвитку швидкісно-силових здібностей, певну послідовність навчання технічним діям; почерговий розподіл обсягів засобів швидкісної і силової підготовки і часу їх застосування в мікроциклах підготовчого періоду.

Навчання в контрольній групі здійснювалося за традиційною методикою, де в початково-тренувальному процесі здійснювався комплексний розвиток фізичних якостей.

Для експериментальної групи було запропоновано проведення занять за схемою, де побудова навчальних занять в часі і плановане при цьому фізичне навантаження припускало збільшення інтенсивності виконання вправ і носили дозований характер.

На рисунку 3.3 показано розподіл вправ в експериментальній групі за тижневим мікроциклом.

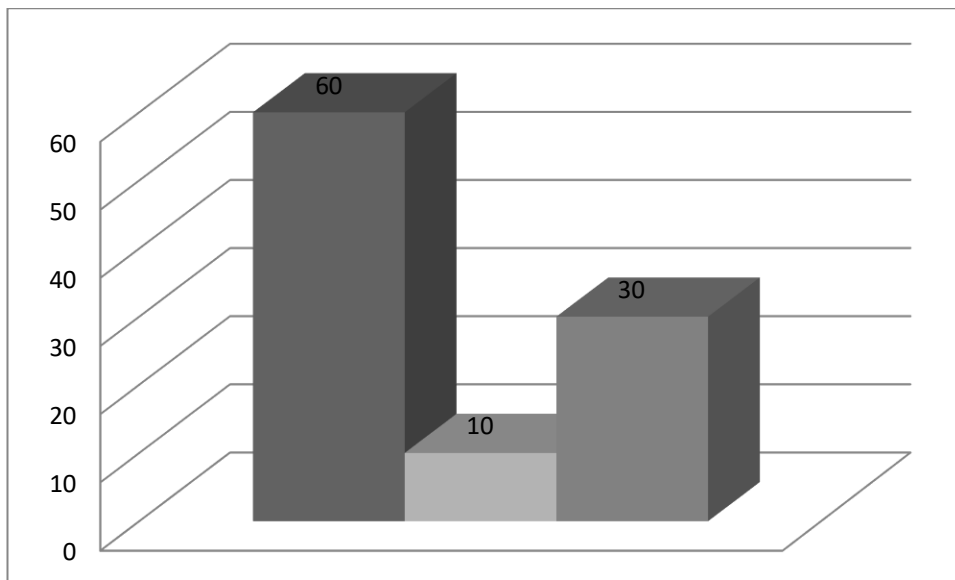


Рис. 3.3 Структура застосування вправ швидкісної, силової та швидкісно-силової спрямованості в ЕГ (1 мікроцикл)

Примітки:

- - вправи швидкісної спрямованості
- - вправи силової спрямованості
- - вправи швидкісно-силової спрямованості

Основними методичними положеннями при проектуванні та впровадженні методики швидкісно-силової підготовки у експериментальній групі максимальний час (60%) було відведено швидкісним вправам.

В експериментальній групі 1 мікроцикл був реалізований в обсязі швидкісної спрямованості 60%, силової спрямованості - в обсязі 10% та швидкісно-силової - 30%.

На думку фахівців, швидкісні здібності більшою мірою є вродженими і найменше зазнають змін у процесі тренування. Однак добитися підвищення швидкості можна не тільки використанням спеціальних методів та засобів, спрямованих на розвиток власне швидкісних здібностей, але й непрямим шляхом, розвиваючи силові якості, швидкісно-силові здібності, покращуючи техніку рухів. Методика виховання швидкісних здібностей - це насамперед виконання добре освоєного завдання на граничних швидкостях, що дозволяє молодому спортсмену зосередити всі зусилля на швидкості, а чи не на способі виконання вправ.

В експериментальній групі на всіх етапах річного циклу використовувалися вправи, що виконуються з максимальною швидкістю: швидкий біг по прямій, швидкі пересування боком, спиною, переміщення зі зміною напрямку, різного роду стрибки на двох ногах, з ноги на ногу, на одній нозі, в глибину у висоту на дальність, а також вправи, пов'язані з нахилами, поворотами тулуба, що виконуються з максимальною швидкістю. Тут же застосовувалися методи, спрямовані на розвиток швидкості рухової реакції (простой і складної): метод реагування на зоровий або слуховий сигнал, що раптово з'являється; розчленований метод виконання різних технічних прийомів частинами та в полегшених умовах.

Вправи швидкісної спрямованості виконувались на початку тренувального заняття, після розминки, ретельно розігрівши м'язи у попередніх повтореннях (з меншою швидкістю) обраної вправи.

У підготовчому періоді до тренування юних футболістів включалися комплекси швидкісно-силової підготовки, які забезпечують передумови для ефективної спеціальної роботи.

Другий мікроцикл (рис. 3.4) передбачав 20% часу виконання швидкісних вправ, 50% - силових 30% - швидкісно-силових.

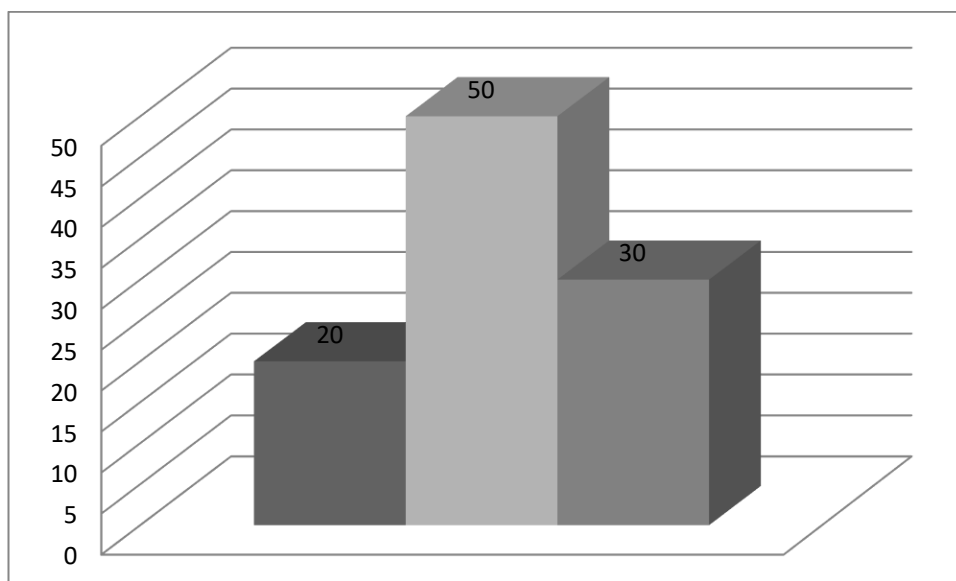





Рис. 3.4 Структура застосування вправ швидкісної, силової та швидкісно-силової спрямованості в ЕГ (2 мікроцикл)

Примітки:

-  - вправи швидкісної спрямованості
-  - вправи силової спрямованості
-  - вправи швидкісно-силової спрямованості

При силовому напрямку у підготовці вирішувалося завдання розвинути найбільшу силу скорочення м'язів, що беруть участь у виконанні основної вправи.

Силова підготовка є основним компонентом фізичної підготовки, яка може бути вирішена засобами тактичної і технічної підготовки. Тому в підготовчому періоді розвитку спеціальних якостей має передувати силове навантаження.

У тренувальній роботі юних спортсменів застосовувалися вправи силової спрямованості. Використовувалися вправи з подоланням зовнішніх опорів у максимально швидких рухах, вправи з партнером, вправи з обтяженнями різної ваги (манжета вагою 0,5 кг, обтяжений пояс, набивні м'ячі вагою 2-5 кг, гантелі, мішки з піском вагою 3-5 кг), вправи з використанням блокових пристроїв та пружних предметів на тренажерах, метання різних снарядів (тенісні, футбольні та набивні м'ячі). Включалися також вправи швидкісно-силової спрямованості.

