

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Застосування кругового методу у навчально-тренувальному процесі
футболістів 10-11 років

Виконав: студент II курсу, групи 8.0170-2с
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Кушнір Сергій Володимирович
Керівник: к.біол.н., доцент Симонік А.В.
Рецензент: к.п.н, доцент Омеляненко Г.А.

Запоріжжя – 2021 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітньої програми Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватсьєв А.В. _____

« ____ » _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Кушніру Сергію Володимировичу

1. Тема роботи (проекту) «Застосування кругового методу у навчально-тренувальному процесі футболістів 10-11 років»

керівник роботи (проекту) к.біол.н., доцент Симонік А.В.

затверджені наказом ЗНУ від 09» липня 2021 року № 1070-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 15 листопада 2021 року

3. Вихідні дані до роботи (проекту): розробити та обґрунтувати доцільність застосування методу кругового тренування для розвитку фізичних якостей юних футболістів.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з питання особливостей застосування кругового методу у спортивній підготовці футболістів. Оцінити рівень фізичної підготовленості футболістів 10-11 років. Розробити зміст комплексів із застосуванням кругового методу. Проаналізувати динаміку показників фізичної підготовленості футболістів та на основі отриманих даних дати оцінку ефективності застосування запропонованих комплексів вправ.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 5 таблиць, 12 рисунків.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
II	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
III	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		

7. Дата видачі завдання 01 вересня 2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2020 р.- жовтень 2020 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2020 р. – Грудень 2021 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2021 р. - грудень 2021 р.	<i>виконано</i>

Студент _____

(підпис)

С.В. Кушнір

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) _____

(підпис)

А.В. Симонік

(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____

(підпис)

(ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	7
Вступ	8
1 Огляд літератури	9
1.1 Характеристика фізичної підготовленості юних футболістів.....	9
1.2 Особливості побудови плану фізичної підготовки юних футболістів.....	14
1.3 Характеристика прояву швидкісних якостей у спортивній діяльності.....	17
2 Завдання, методи і організація досліджень	19
2.1 Завдання дослідження	19
2.2 Методи дослідження	19
2.3 Організація дослідження	22
3 Результати досліджень	23
Висновки	39
Перелік посилань	41

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 47 сторінок, 5 таблиць, 12 рисунків, 78 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – фізична підготовленість футболістів 10-11 років.

Мета дослідження – розробити та обґрунтувати доцільність застосування методу кругового тренування для розвитку фізичних якостей юних футболістів.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

У педагогічному експерименті брали участь 28 юних спортсменів 10-11 років. В основному більшість займалися в спортивній секції з 8 років, кілька дітей прийшло в спортивну школу пізніше.

Всі футболісти були розділені на 2 рівноцінні групи, контрольну та експериментальну по 14 осіб у кожній. Педагогічний експеримент проходив протягом двох років.

Суть його полягала в тому, що в навчально-тренувальний процес експериментальної групи впроваджувався круговий метод тренування із застосуванням спеціально розроблених комплексів.

В ході дослідження нами були розроблені комплекси кругового тренування для розвитку сили, швидкості, гнучкості та спритності. Комплекси вправ включали по 6-7 вправ.

За результатами комплексної оцінки параметрів фізичної підготовленості футболістів з використанням системи ранжирування показано, що 29% футболістів характеризуються високим рівнем фізичної підготовленості, середнім рівнем – 42% і низьким рівнем – 29%.

Отримані результати дослідження підтвердили припущення про те, що використання методу кругового тренування, спрямованих на розвиток сили, швидкості, гнучкості та спритності, сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості юних футболістів 10-11 років.

ФУТБОЛ, ФУТБОЛІСТИ 10-11 РОКІВ, ШВИДКІСНА ПІДГОТОВКА, ШВИДКІСНО-СИЛОВА ПІДГОТОВКА, КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ, ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, КРУГОВЕ ТРЕНУВАННЯ, НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС, ЗМАГАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ, РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ

ABSTRACT

Qualification work - 47 Pages, 5 Tables, 12 figures, 78 literary sources.

The object of research is the physical fitness of football players aged 10-11 years.

The aim of the study is to develop and justify the feasibility of using the circular training method for developing the physical qualities of young football players.

Research methods: analysis of scientific and methodological literature on the research topic, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of Mathematical Statistics.