У разі переходу до інтенсивної роботи силового характеру погіршуються показники спортивної техніки. У зв'язку з цим силова підготовка виконувалася без порушення футбольних координаційних навичок, оскільки силова та технічна підготовка не мають логічної наступності.

Силове тренування у змагальному періоді ґрунтувалося на підтримці рівня вже набутої сили (її проводили 1 раз на тиждень) та використовували у невеликих обсягах як засіб для підтримки на високому рівні швидкісно-силової підготовки.

Швидко-силовий напрямок (3 мікроцикл) ставить за мету розвиток швидкості руху одночасно з розвитком сили певної групи м'язів (рис. 3.5).

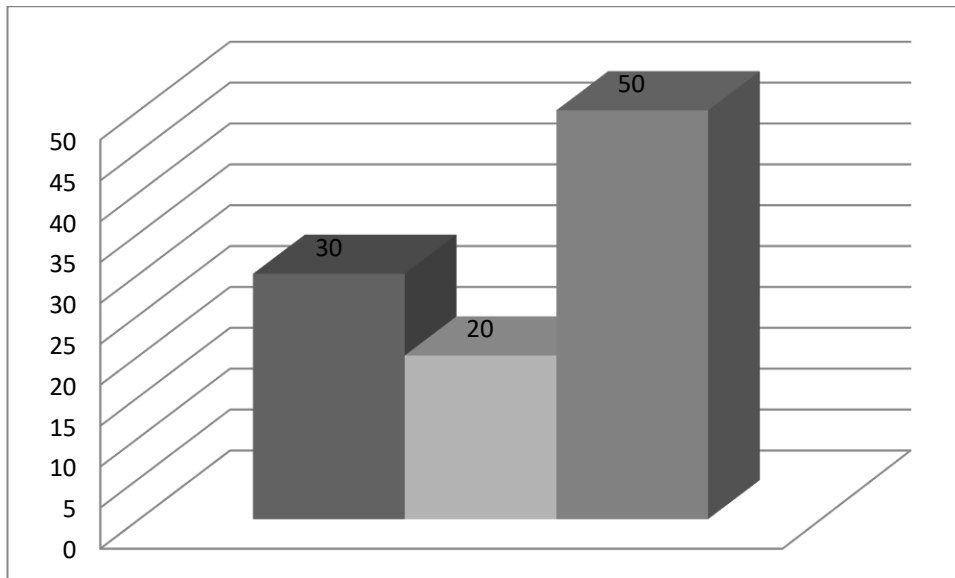


Рис. 3.5 Структура застосування вправ швидкісної, силової та швидкісно-силової спрямованості в ЕГ (3 мікроцикл)

Примітки:

- - вправи швидкісної спрямованості
- - вправи силової спрямованості
- - вправи швидкісно-силової спрямованості

Тому швидкісно-силова підготовка включає різноманітні засоби та прийоми, спрямовані на розвиток здатності спортсменів долати значні зовнішні опори при максимально швидких рухах, а також при розгоні та гальмуванні тіла та його ланок. Комплекс швидкісно-силових вправ передбачав використання різноманітних стрибкових вправ та вправ з використанням невеликих обтяжень та опору зовнішніх умов середовища.

Виконуючи перелічені вправи, дотримувалися таких методичних правил:

- стежити за правильним рисунком, амплітудою, темпом та акцентами, а також кутівими значеннями прояву м'язових зусиль для виборчого та найбільш точного впливу на певні групи м'язів відповідно до робочих фаз технічних прийомів;

- домагатися спрямованої дії на певні групи м'язів, щоб забезпечити роботу ланок тіла;

- вага обтяження не повинна порушувати структуру руху (пояс, жилет –

до 25% від ваги спортсмена). Найважливішим фактором підвищення навантаження є збільшення обтяження на 2-3% у кожному мікроциклі;

- кожна серія швидкісно-силових вправ з обтяженням повинна закінчуватися виконанням цієї ж вправи без обтяження (2-3 рази) або прискоренням та стрибками.

- використовувати чергуючи застосування малих обтяжень (пояс, жилет 25% від ваги) в основному та спеціальних вправах і без обтяжень;

- збільшувати поступово до максимального темпу при багаторазовому повторенні вправ;

- число повторень в одному підході має бути до почуття легкої втоми, оптимально 25-30 у стрибкових вправах і без обтяжень, 10-15 у вправах із застосуванням малих обтяжень;

- поза циклами швидкісно-силової спрямованості для забезпечення фізичної підготовки юних футболістів застосовувалися комплексні вправи, що дозволяло розвивати всі основні фізичні якості.

3.2 Динаміка основних фізичних якостей у юних футболістів 12-13 років протягом річного циклу тренування

У футболі успіх гравця та досягнення його команди загалом залежать від дуже багатьох факторів. Серед них значне місце посідають загальна фізична підготовка гравців. Прояви техніко-тактичних навичок у грі залежать від швидкості рухів та витривалості гравця, загальної та спеціальної спритності, від працездатності всієї команди. Рівень досягнення спортивної майстерності у футболі безпосередньо пов'язаний з проявом основних фізичних якостей при виконанні різних рухових дій у умовах гри, що постійно змінюються.

Тому при навчанні та тренуванні юних футболістів важливо знати динаміку зміни цих якостей, яка пов'язана з особливостями дозрівання рухового апарату, та здійснювати педагогічні впливи у сприятливі періоди часу для розвитку певної сторони рухової функції.

Оцінка впливу розробленої методики швидкісно-силової підготовки до рівня загальної фізичної підготовленості проводилася виходячи з аналізу динаміки результатів контрольних вправ. При цьому здійснювалося порівняння результатів, показаних юними футболістами контрольної та експериментальної груп.

Швидкість – це здатність людини здійснювати дії у мінімальний для даних умов відрізок часу. Кількісно швидкість характеризується часом прихованого періоду рухової реакції на дію подразника, швидкістю одиночного руху, частотою рухів в одиницю часу та похідною від цих характеристик – швидкістю пересування у просторі. Якість швидкості залежить як від фізіологічних (рухливість нервових процесів, швидкість обмінних процесів, сила та еластичність м'язів), так і від психологічних передумов.

Рівень швидкості рухів залежить від функціональних особливостей центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату, від їх функціонального стану, від сили та швидкості скорочення м'яза, від їх еластичності, від координації рухів технічної майстерності, а загалом – від здатності до максимальних вольових зусиль, спрямованих на виконання вправ з максимальною швидкістю рухів.

Фізіологічними передумовами виховання фізичної якості швидкості служить поступове підвищення функціональної рухливості та збудливості нервово-м'язового апарату, а також інтенсивний розвиток здібностей до виконання швидких рухів окремими частинами тіла (кистю, рукою).

Швидкість має найважливіше значення для футболіста, тому що в процесі гри спортсмени виконують велику кількість ривків, біг із максимальною швидкістю на коротких відрізках.

Якість швидкості ми оцінювали за допомогою кількох тестів: біг на 30 м, біг на 10 м та човниковий біг 10 м.

Таблиця 3.1

Динаміка змін розвитку фізичних якостей у футболістів

12-13 років на протязі педагогічного експерименту

Контрольні вправи		ЕГ	КГ	t ₁
Біг 10 м, с	п	2,17±0,07	2,22±0,09	0,36
	к	1,94±0,05*	2,12±0,06	2,30
	t ₂	2,87	1,12	
Біг 30 м, с	п	4,92±0,09	4,89±0,11	0,24
	к	4,63±0,08*	4,78±0,09	2,12
	t ₂	2,42	0,78	
Біг 5 хвилин, м	п	1159±8,18	1156±9,40	0,11
	к	1232±9,10	1272±9,14*	1,36
	t ₂	1,60	2,14	
Човниковий біг 10 м, с	п	2,62±0,06	2,66±0,08	0,40
	к	2,40±0,04*	2,56±0,07	2,22
	t ₂	3,60	1,25	
Згинання рук в упорі лежачи, рази	п	22,4±1,10	22,8±1,17	0,20
	к	26,3±1,13	27,1±1,15	0,44
	t ₂	2,48	2,62	

Примітка: * – статистично достовірні результати

Результати бігу на 10 і 30 метрів, показані юними футболістами контрольної та експериментальної груп на початку річного тренувального циклу не мали достовірних відмінностей (табл. 3.1).

Після закінчення педагогічного експерименту підлітки експериментальної групи показали суттєво вищі результати ($p < 0,05$). Найбільші зміни відбулися в експериментальній групі, де за допомогою використовуваної методики покращилися показники в усіх тестах. Результати експериментальної групи достовірно покращилися порівняно з контрольною групою у трьох тестах.

Так, результат бігу 10м футболістів ЕГ склав $1,94 \pm 0,05$ с, що на $0,18$ с швидше чим контрольної групи, яка пробігла з результатом $2,12 \pm 0,06$ с ($t=2,30$). Біг 30 м футболісти ЕГ пробігли за $4,63 \pm 0,08$ с, що на $0,15$ с швидше контрольної, яка пробігла за $4,78 \pm 0,09$ с ($t=2,12$). Човниковий біг також достовірно швидше на $0,16$ с пробігли футболісти ЕГ $2,40 \pm 0,04$ с, КГ $2,56 \pm 0,07$ с ($t=2,22$).

Аналіз динаміки приросту швидкісних здібностей показав, що темпи

приросту різні у двох групах (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Величини відносного приросту показників швидкісно-силових якостей футболістів 12-13 років двох груп (у % від вихідних значень)

Показники	ЕГ	КГ
Біг 10 м, с	10,6	4,50
Біг 30 м, с	6,00	2,10
Біг 5 хвилин, м	6,30	10,0
Човниковий біг 10 м, с	8,40	4,50
Згинання рук в упорі лежачи, рази	16,7	18,5

Так, в експериментальній групі відзначений достовірний приріст результатів у бігу на 10 м ($p < 0,01$) та 30 м ($p < 0,05$), відносний приріст результатів даних тестів становив 10,6 та 6%.

Приріст швидкості у контрольній групі був несуттєвим, результати бігу на 10 та 30 м покращилися на 4,5 та 2,1%, відповідно (рис. 3.7).

Координаційні можливості займають особливе значення у тренуванні футболістів. Вони тісно пов'язані з руховими навичками і тому мають комплексний характер.

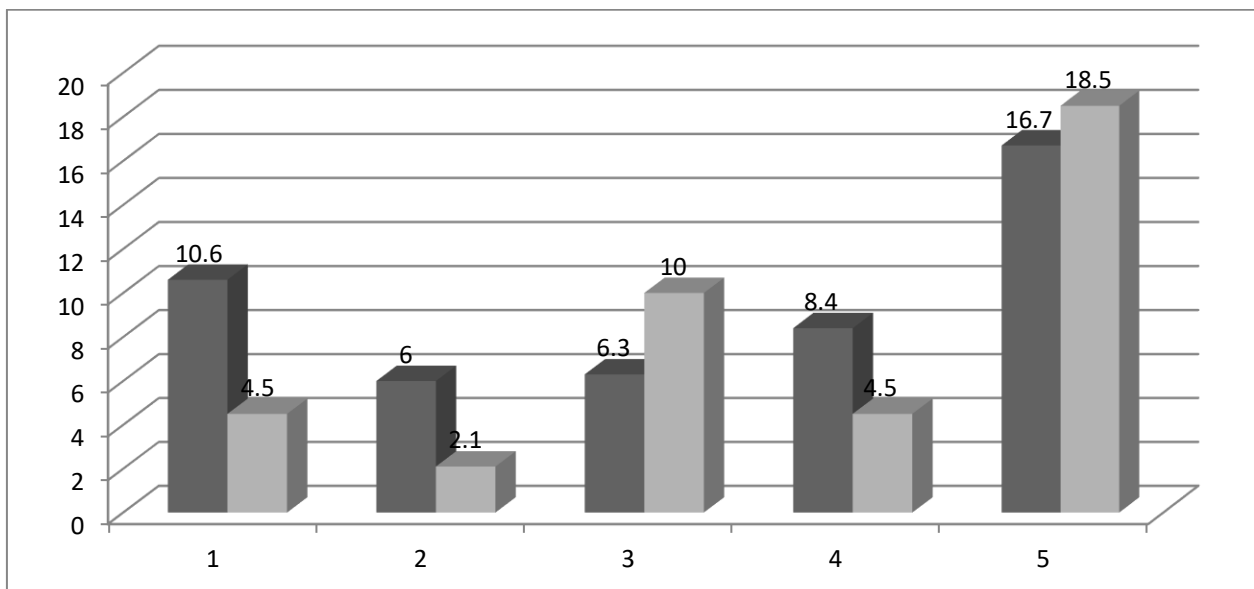


Рис. 3.7 Темпи приросту фізичних якостей футболістів ЕГ і КГ

Примітки: 1. біг 10 м, с
2. біг 30 м, с
3. біг 5 хв, м

■.- експериментальна група
□.- контрольна група

4. човниковий біг 10м, с
5. згинання рук лежачи, рази

Човниковий біг на 10 метрів дозволив визначити як стартову швидкість учасників експерименту, і ступінь прояви координаційних здібностей. Внаслідок дворазового тестування було виявлено достовірний приріст результатів човникового бігу у експериментальній групі футболістів ($p < 0,05$). Відносний приріст результатів у цій підгрупі становив 8,4%.

У контрольній групі динаміка результату не досягла статистично значущого рівня, відносний приріст становив 4,5%.

Результати педагогічного тестування показали, що застосування швидкісно-силових та спринтерських вправ великою мірою сприяє збільшенню швидкості під час її інтенсивного вікового приросту.

Найважливішою якістю футболіста є витривалість, яка розглядається, як здатність організму людини протистояти стомленню, що виникає під час роботи. Чим більша опірність стомленню, тим довше може продовжуватися робота. Звідси впливає друге, добре відоме, визначення витривалості – це здатність виконувати роботу тривалий час.

Загальна витривалість – це здатність виконувати відносно тривалий час будь-яку м'язову роботу. Значення загальної витривалості зводиться до того, що вона дає можливість виховувати та ефективно виявляти спеціальну витривалість.

Спеціальна витривалість – це здатність спортсмена протистояти стомленню, що розвивається у процесі визначення спортивної діяльності.

Аналіз робіт із тренування юних футболістів показав, що розвитку витривалості приділяється зазвичай максимальна увага. Для її розвитку застосовують засоби загальної та спеціальної підготовки, проте сама ігрова діяльність сприяє інтенсивному розвитку цієї якості.

Результати тестування витривалості показали, що найвищими темпами вона збільшилася у контрольній групі, про що свідчить збільшення результату

у 5-хвилинному бігу на 10,0%. В експериментальній групі приріст результату бігу на витривалість становив 6,3%.

Однак зіставлення абсолютних показників бігу на витривалість показало відсутність достовірних відмінностей як на початку річного тренувального циклу, так і після закінчення. Таким чином, відзначено нижчі показники витривалості у футболістів експериментальної групи, і можна припустити, що акцентований її розвиток слід розпочинати у пізнішому віці.

Силові показники визначалися за кількістю згинань і розгинання рук в упорі лежачи, виконаних за 30 секунд. Аналіз динаміки силових параметрів показав, що за річний тренувальний цикл сила інтенсивно збільшилася у двох групах юних спортсменів.