28 young athletes aged 10-11 took part in the pedagogical experiment. Basically, most of them were engaged in the sports section from the age of 8, a few children came to the sports school later.

All football players were divided into 2 equal groups, a control group and an experimental group of 14 people each. The pedagogical experiment was conducted for two years.

Its essence was that a circular training method was introduced into the educational and training process of the experimental group using specially developed complexes.

In the course of our research, we developed circuit training complexes for developing strength, speed, flexibility and agility. Sets of exercises included 6-7 exercises each.

According to the results of a comprehensive assessment of the parameters of physical fitness of football players using the ranking system, it is shown that 29% of football players are characterized by a high level of Physical Fitness, an average level – 42% and a low level – 29%.

The results of the study confirmed the assumption that the use of the circular training method, aimed at developing strength, speed, flexibility and agility, contributes to increasing the level of physical fitness of young football players aged 10-11 years.

FOOTBALL, FOOTBALL PLAYERS AGED 10-11 YEARS, SPEED TRAINING, SPEED AND STRENGTH TRAINING, COORDINATION ABILITIES, TECHNICAL READINESS, CIRCUIT TRAINING, TRAINING PROCESS, COMPETITIVE ACTIVITY, PERFORMANCE

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

г – грам,

КЗ – координаційні здібності,

л – літр,

м – метр,

РФП – рівень фізичної підготовленості,

с – секунда,

см – сантиметр,

уд/хв – ударів в 1 хвилину,

ФП – фізична підготовленість,

хв – хвилина.

ВСТУП

Актуальність дослідження пояснюється тим, що в сучасному футболі проблема підготовки юних футболістів – резерву, стоїть дуже гостро і визначається ефективністю фізичної та функціональної підготовленості. У сучасному футболі фізична підготовленість має першорядне значення, і домогтися результатів і високої професійної майстерності без даного виду підготовки не представляється можливим.

Пріоритетним у футболі є рівень розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей і витривалості, бо від рівня їх розвитку залежить прояв інших якостей, які визначають високий спортивний результат у футболі. Тому одним із завдань у підготовці футболістів, особливо юних, є контроль рівня розвитку фізичних якостей, який дозволить отримати об'єктивну інформацію за динамікою фізичної підготовленості футболістів і, отже, правильно будувати тренувальний процес і програму підготовки [9,12,22,30].

При цьому особливе значення, на думку деяких дослідників має комплексний контроль, комплексна оцінка рівня підготовленості спортсмена, в тому числі і футболіста, яка складається на основі аналізу інформації про фізичну, технічну, тактичну і психологічну підготовленість спортсмена [2,20].

Однак, якщо питання технічної підготовленості футболістів та їх динаміка описуються в науково-методичній літературі [6,17,27], то питання комплексної оцінки фізичної підготовленості футболістів, зокрема швидкісної підготовленості протягом декількох років висвітлені недостатньо.

Таким чином, проблема дослідження полягає в пошуку засобів і методів розвитку швидкісних якостей у юних футболістів.

Мета дослідження – розробити та обґрунтувати доцільність застосування методу кругового тренування для розвитку фізичних якостей юних футболістів.

Об'єкт дослідження – фізична підготовленість футболістів 10-11 років.

Суб'єкт дослідження – футболісти 10-11 років.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Характеристика фізичної підготовленості юних футболістів

Фізична підготовленість (ФП) – здатність людини до різних видів м'язової діяльності, що залежить від рівня розвитку фізичних якостей [15]. Відомо, що фізична підготовка футболістів є одним з найважливіших факторів, від якої заздрості ефективність командних, групових та індивідуальних техніко-тактичних дій. Яким би технічним і тактично грамотним не був футболіст, він ніколи не доб'ється успіху без хорошої і різнобічної фізичної підготовленості. Не доб'ється успіху і команда, в якій фізична підготовленість навіть одного гравця не відповідатиме сучасним стандартам футболу» [23]. У кожному ігровому епізоді кілька футболістів одночасно вирішують певну ігрову задачу. Для цього вони повинні виконувати узгоджені по швидкості, простору і ігровим діям переміщення. І якщо хоча б у одного з них немає відповідних функціональних можливостей, то вирішити завдання ігрового епізоду не вдасться.