Результати у кількості згинань і розгинання рук в упорі збільшився найвищими темпами у юних футболістів контрольної групи, приріст склав 18,5%. У футболістів ЕГ сила також зросла достовірно ($p < 0,05$), інтенсивність зростання 16,7%.

У контрольній групі також спостерігалось значне збільшення результатів силового тесту, приріст становив 18,5%.

Тренувальний процес в експериментальній групі футболістів був спрямований на розвиток швидкісно-силових здібностей. Тому контроль ефективності застосовуваних педагогічних впливів включав тестування швидкісно-силової підготовленості педагогічними методами. Основними контрольними вправами з метою оцінки динаміки швидкісно-силової підготовленості є стрибкові тести.

Вихідні показники, зареєстровані на початку річного тренувального циклу, відповідали контрольним нормативам і не мали достовірних відмінностей у двох групах піддослідних (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Динаміка змін швидкісно-силових якостей у футболістів
12-13 років на протязі педагогічного експерименту

Контрольні вправи	ЕГ	КГ	t ₁
-------------------	----	----	----------------

Стрибок у довжину з місця, см	п	165,4±4,12	162,5±5,10	0,41
	к	180,6±3,50*	171,2±3,14	2,12
	t ₂	2,81	1,94	
Стрибок вгору, см	п	36,5±1,10	36,6±1,30	0,05
	к	40,4±0,80*	38,1 ±0,67	2,20
	t ₂	2,87	0,97	
Потрійний стрибок, см	п	525,0±9,11	529,0±10,3	0,23
	к	564,0±9,32*	553,2±8,94	0,91
	t ₂	3,00	1,78	

Примітка: * – статистично достовірні результати

Після закінчення експерименту виявлено перевагу футболістів експериментальної групи у показниках стрибка в довжину з місця та стрибка вгору (табл. 3.4). В цих тестах відзначений достовірний приріст результатів, футболісти ЕГ стрибнули на 9,4см далі, та 2,5см вище чим футболісти КГ, відносний приріст становив 9,2 та 7,6%. Приріст результатів у потрійному стрибку був недостовірним, приріст становив 4,9% (рис. 3.8).

Таблиця 3.4

Величини відносного приросту показників швидкісно-силових якостей футболістів 12-13 років двох груп (у % від вихідних значень)

Показники	ЕГ	КГ
Стрибок у довжину з місця, см	9,20	5,20
Стрибок вгору, см	7,60	4,10
Потрійний стрибок, см	4,90	4,40

Таким чином, швидкісно-силова підготовленість юних футболістів 12-13 років, що визначається за результатами стрибкових контрольних вправ, більшою мірою визначається силовим компонентом тренування та потужністю відштовхування. Проте швидкісні вправи також сприяють інтенсивному розвитку швидкісно-силових якостей юних спортсменів.

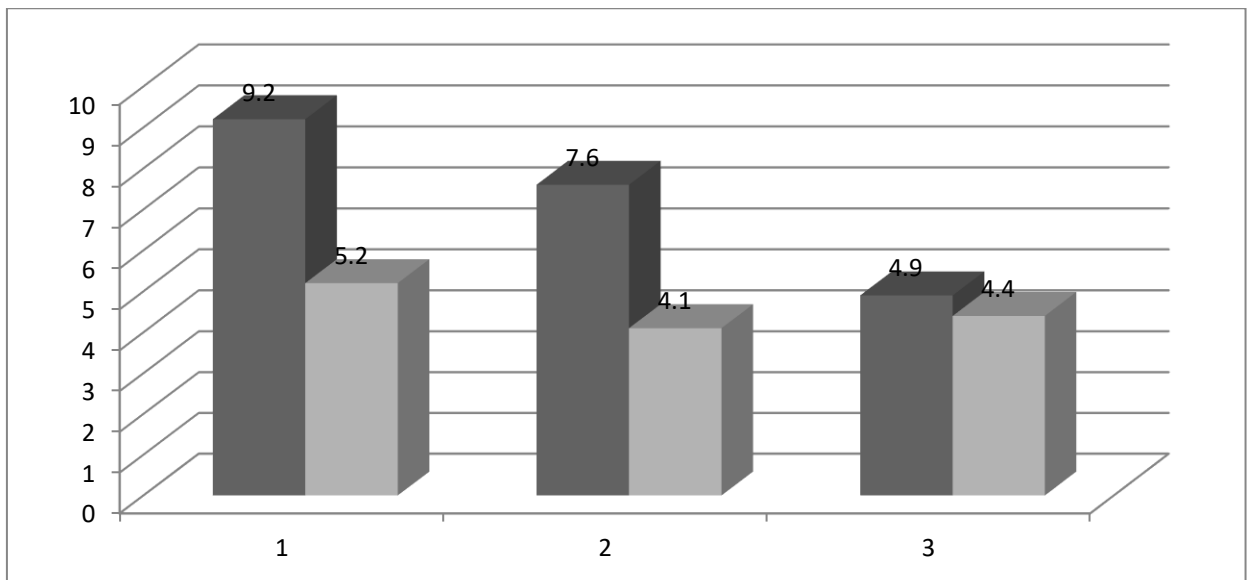


Рис. 3.8 Темпи приросту швидкісно-силових якостей футболістів ЕГ і КГ протягом річного тренувального циклу

Примітки: 1. стрибок у довжину з місця, см

2. стрибок вгору, см

3. потрійний стрибок, см

■.- експериментальна група

□.- контрольна група

Приріст результатів у стрибках у довжину з місця, вгору та потрійному у юних футболістів контрольної групи становив 5,2; 4,1 і 4,4% відповідно, тобто швидкісно-силова підготовленість юних спортсменів контрольній групі зросла несуттєво.

Кожен віковий період має певні особливості, кожному за характерне наявність сенситивного, чутливого періоду у розвитку тієї чи іншої фізичної спроможності.

Найбільша кількість чутливих зон знаходиться в молодшому та підлітковому віці. Саме тоді посилюється вплив засобів, вкладених у виховання фізичних здібностей. Такі ж чутливі зони у розвитку сили, швидкості, швидкісно-силових здібностей спостерігаються у підлітків з різними профілями фізичних здібностей. І якщо порівнювати абсолютні показники підлітків залежно від спрямованості фізичних здібностей, то можна з достатньою об'єктивністю говорити про достовірність у відмінностях між

дітьми зі схильністю до різних типів прояву швидко-силових якостей.

Проведений аналіз та експериментальні дослідження переконують у тому, що багаторічне виховання фізичних здібностей - це педагогічний процес, у якому враховуються два взаємопов'язані фактори - ендогенний та екзогенний, у якому одне з центральних місць відведено педагогічному впливу, що здійснюється з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.

Таким чином, результати педагогічного тестування повністю підтвердили доцільність застосування розробленої нами методики у тренувальному процесі юних футболістів на початковому етапі багаторічного тренувального циклу.

Цілеспрямований розвиток швидко-силових здібностей, побудований з урахуванням особливостей їх прояву футболістами, може бути основою тренувального процесу та базою гарного рівня майстерності надалі.

3.2 Динаміка технічної підготовленості юних футболістів 12-13 років протягом річного циклу тренування

Завдання етапу початкової спеціалізації – відпрацювання міцних навичок та умінь всього різноманіття техніки футболу. У цей період необхідно підготувати хороший фундамент технічної майстерності, а також формувати самостійне та активне навчання.

Фізична підготовка юного футболіста має бути нерозривно пов'язана з формуванням технічних умінь та навичок та бути міцним фундаментом для освоєння технічних дій. Відомо, що фактор спортивної обдарованості проявляється лише при використанні раціональної та послідовної методики підготовки. Якщо розглядати методичну сторону етапу, вона полягає в послідовності занять, необхідному забезпеченні зв'язку фізичної та технічної підготовленості. У віці 12-13 років добре вдосконалюється нервово-м'язова

координація рухів, а багаторазове повторення дає цілеспрямоване організоване сприйняття технічної дії.