Наприклад, гравець зі слабкими фізичними кондиціями не встигне випередити суперника в боротьбі за тактично вигідну позицію, або програє єдиноборство за м'яч і т.д.» [29]. Науковці пишуть про те, що в грі кожен футболіст повинен швидко і точно оцінювати тактичні ситуації, приймати точні рішення і миттєво реалізовувати їх. Тактична ефективність футболістів, у яких не достатньо розвинена швидкість, реагування на рухомий об'єкт (суперник, партнер, м'яч) або швидкість вибору, завжди буде низькою [6].

В. А. Шальнов, в ході проведених досліджень, вважає, що футбол стає все більш атлетичною грою, насиченою активними парними і груповими єдиноборствами. Виграти боротьбу за м'яч, піти від небезпечного зіткнення, встояти на ногах після поштовху суперника може тільки добре фізично підготовлений футболіст. Тому хороша силова підготовленість-невід'ємна якість футбольного гравця [28]. «У свою чергу інший дослідник говорить про те, що в грі футболіст виконує до 100 ривків і прискорень переважно на

відрізках від 5-20 метрів. Випередити на такій короткій дистанції суперника може тільки гравець, що володіє хорошою вибуховою силою і швидкісними здібностями.

Високий рівень цих якостей забезпечить виграш часу, і, отже-виграш простору. Тому хороша швидкісно-силова підготовленість – це так само невід'ємна якість футбольного гравця [22].

При цьому М.А. Годик зазначає, що футбольний матч триває від 91 до 99 хвилин (не рахуючи перерви). М'яч знаходиться в грі від 56 до 64 хвилин, і весь цей час виконується робота, труднощі якої для організму не можна порівняти з труднощами будь-якого іншого виду спорту. Зберегти високу координацію рухів протягом всього матчу, вміти підтримувати високу швидкість ривків і прискорень з першої до останньої хвилини гри, не програти силові єдиноборства може тільки дуже витривалий гравець. Тому відмінна витривалість - теж невід'ємна якість футбольного гравця [5]. «У грі футболіст повинен виконувати багато рухів з максимальною амплітудою: удари, підкати, фінти. Вони будуть ефективними тільки тоді, коли у гравця буде хороша гнучкість.

Відзначимо також, що хороша гнучкість – це непряме свідчення того, що м'язи футболіста еластичні і знаходяться у відмінному стані. Такий стан м'язів оберігає їх від травматизму. Тому хороша гнучкість – це теж невід'ємна якість футболіста [30]. Всі ці якості, разом узяті, і складають фізичну підготовленість футболістів. Тому підвищення рівня фізичної підготовленості – одне з найважливіших завдань, яке необхідно вирішувати на тренувальних заняттях футбольних команд [28]. Отже, розглянемо особливості розвитку вищеписаних фізичних якостей в підготовці юних футболістів.

Специфічні вихідні і проміжні положення тіла, безперервна, швидка зміна ігрових ситуацій – все це вимагає прояву високого рівня координаційних можливостей спортсмена, що проявляються в грі і є основою техніко-тактичних дій футболіста» [6, 22, 23, 29]. Тому футбол з повною підставою можна віднести до переважно координаційних видів спорту, в яких результати

залежать від ефективності поєднання складних дій і порівняння їх у просторі і в часі» [6].

С.В. Голомазов вважає, що основним шляхом розвитку координаційних здібностей є оволодіння новими різноманітними рухами. Це призводить до збільшення запасу рухових навичок і позитивно позначається на функціональних можливостях рухового аналізатора. Переконливим прикладом є футбольна передача: точність тут не тільки за напрямком або місцем прийняття м'яча, але і за часом. Футболісту необхідно враховувати швидкість рухів м'яча, партнера і суперника».

Шамардін А. І. вважає, що провідною ланкою в механізмі орієнтування в просторі для футболістів є зорове сприйняття. Є. С. Левченко висловив думку про здібності футболіста «бачити поле». Він говорив про те, що особливо складно діяти проти гравця, який добре розподіляє увагу, вміє «дивитися в обидва», стежити за м'ячем і не втрачати підопічного [14].

Тому при вдосконаленні координаційних здібностей важливо привчати футболістів діяти найбільш доцільно в різних ситуаціях. У зв'язку з цим вже у віці 7-8 років великого значення набувають естафети з подоланням різноманітних перешкод.