Педагогічний контроль був однією з форм оцінки технічної підготовленості футболістів. Як тести використовувалися ті, контрольні вправи, які рекомендовані програмою для ДЮСШ з футболу.

Аналіз попереднього тестування, проведеного на початку педагогічного експерименту, показав відповідність середніх значень технічної підготовленості віковим нормативам та відсутність достовірних відмінностей між юними спортсменами контрольної та експериментальної груп (табл. 3.5).

Порівняння показників контрольної групи та результатів, показаних спортсменами експериментальної групи, виявило відмінності після закінчення педагогічного експерименту.

Проте аналіз динаміки технічної підготовленості, проведений з урахуванням спрямованості тренувальних впливів, виявив різну структуру темпів приросту певних показників.

Таблиця 3.5

Динаміка змін технічної підготовленості футболістів
12-13 років на протязі педагогічного експерименту

Контрольні вправи		ЕГ	КГ	t ₁
Ведення м'яча 30 м, с	п	9,20±0,13	9,30±0,11	0,59
	к	8,60±0,10*	8,90±0,12	2,27
	t ₂	3,00	2,23	
Удари на дальність, м	п	34,7±0,60	35,2±0,54	0,42
	к	39,2±0,30*	38,4 ±0,26	2,15
	t ₂	3,75	1,85	
Удари на точність, рази	п	6,30±0,30	6,20±0,24	0,26
	к	7,50±0,20*	6,92±0,18	2,23
	t ₂	2,40	1,67	
Жонгливання, кількість разів	п	11,8±1,10	11,9±0,96	0,22
	к	15,5±0,48*	14,6±0,70	1,73
	t ₂	2,67	2,26	
Обведення стійок, с	п	10,7±0,45	10,6±0,37	0,17
	к	9,70±0,30	9,80±0,24	0,46
	t ₂	1,72	0,87	

Примітка: * – статистично достовірні результати

Так, темпи приросту результатів у веденні м'яча на 30 метрів мали статистично достовірний характер як у контрольній групі, так і у футболістів експериментальної групи. Однак найвищий відносний приріст результатів, що становить 7%, відзначений в ЕГ, приріст у контрольній групі був меншим та становив 4,3% (табл. 3.6, рис. 3.9).

Таблиця 3.6

Величини відносного приросту показників технічної підготовленості футболістів 12-13 років двох груп (у % від вихідних значень)

Показники	ЕГ	КГ
Ведення м'яча 30 м, с	6,97	4,30
Удари на дальність, м	12,9	9,09
Удари на точність, рази	19,0	11,6
Жонглювання, кількість разів	31,3	22,7
Обведення стійок, с	9,35	7,54

Динаміка зростання результатів в ударах на дальність найбільшою мірою відповідала динаміці швидкісно-силових якостей футболістів. У цій контрольній вправі також відзначено достовірний приріст результатів обох групах піддослідних. При цьому максимальні темпи приросту спостерігалися в експериментальній групі (13%) в контрольній – 9,1%.

Динаміка кількості ударів на точність також мала позитивну тенденцію. Протягом річного тренувального циклу відзначено достовірний приріст показників точності ударів у експериментальній групі. Відносний приріст у спортсменів ЕГ становив 19,0, що більше, ніж у футболістів контрольної групи 11,6%. Це свідчить про те, що застосування силового навантаження та дозованих обтяжень із дотриманням методичних рекомендацій щодо збереження структури руху при виконанні спеціальних вправ не знижує результатів технічної підготовленості юних футболістів.

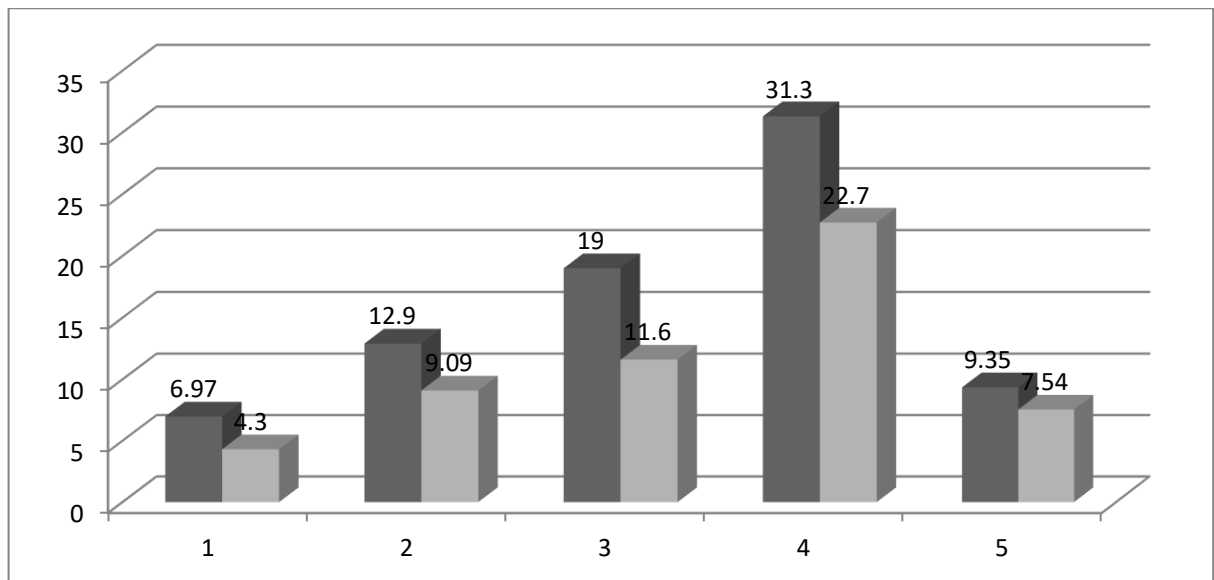


Рис. 3.9 Темпи приросту показників технічних дій футболістів
ЕГ і КГ протягом річного тренувального циклу

- Примітки: 1. ведення м'яча 30 м, с
 2. удари на дальність, м
 3. удари на точність, рази
 4. жонглювання, кількість разів
 5. обведення стійок, с
- - експериментальна група
 □ - контрольна група

Техніка

володіння м'ячем оцінювалася за результатами жонглювання. Як показав порівняльний аналіз отриманих даних, достовірний приріст у цьому тесті зареєстрований як у контрольній групі, так і у експериментальній групі ($p < 0,05$), результат у спортсменів ЕГ покращився на 31,3%, у контрольній групі - 22,7%.

Ведення м'яча з обведенням стійок та виконанням удару по воротах є складною комплексною вправою, що дозволяє оцінити широкий арсенал футбольної техніки.

Протягом річного тренувального циклу відзначено більший приріст часу ведення з обведенням у експериментальній групі. Відносний приріст у спортсменів ЕГ становив 9,35%. У контрольній групі відносний приріст результатів був досить високими (7,54% відповідно), проте не досяг рівня статистичної значущості.

Таким чином, результати тестування технічної підготовленості футболістів 12-13 років показали, що цілеспрямована швидкісно-силова підготовка, що виконується в тимчасовому діапазоні, передбаченої програмою, є надійною базою для технічної підготовки на етапі спортивної спеціалізації.

Технічна підготовленість юних футболістів є основою успіху в ігровій діяльності. Однак технічні прийоми та навички виявляються та ефективно розвиваються лише безпосередньо в умовах змагальної діяльності. Тому для виявлення ефективності розробленої методики після закінчення річного тренувального циклу проводилася експертна оцінка техніко-тактичної підготовки та якості ігрової діяльності футболістів. Експертам пропонували за п'ятибальною системою оцінити технічну та тактичну підготовку юних спортсменів, уміння застосовувати технічні прийоми в ігровій ситуації (табл. 3.7).