Перешкоди підбираються з урахуванням підготовленості і віку футболістів. Завдання не повинні бути дуже легкими (інакше хлопці втратять інтерес) або занадто складними. Перешкоди ставлять щоразу в іншому порядку, черговість подолання їх теж змінюється, дії ускладнюються додатковими завданнями» [12]. «Основним положенням в методиці розвитку координаційних здібностей прийнято вважати систематичне і послідовне навчання новим різноманітним руховим діям і створення на їх основі більш складних форм координації рухів» [12].

Отже, координаційні здібності у футболі займають особливе становище. Цей складний комплекс здібностей має найрізноманітніші зв'язки з іншими фізичними якостями і руховими навичками. Однією з таких зв'язків між розвиваються якостями є зв'язок координаційних і швидко-силових вправ. «Сучасний футбол розвивається в одному напрямку: гра з кожним роком стає

все швидше і швидше, швидкості руху гравців з м'ячем і без м'яча ростуть, збільшується кількість єдиноборств на одиницю площі, футбол ставати більш силовим і зменшується час виконання технічних прийомів» [12,13]. Тому однією з провідних якостей футболістів є швидкісно-силова підготовленість, для розвитку якої потрібне підвищення обсягів силової і швидкісної роботи.

Однак, навіть у футболі велике значення має не стільки величина, скільки грамотне використання засобів підготовки, так як навантаження, в першу чергу, повинна бути адекватною і відповідати рівню підготовки спортсмена [6]. Для розвитку швидкісно-силових якостей футболістів основним засобом є стрибкова підготовка. «Стрибки можна розділити на стрибки у висоту, в довжину, зі скакалкою і стрибки з висоти. Стрибки зі скакалкою і стрибки з висоти є підготовчими до стрибків у висоту і в довжину. Вправи з набивними м'ячами складаються в основному з перекидання, передач, кидків, лову м'яча. Доповнювані різними елементарними рухами (нахили, повороти, присідання та ін.)» [7].

Приділяти увагу силі протягом усього періоду річного циклу підготовки немає необхідності, так як при переході до інтенсивної роботи силового характеру погіршуються показники спортивної техніки. Тому силова підготовка не повинна порушувати технічні та координаційні навички, оскільки дані види підготовки не мають логічної наступності. Збільшення, в свою чергу, швидкісно-силових якостей дозволяє швидше і з більшою амплітудою виконувати елементи рухів необхідних при русі футболіста.

Швидкісні якості футболістів особливо яскраво проявляються при організації швидкоплинних атак, особливо завершуються забитим голом. За даними ряду авторів [6,27], частка атак, коли був забитий м'яч у ворота суперника з тривалістю атаки 5с становить до 10%, за 10 с – 25%, за 15 с – 35%, за 25 с – 21%, а інші атаки з великим часом складають 12%.

Результати дослідження, отримані при багаторічному тестуванні швидкісних якостей юних футболістів дозволили визначити швидкісні можливості в бігу на 15 і 30 м зі старту [18]. Час бігу на 15 і 30 м зменшується в порівнянні з вихідним (взятим у 10-річних) і у 18-річних футболістів, по суті,

досягає рівня гравців команд майстрів. За час підготовки в спеціалізованих спортшколах поліпшення результатів бігу досягає відповідно 27 і 25%. З практичної точки зору це важливо ще й тому, що вже в такому віці можна відбирати футболістів в команди майстрів за показниками, що характеризують швидкісні можливості.

Наведені цифри – красномовні свідки того, що саме цей вік можна вважати найкращим з точки зору виховання швидкісних можливостей. На період же від 14 до 18 років припадає всього близько 8% приросту швидкості. Однак навіть настільки малоприємне для фахівців висновок – не привід для заперечення необхідності займатися вихованням швидкості бігу в цей період життя футболіста.

Виховувати швидкість бігу потрібно і після 14 років, особливо ретельно вибираючи засоби тренування відповідно до вимог кожної вікової групи. Найбільший приріст швидкості бігу (в середньому від 7 до 9%) відзначений у хлопців 12 - 13 років. У футболі в наш час для гравців атаки важливо не тільки взаємодія з півзахисниками, а й повне взаєморозуміння з іншим нападаючим гравцем.

При швидкій контратаці два нападники можуть вирішити поставлене завдання (забити м'яч) без запізнюються півзахисників, але це станеться, якщо між нападниками буде повне взаєморозуміння (поняття з півпогляду). «Якщо затягнути за часом передачу м'яча партнеру, то футболіста, який володіє м'ячем можуть атакувати, як в центрі поля, так і в штрафному майданчику суперника. Навіть при втраті м'яча, націленість на атаку всіма силами команди призводить до подальшого вдосконалення та ефективного використання ігрових епізодів» [4].

На закінчення слід зазначити, що команди більшою мірою формують блоковим методом, тобто запрошують відразу кілька гравців розуміють і доповнюють один одного. Цей метод ефективніше, ніж Зоряний, участь в грі футболістів в зв'язках підсилює міць в атаці і обороні, а також збільшують ігрову швидкість.

1.2 Особливості побудови плану фізичної підготовки юних футболістів

Не цільове використання збільшення навантажень не повинно бути основною метою в спорті, особливо якщо це не сприяє підвищенню ефективності гри у футболі. При цьому приріст спортивних результатів повинен відбуватися не тільки за рахунок збільшення обсягів роботи на швидкість. Так як при плануванні навантажень на наступний навчально-тренувальний рік необхідно враховувати підвищення спортивних результатів на більш високий рівень [22]. «Тренування у футболі, як і в будь-якому іншому виді спорту, має циклічний характер триступеневого характеру, кожен етап якої має свої особливості фізичної, технічної, тактичної, функціональної та психологічної підготовки, спрямованої для переходу до подальшого етапу.

Тому поетапна підготовка, на думку деяких авторів, створює сприятливі умови для досягнення високого рівня тренуваності « [6]. Найбільший обсяг роботи і тренувальних занять відбувається на підготовчому етапі, який ділиться на: загально підготовчий і спеціально підготовчий. Саме цей етап пов'язаний з нарощуванням фізичного навантаження, а також має основну спрямованість на фізичну і технічну підготовку.

При цьому загально підготовчий етап спрямований на вдосконалення рівносторонньої фізичної підготовки футболістів, використовуючи при цьому такі засоби як індивідуальні та спеціально групові заняття у зв'язці з фізичною та технічною підготовкою [6].

Основне місце на тренуваннях в цей період займають такі засоби, які спрямовані на розвиток витривалості, сили і спритності. При цьому вправи, спрямовані на розвиток швидкості використовуються в невеликих обсягах. Замість повторного бігу більше використовується змінний біг, необхідний для адаптації до великих навантажень змінного характеру, що дозволяє забезпечити позитивні зрушення у всіх системах організму, тобто підвищити функціональну складову підготовки футболіста [18].

Однак слід пам'ятати, що обсягу тренувальної роботи не можна пов'язувати зі збільшення швидкості. Так як успішність залежить від процесу

тренувань і від раціонального поєднання навантажень на швидкість. Також слід пам'ятати, що інтенсивний розвиток сили або витривалості гальмує процес розвитку швидкісних якостей [28]. А ось етап спеціально підготовчий характеризується зміною обсягів і використовуваних засобів, бо вже спрямований на вдосконалення техніки і швидкості пересувань, отже, починає переважати більшою обсяг вправ на техніко-тактичну підготовленість і вправи спрямовані на розвиток швидкісних і швидкісно-силових якостей футболістів.

Слід також зазначити, що цей етап передбачає пов'язаний вплив на техніку і тактику, обсяг яких, залежить від рівня спортивної майстерності [18]. Як вже було сказано, етап спеціальної підготовки спрямований на спеціальну фізичну підготовку, зокрема на швидкісно-силову, що пов'язано з безпосередньою підготовкою до офіційних змагань. Все це передбачає використання підвищення не обсягів, а інтенсивності тренувальних занять і використання вправ з ускладненням ігрових ситуацій [13].

Також на спеціально підготовчому етапі відбувається зменшення обсягів вправ спрямованих на розвиток спритності, які служать основою для виконання різного виду стрибків та ігрових вправ, які удосконалюються в спеціально підготовчому періоді і служать основою вже для змагального етапу річного циклу [30]. І при переході на етап змагань найбільший обсяг коштів спрямований на техніку, тактику та спеціальну фізичну підготовку.