Критерієм оцінки були вимоги до ігрової діяльності юних спортсменів відповідного року навчання. В результаті експертної оцінки, в якій брали участь п'ять тренерів, ми отримали сукупність оцінок у контрольній та експериментальній групах.

Таблиця 3.7

Динаміка оцінки ігрової діяльності юних футболістів

Етап тестування	Експертна оцінка, бали		t
	ЕГ	КГ	
На початку РТЦ	3,92±0,22	3,88±0,16	0,18
По закінченню РТЦ	4,29±0,11	3,96±0,10	2,33

Розподіл оцінок за періодами річного тренувального циклу представлено на рисунку 3.10.

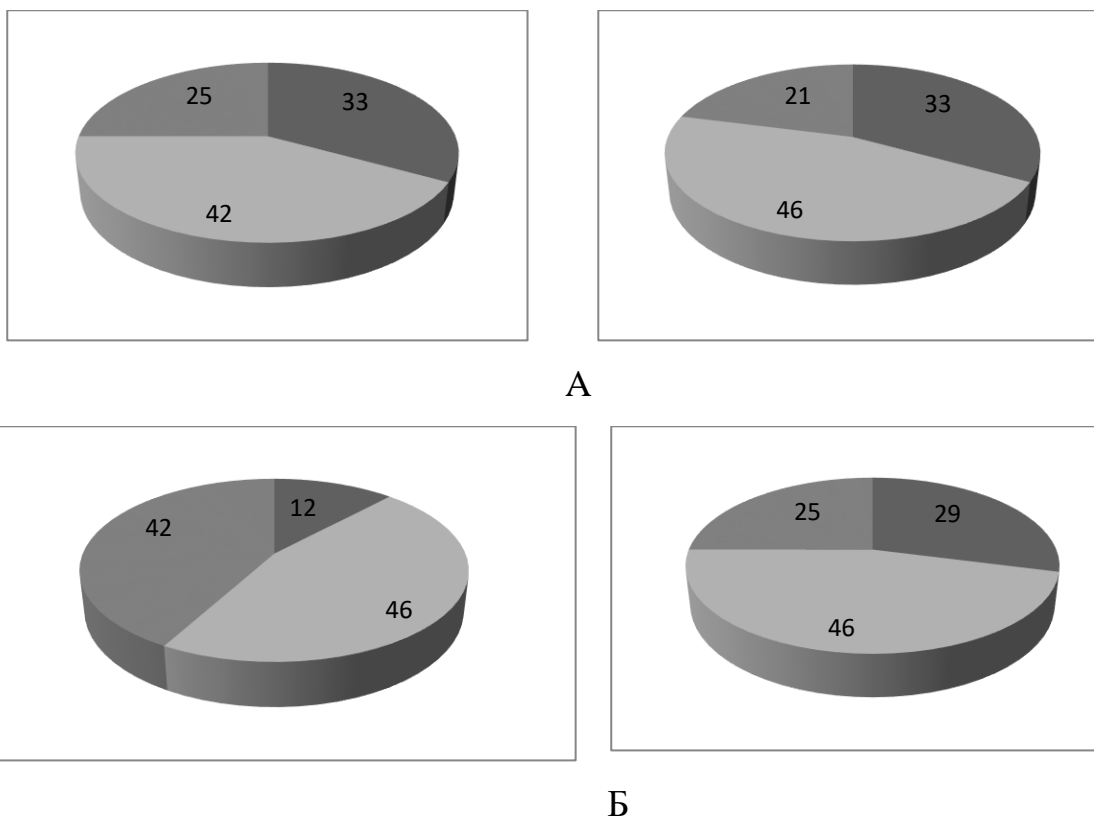


Рис. 3.10 Результати експертної оцінки ігрової діяльності футболістів КГ і ЕГ на початку (А) та після закінчення (Б) річного тренувального циклу

Примітки:

- - відміно
- - добре
- - задовільно

На початку річного тренувального циклу середні оцінки ігрової діяльності становили 3,92 та 3,88 у юних футболістів експериментальної та контрольної груп відповідно. Достовірних відмінностей у середньому балі не виявлено.

У футболістів експериментальної групи було 6 відмінних оцінок (25%), 10 (41,7%) - добре та 8 (33,3%) задовільно. Розподіл оцінок ігрової діяльності у юних спортсменів контрольної групи був аналогічним: 5 відмінних оцінок (20,8%), 11 (45,8%) - добре та 8 (33,3%) задовільно.

Після закінчення річного циклу тренування кількість відмінних, хороших та задовільних оцінок у контрольній групі становила 6 (25%), 11 (45,8%) та 7 (29,2%), відповідно. Футболістами експериментальної групи було

отримано 10 (41,7%) відмінних, 11 (45,8%) хороших та 3 (12,5%) та задовільних оцінок, відповідно. У результаті середній бал у юних футболістів експериментальної групи виявився достовірно вищим (4,29), ніж у контрольній (3,96) ($p < 0,05$).

Таким чином, результати аналізу експертної оцінки показали, що використання розробленої диференційованої методики розвитку швидкісно-силових здібностей сприяє не тільки підвищенню технічної підготовленості юних футболістів, а й формує вміння використовувати технічні прийоми в ігровій ситуації.

Розроблену методику диференційованої швидкісно-силової підготовки юних футболістів 12-13 років можна рекомендувати для широкого застосування у тренувальному процесі з юними спортсменами. Її застосування підвищує ефективність тренувальної діяльності та сприяє розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовленості та формуванню у технічних навичок.

ВИСНОВКИ

1. Тестування швидкісно-силової підготовки футболістів на початку експерименту показало, що результати експериментальної і контрольної групи майже однакові і не мають статистично вірогідних відмінностей.

2. Аналіз і узагальнення наукової і науково-методичної літератури, ознайомлення з програмним матеріалом і тренувальним процесом футболістів 12-13 років, дозволили розробити методику швидкісно-силової підготовки в експериментальній групі, в якій визначена найбільш раціональна послідовність розподілу навантаження і засобів в річному циклі тренування.

3. Перебудова навчального матеріалу визначалася збільшенням засобів швидкісно-силової підготовки в експериментальній групі до 30% у розділі загальної та 25% спеціальної фізичної підготовки, а також введення у тренувальний процес юних футболістів засобів, спрямованих на переважний розвиток швидкості, сили або безпосередньо швидкісно-силових якостей.

4. Порівняння динаміки результатів тестування випробуваних контрольної та експериментальної груп дало об'єктивне розгорнуте уявлення про істотну перевагу використання методики швидкісно-силової підготовки юних футболістів у структурі навчально-тренувального процесу перед його традиційною організацією. Результати проведеного дослідження свідчать, що застосування розробленої методики сприяло:

- помітному приросту результатів у показниках фізичних якостей: у бігу на 30 та 10 метрів (10,6%, 6,0%), човниковому бігу (8,4%), стрибках у довжину та висоту (9,2%, 7,6%) ($P < 0,05$);

- суттєвому прискоренню формування технічних навичок: підвищенню результатів у веденні м'яча 30м (7,0%), веденні м'яча з обведенням стійок (9,4%), жонглюванні, результатах ударів на дальність та точність (13%, 19%) ($P < 0,05$);

- підвищення ефективності ігрової діяльності на 9,4%, встановленої за результатами експертної оцінки ($P < 0,05$).

У той же час у випробуваних контрольної групи, при загальному поліпшенні результатів у більшості тестів, ці зміни були статистично нижчими порівняно з випробуваними експериментальної групи.

5. Отримані матеріали дозволяють розширити теоретичну та практичну базу спортивного тренування юних футболістів 12-13 років положеннями про можливість індивідуалізації швидкісно-силової підготовки з метою раціонального формування у них технічних навичок на основі застосування розробленої методики, конкретизувати умови та параметри тренувальних навантажень у процесі тренувального процесу.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Підвищення ефективності тренувального процесу юних футболістів можливе шляхом оптимізації їхньої швидкісно-силової підготовленості. Особливу увагу слід приділяти дітям 12-13 років, оскільки цей період є сенситивним у розвиток фізичних якостей та формування технічних навичок.

Для цього рекомендується методика швидкісно-силової підготовки, заснована на застосуванні засобів для розвитку швидкісно-силових здібностей з урахуванням індивідуального профілю юних спортсменів.

Зміст та методика підготовки при цьому має будуватися з урахуванням характеру ігрової діяльності футболіста, яка характеризується: мінливістю

рухових засобів; складністю рухів; безперервною зміною ситуацій та зусиль; нерівномірністю навантажень; нерівномірним чергуванням роботи та відпочинку; залежність інтенсивності динамічної роботи від виникнення ігрових ситуацій.

Ефективне управління педагогічним процесом у дитячо-юнацькому футболі можливе за тривалого і систематичного контролю за ознаками, що характеризують основні сторони підготовленості.

Для диференційованого розвитку швидкісно-силових здібностей рекомендується використання наступних комплексів вправ:

Комплекс №1 швидкісного спрямування (КШС)

1. Біг на місці з високим підніманням стегна та захльостуванням гомілки.
2. Біг на короткі відрізки (від 5 до 25 м): з високого старту; з ходу; боком; біг із поворотами; біг спиною вперед.
3. Біг із зупинками по сигналу, після чого - біг у зворотний бік.
4. Швидкий біг на 10-15 м з виконанням декількох перекидів вперед.
5. Удар ногою по нерухомому м'ячу після оббігання стояків.
6. Удари ногою по воротах після ведення м'яча на максимальній швидкості.

Комплекс №2 швидкісного спрямування (КШС)

1. Біг на короткі відрізки (від 5 до 25 м): з низького старту; старт підскоком із місця; старт з в.п. сидячи підігнувши ноги; старт із положення лежачи на спині; старт зв.п. лежачи на животі; старт із положення стоячи спиною до напрямку бігу.
2. Біг під ухил. Виконується з широкою та вільною амплітудою рухів з максимальною частотою та наростаючою швидкістю.
3. Біг між перешкодами; біг з перешкодами.
4. Швидкий біг на 8-10м з вистрибуванням вгору та імітацією ударів головою по м'ячу.
5. Удари ногою по нерухомому м'ячу після ривків на максимальній швидкості.

6. Удари ногою по воротах після човникових вправ вздовж та впоперек штрафної площі.

Комплекс №1 силової спрямованості (КСС)

1. Біг на місці, долаючи опір гумового амортизатора, прикріпленого до пояса та нерухомої опори.

2. Стрибки нагору з одночасним підтягуванням ніг до тулуба.

3. З присіду швидко вставання помахом ногою та руками та рівновагою на одній нозі.

4. Присідання на всій стопі з виносом рук уперед, випрямитись з підйомом на носки, відводячи руки назад.

5. Сидячи на підлозі, руки в упорі ззаду - піднімання прямих ніг приблизно до прямого кута з підлогою та опусканням ніг у вихідне положення.

6. Лежачи на спині - одночасне згинання ніг і тулуба в положення «сидіння в угрупованні», торкнутися руками гомілок.

7. Лежачи на животі, руки вгорі (на підлозі) - піднімання прямих рук і ніг, прогинаючи спину.

Комплекс №2 силової спрямованості (КСС)

1. Швидка зміна ніг у випаді (з обтяженням на поясі, з гантелями в руках).

2. Ходьба у глибокому присіді з обтяженням.

3. Вистрибуючи вгору з глибокого присіду, тримаючи в руках гирю.

4. З упору лежачи ззаду швидке піднесення тіла та ніг.

5. Лежачи на лавці і тримаючись за неї руками за головою, піднімати зігнуті ноги до голови, напружуючи м'язи черевного преса, розгинання.

6. Кидки набивного м'яча (5 кг) у стіну (відстань 2 м) двома руками через голову.

7. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи: ноги на підлозі (звичайне віджимання); ноги на лавці; руки на лавці.

Комплекс №1 швидко-силової спрямованості (КШСС)

1. Біг зі стрибками із зміною напрямку (імітація удару головою).

2. Стрибки нагору з обтяженням у руках, на поясі, плечах.
3. Вистрибування з глибокого присіду.
4. Стрибки з піднесення 25-50 см із наступним вистрибуванням нагору.
5. Присідання із замахом рук і швидке піднесення з вистрибуванням, одна нога попереду, інша ззаду.

6. Кидки набивного м'яча (2 кг) у стіну двома руками з-за голови.

7. Відштовхування від стіни, від підлоги двома руками та однією рукою.

Комплекс №2 швидкісно-силової спрямованості (КШСС)

1. Стрибки на двох ногах через м'ячі або лавку заввишки 30-40см.

2. Багатоскоки на одній і двох ногах (10-20 м) з урахуванням часу.

3. Біг стрибками з ноги на ногу із середньою швидкістю з високим виносом стегна вперед-вгору протягом 40-50 с по похилій поверхні невеликої крутості (до 20°) вгору («в гору») до втоми м'язів ніг.

4. Кидки набивних м'ячів від 1 до 3 кг на дальність та на певну відстань.

5. Підйом на сходинку висотою від 30 до 50 см протягом 2 хвилин у максимальному темпі.

6. Стрибок вгору з розбігу поштовхом однієї ноги з перестрибуванням натягнутої на висоті 30-40см мотузки з подальшим виконанням удару головою по м'ячу, що накидається партнером.

Заключна частина включає вправи на розтягування і розслаблення м'язів:

- стати навколішки і сісти на п'яти, тобто на зігнуті під себе ноги (стопи разом). При відчутті сильної напруги злегка нахилитися вперед і спертися на руки біля колін. Для посилення розтяжки передньої поверхні стегна повільно відхилитися назад і спертися на руки ззаду;

- повільний нахил вперед у положенні стоячи, ноги на ширині плечей, коліна злегка зігнуті, шия та руки розслаблені.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Байрачний О.В. Перспективи та проблеми підготовки юних футболістів. XIV Міжнародний науковий конгрес. *Олімпійський спорт і спорт для всіх*: тези доп. всеук. наук.-практ. конф. (м. Київ, 5-8 жовтня 2010 р.). Київ, 2010. С. 178-180.
2. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2001. № 4. С. 9-10.
3. Николаенко В.В. Концептуальные подходы к разрешению противоречия между тренировочной и соревновательной деятельностью в детско-юношеском футболе. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. 2014. Вип. 4 (47) 14. С. 104-116.
4. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов. Киев : Олимпийская литература, 2003. 271 с.

5. Максименко І.Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: монографія. Луганськ : ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2009. 352 с.
6. Волков Л.П. Теория и методика детского и юношеского спорта. Киев : Олимпийская литература, 2002. 290 с.
7. Крижановська М.А. Дітям про футбол. Київ : Ранок, 2012. 48 с.
8. Бальсевич В.К. Методологические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. Киев, 2000. № 2. С. 31-33.
9. Шамардин В.Н. Система подготовки юных футболистов : учеб.-метод. пособие. Днепропетровск : Пологи, 2001. 104 с.
10. Карпа І.Я. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2011. № 9. С. 53-56.
11. Насонкина Е.Ю. Определение уровня скоростной подготовленности. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків, 2012. № 1. С. 51-54.
12. Лисенчук Г.А. Направления дальнейшего совершенствования технологии управления в футболе. Олимпийский спорт и спорт для всех: Тез. докл. ІХ Межд. научн. конгресса. Киев, 2004. С. 380.
13. Шаленко В.В. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості футболістів професійних команд різного рівня. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків. 2010. № 1. С. 139-141.
14. Дулибский А. В., Ященко А.Г., Николаенко В.В. Спортивный отбор в футболе. Київ : ФФУ, 2003. 135 с.
15. Ніколаєнко В.В., Байрачний О.В. Стан підготовки футбольного резерву в Україні. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2010. № 2. С. 32-36.
16. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее

практическое применение. Київ : Олимп. література, 2013. 624 с.