Основне місце займають вправи спрямовані на розвиток швидкісних якостей при використанні для цього повторного бігу, однак дані вправи, починаючи з серпня місяця необхідно зменшити в обсязі, так як до цього часу у футболістів накопичується втома [19]. Розглядаючи використовувані засоби підготовки у всіх періодах тренувального циклу, слід зазначити, що різні дослідники пропонують свій погляд [18, 23, 29]. Вчені говорять про те, що: «заняття з техніки і тактики на всіх етапах має на меті підвищення стабільності виконання і варіативності технічних і тактичних прийомів гри. При вдосконаленні в техніці володіння м'ячем звертається увага на швидкість польоту м'яча і точність попадання в ціль, а також на бездоганне виконання зупинок, ведення і відбору м'яча, на різноманітність фінтів, на дальність і

точність вкидання м'яча. При цьому перевага віддається вправам, які готують футболістів до виконання технічних прийомів на великій швидкості, в більш важких умовах і з опором (наприклад, обведення суперника з подальшим ударом по воротах, прийому м'яча з подальшим ударом з ходу).

Широко використовуються ігрові вправи і спеціально підібрані ігри, що наближають до змагальних умов, наприклад «четверо проти двох», «Трое проти одного», «волейбол головами» і т.д.» [18]. Шамардін, А. І. зазначає: «на першому етапі перехідного періоду до початку відпочинку виконуються головним чином комплексні заняття. Вправи, розраховані переважно на розвиток швидкості, витривалості, сили, спритності, займають в заняттях незначне місце. Тривають двосторонні ігри та товариські змагання. Тривалість занять, їх інтенсивність, а також труднощі змагань поступово знижуються» [29].

У перехідному періоді гравці самостійно займаються різними фізичними вправами за порадою тренера і лікаря. До кінця періоду рекомендується активізувати самостійні заняття з фізичної підготовки з таким розрахунком, щоб скоротити час на входження в спортивну форму чергового річного циклу тренування» [22]. Слід також зазначити, що наприкінці підготовчого періоду виконуються контрольні тести-Нормативи, якими не тільки дозволяють підвести підсумок навчально-тренувальної роботи за певний період, а й простежити динаміку рівня розвитку фізичних якостей футболістів [30].

Таким чином, можна зробити висновок, що розвиток фізичних якостей має йти паралельно з технічною підготовкою, щоб співвідносити рівень фізичної підготовки з технічною підготовкою. При цьому необхідно не тільки розвивати фізичні якості і виконувати функціональну підготовку, а й удосконалювати ігрову – технічну діяльність [6]. Таким чином, кожен період має свої особливості в розвитку фізичних якостей, як загального, так і спеціального характеру, визначаючи тим самим фізичну підготовку у футболі.

1.3 Характеристика прояву швидкісних якостей у спортивній діяльності

Швидкість – це здатність людини терміново реагувати на різні подразники, в тому числі і при виконанні різних рухів [11]. Швидкість характеризується такими показниками як: швидкістю одиночного руху; часом прихованого періоду рухової реакції; швидкістю пересування в просторі; частотою рухів в одиницю часу [11].

Слабкий зв'язок зі швидкістю пересування має прихований час рухової реакції, так як подолання різного опору завжди пов'язане з великими м'язовими зусиллями [25]. Тому в спортивній практиці швидкість проявляється в специфічних формах швидкісно-силових якостей. Такі показники, як час рухової реакції, час максимально швидкого виконання одиночного руху, час виконання руху з максимальною частотою, час виконання цілісного рухового акту, є основними проявами і показниками швидкості.

Однак найбільше практичне значення має такий показник як швидкість цілого рухового акту, а не кожен компонент окремо, так як вони лише частково визначають таку фізичну якість як швидкість [15].

Одним з головних фізичних якостей спортсмена є здатність виконувати циклічні і ациклічні вправи, особливо вибухового характеру. Також слід зазначити, що в науково-методичній літературі дуже часто зустрічаються висловлювання, що швидкість – це вроджена якість, яке найгірше піддається розвитку і вдосконаленню. Однак, як показує практика спортивної діяльності, спортсмен може розвивати дане фізичне якість в процесі багаторічних систематичних тренувань.