17. Мороз М.С. До питання розвитку спортивної форми. *Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні*. Луцьк : Надстир'я, 1999. № 1. С. 337-339.
18. Волков Л.В. Методические рекомендации по многолетнему планированию воспитания двигательных качеств спортсменов. Київ : Здоровья, 1999. 46 с.
19. Футбол: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. Київ : Наук.-метод. комітет ФФУ, 2003. 106 с.
20. Ніколаєнко В.В. Байрачний О.В. Віковий аспект формування дитячо-юнацьких команд з футболу: реальність та перспективи. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.* Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2013. Вип. 16. С. 147-153.
21. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Яковенко А.В. Планування тренувального процесу футболістів в підготовчому періоді. *Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал*. Дніпро : Інновація , 2012. № 1. С. 166-169.
22. Костюкевич В.М. Построение тренировочных занятий в футболе. Вінниця : Планер, 2013. 194 с.
23. Балан Б.А., Свириденко А.В. Ігрова діяльність футболістів 19-21-річного віку в професійних командах 2-ої ліги чемпіонату України з футболу. *Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту*. Харків, 2011. № 7. С. 3-5.
24. Николаенко В. Аналіз рухової діяльності юних футболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Київ, 2007. № 3. С. 15-16.
25. Джус О.Н. Индивидуальная тренировка футболистов. Київ : Федерация футбола Украины, 2000. 212 с.
26. Ніколаєнко В.В., Балан Б.А. Аналіз ігрової діяльності футболістів в

провідних командах Європи. *Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту*. Харків, 2012. № 9. С. 64-68.

27. Булатова М.М., Линець М.М., Платонов В.М. Розвиток фізичних якостей. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Київ : Олімпійська література, 2008. Т. 1. С. 190-196.
28. Шамардин В.Н. Особенности проявления двигательных качеств у футболистов различной игровой специализации. *Слобожанський наук.-спортивний вісник*. Харків, 2010. № 3. С. 74-76.
29. Дулібський А.В. Чемпіонат світу з футболу 2014 року: кадрово-аналітичний аспект. *Молода спортивна наука України*. Львів : ЛДУФК, 2015. Т.1. С. 70-75.
30. Митова Е.А. Совершенствование процесса технической подготовки футболистов на этапе предварительной базовой подготовки: монографія. Днепр, Інновация, 2015. 270 с.
31. Ніколаєнко В.В. Практичні аспекти вдосконалення тренувальної діяльності та системи проведення змагань на етапі підготовки до вищих досягнень у футболі. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. Київ, 2013. № 2. С. 23-27.
32. Шамардин В.М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації: автореф. дис. ... доктора наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01, Львів, 2013. 36 с.
33. Николаенко В.В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: монографія. Київ, 2014. 336 с.
34. Саенко И.И., Тюленьков С.Ю. Методические подходы к программированию спортивной тренировки. *Теория и практика футбола*. Киев, 2002. № 2. С 14-18.
35. Бондарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки. Киев : Олимпийская литература, 2005. 304 с.

36. Лесик А., Шейкіна К. Усе про футбол. Київ : Ранок, 2011. 150с.
37. Коваль С.С. Вікові критерії рівня техніко-тактичної підготовки юних футболістів. *Молода спортивна наука України*. Львів: НВФ «Українські технології», 2004. № 8. С. 166-170.
38. Дювель Н. Дриблінг, пас, гол. Київ : Ранок, 2011. 120 с.
39. Квашук П.В. Пути исследования и реализации дифференцированного подхода в системе подготовки юных спортсменов. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2003. № 10. С. 45-47.
40. Дулібський А.В., Ященко А.Г., Ніколаєнко В.В. Спортивний відбір у футболі: Навчально-методичний посібник. Київ : Федерація футболу України, 2003. 152 с.
41. Пономаренко П.А. Учитъ видеть поле: практическое пособие по детскому футболу. Донецк : РИП Лебедь, 2000. 112 с.
42. Дулибский А.В. Повышение эффективности спортивного отбора в футболе. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 8. С. 29-33.
43. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика : підручник : у 2-х кн. Київ : Навчальна книга. Богдан, 2010. Кн. 2. 784 с.
44. Коваль С.С. Техніко-тактична підготовка юних футболістів на основі визначення рівня індивідуальної підготовленості. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків, 2004. № 7. С. 138-140.
45. Шамардин В.Н. Научно-методические основы построения учебно-тренировочного процесса в футболе. *Футбол-Профи*. 2006. № 2. С. 4-11.
46. Герасименко А.П. Совершенствование основ технического мастерства юных футболистов. Минск : Полымя, 2003. 72 с.
47. Костюкевич В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки. Винница : Планер, 2006. 683 с.
48. Блюдик В.С. Новое в тренировке юных футболистов. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 8. С. 40-41.
49. Витковски З. Координационные способности в футболе: диагностика,

прогнозирование развития, тренировка. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2006. № 4. С. 28-31.

50. Беляков А.К., Беляев А.В. Сравнительный анализ тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки команд первой лиги по футболу. *Теория и практика футбола*. № 4 (20) 2003. С. 19-22.
51. Максименко И.Г. Контроль за уровнем развития быстроты и скоростно-силовых качеств у футболистов различной квалификации. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків. 1998. №3. С. 23-24.
52. Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів. *Спортивна наука України*. 2016. № 2 (72). С. 15-23.
53. Бальсевич В. К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2001. № 4. С. 9-10.
54. Виноградський Б., Дулібський А., Колобич О. Ефективність виконання стандартних положень у футболі. *Спортивна наука України*. 2016. № 3 (73). С. 9-14.
55. Колобич О., Хоркавий Б. Особливості техніко-тактичної підготовки юних футболістів на полях зменшених розмірів. Актуальні проблеми здоров'язберігаючих технологій у навчальних закладах : матеріали III – Міжнар. наук.-пр. конф. Чернівці, 2014. С. 460-464.
56. Чорнобай І.М., Ріпак І.М Швидкість виконання технічних прийомів з м'ячем студентами спеціалізації «футбол» ЛДУФК. *Здоровий спосіб життя*. Львів, 2009. С. 230-235.
57. Ніколаєнко В.В. Системний підхід до розробки проблеми оптимізації багаторічної підготовки футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 1. С. 11-15.
58. Вознюк Т.В. Структура та зміст фізичної підготовки на передзмагальному етапі у навчально-тренувальному процесі кваліфікованих футболісток.

Молода спортивна наука України. Львів. 2006. С. 86-91.

59. Лежньова О., Качан В. Контроль тренувального процесу та підготовленості футболістів упродовж підготовчого періоду. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* Вінниця: ТОВ Планер. 2017. № 3 (22) С. 362-371.
60. Стасюк В. Побудова тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому циклі річної підготовки на етапі констатувального експерименту. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування.* Вінниця: ТОВ Планер. 2018. № 1. С. 41-46.
61. Ніколаєнко В.В., Балан Б.А. Практичні аспекти вдосконалення тренувальної діяльності та системи проведення змагань на етапі підготовки до вищих досягнень у футболі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2013. № 2. С. 23-27.
62. Шинкарук О. Використання тестів в процесі контролю фізичної підготовленості спортсменів. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування.* Вінниця: ТОВ Планер. 2018. № 1. С. 47-53.