Одним із проявів швидкості також є подолання різних відстаней за найменший період часу. Крім того, дана здатність проявляється в таких показниках як – імпульсивність і різкість рухів, між якими немає прямої залежності, але існує взаємозв'язок [13].

Інша характеристика швидкості-це частота рухів. При цьому частота рухів розвивається найгірше. Найповільніша частота рухів визначається у

верхніх кінцівках, тобто в плечовому, ліктьовому і променезап'ястковому суглобі [24]. Найбільш значущим показником при розвитку швидкості є вміння розслабляти м'язи-антагоністи, не залучені в даний момент в активну роботу.

Для того, щоб максимально швидко навчитися це робити необхідно міцне засвоєння рухової навички, так як розслаблення необхідно при багаторазовому повторенні вправ. При розвитку швидкості, швидкість виконання деяких вправ досягає 80-90% від максимальної – змагальної швидкості, щоб не було зайвого стомлення. Слід також зазначити, що в багатьох видах спорту швидкість є обов'язковою фізичною якістю, для розвитку якого використовуються вправи з реакцією на певний сигнал, в основному зорового характеру при поступовому ускладненні виконуваної вправи [26].

Складність виконання вправ необхідно в зв'язку з тим, що увага займаються повинно бути зосереджено на рухах, які слід виконувати, а не на очікуваному сигналі. Також для вдосконалення швидкості необхідно перед виконанням вправ напружувати робочі м'язи, а між сигналом і виконанням вправ змінювати час паузи [13].

Для розвитку і вдосконалення швидкості використовуються спеціальні вправи, які складаються з різних варіацій швидкості рухів. При цьому слід зазначити, що розвиток швидкості окремих рухів не переноситися на інші види рухів. Наприклад, швидкість, придбана в спринтерському бігу, переноситься на рухи відштовхування в стрибках і на випрямлення ніг в метаннях. Тому розвивати швидкість найбільш оптимально необхідно вправами, які максимально наближені до структури рухів в обраному виді спорту [13,15].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – розробити та обґрунтувати доцільність застосування методу кругового тренування для розвитку фізичних якостей юних футболістів.

Реалізація мети здійснювалася поетапним вирішенням наступних завдань дослідження:

1. Здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з питання особливостей застосування кругового методу у спортивній підготовці футболістів
2. Оцінити рівень фізичної підготовленості футболістів 10-11 років.
3. Розробити зміст комплексів із застосуванням кругового методу.
4. Проаналізувати динаміку показників фізичної підготовленості футболістів та на основі отриманих даних дати оцінку ефективності застосування запропонованих комплексів вправ.

2.2 Методи дослідження

В роботі використовувалися такі методи дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження.
2. Педагогічне тестування.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури застосовувався з метою створення об'єктивної картини, що відображає сучасний стан питання фізичної підготовки футболістів, зокрема питань розвитку швидкісних якостей, щоб обґрунтувати актуальність теми, поставити мету і визначити завдання для виявлення шляхів їх вирішення.

Педагогічне тестування – контрольні нормативи.

Для вивчення швидкісних здібностей застосовувався біг на 15 м з положення високого старту. Даний тест виконувався на доріжці стадіону у футбольній формі у футзалках (футбольне взуття для залу). Час бігу фіксувався двома експериментаторами з метою підвищення точності вимірювання. Випробовувані стартують самостійно з високого старту, секундомір включається по першому руху руки, що знаходиться ззаду, і зупинявся після перетину випробуваним лінії фінішу. Даний тест виконувався в три спроби, а фіксувалася середня величина часу бігу на 15 м.

Також застосовувався біг на 15 м з попереднім розбігом. Стартуючий розташовується в 5-7 метрах від лінії старту, стартує в напрямку фінішу, при перетині лінії старту перший суддя подає сигнал свистком, другий суддя за цим сигналом включає секундомір і зупиняється по перетину випробуваним лінії фінішу. Даний тест виконувався в три спроби, фіксувалася середня величина часу бігу на 15 м. з ходу.

Для вивчення швидкості також застосовувався тест у вигляді бігу на 30 м з високого старту. Спортсмени біжать по доріжці стадіону у футбольній формі в футзалках (футбольне взуття для залу). Час фіксується двома експериментаторами. Випробовувані стартують самостійно з високого старту, секундомір включається по першому руху руки, що знаходиться ззаду, і зупиняється по перетину випробуваним лінії фінішу. Даний тест виконувався в три спроби, фіксувалася середня величина часу бігу на 30 м.

Для вивчення швидкості також застосовувався тест біг на 30 м з попереднім розбігом. Стартуючий розташовується в 5-7 метрах від лінії старту, стартує в напрямку фінішу, при перетині лінії старту перший суддя подає сигнал свистком, другий суддя за цим сигналом включає секундомір і зупиняється після перетину випробуваним лінії фінішу. Даний тест виконувався в три спроби, фіксувалася середня величина часу бігу на 30 м з ходу.

Для вивчення координаційних швидкісних здібностей застосовувався тест човниковий біг 3 по 10 м з м'ячем. Виконується на розміченій 10 метрами

лініями старту і фінішу. Гравець стає з м'ячем на лінію старту, за сигналом судді починає швидкісне ведення м'яча, через 10 метрів перетинаючи лінію м'ячем змінює напрямок ведення м'яча на протилежне і знову через 10 метрів перетинаючи лінію м'ячем змінює напрямок бігу з м'ячем на протилежне до фінішу. Даний тест виконувався в три спроби, а фіксувалося середня величина час бігу на 3 по 10 м з м'ячем.

Для оцінки технічної підготовленості використовувався тест ведення м'яча на 30 м. Гравець стартує з лінії старту за сигналом, секундомір включається за помахом руки, кількість торкань м'яча не менше п'яти разів на дистанції 30 м. Виміри проводилися за допомогою двох секундомірів і сигнального свистка.

Для оцінки вибухової сили використовувався тест стрибки в довжину з місця. Стрибок виконується з постановкою двох ніг перед лінією старту, довжина стрибка двома ногами зараховується по найближчій точці дотику з паркетом і лінією старту. Замір проводився рулеткою. Даний тест виконувався в три спроби, фіксувалося середня величина стрибка.

Для оцінки технічної підготовленості і вміння володіти м'ячем використовувався тест на спеціальну підготовленість «жонгливання». Жонгливання м'ячем проходило в колі діаметром 3 метри. Давалося три спроби для утримання м'яча в повітрі, не даючи м'ячу впасти на майданчик. Результат фіксувався в кількості разів.

Метод математичної статистики застосовувався для обробки результатів з використанням комп'ютера. Проводилося обчислення середнього арифметичного, середнє квадратичного відхилення і помилки середнього арифметичного.

Середній показник (X), результатів досліджуваних, розраховувався за формулою:

$$X = \sum X_i / n,$$

де X_i – значення окремих вимірювань,

n – кількість варіантів.

(δ) – це міра відхилення в результатах, які показують випробовувані, від нижчих до більш високих. Значення середнього арифметичного не дають повної інформації за ознаками, що варіюють, і називається статистичними помилками. Обробка результатів проводилася на комп'ютері за допомогою програми «Statistica».

2.3 Організація дослідження

Дослідження складалося з трьох етапів.

На першому етапі був проведений аналіз науково-методичної літератури, на основі чого були сформульовані мета, об'єкт, предмет і завдання дослідження. Також на даному етапі був проведений констатуючий педагогічний експеримент, який був спрямований на вивчення показників швидкісних і швидкісно-силових якостей у досліджуваних футболістів.

На другому етапі проводився педагогічний експеримент. У педагогічному експерименті брали участь 28 юних спортсменів 10-11 років. В основному більшість займалися в спортивній секції з 8 років, кілька дітей прийшло в спортивну школу пізніше. Всі футболісти були розділені на 2 рівноцінні групи, контрольну та експериментальну по 14 осіб у кожній. Педагогічний експеримент проходив протягом двох років. Суть його полягала в тому, що в навчально-тренувальний процес експериментальної групи впроваджувався круговий метод тренування із застосуванням спеціально розроблених комплексів.

Всі інші види підготовки йшли за планом, розробленим для футболістів даної вікової групи в даному футбольному клубі. Контрольна група займалася повністю за навчальним планом, запропонованим для ДЮСШ, на основі якого займалася дана група футболістів.

Третій етап. На цьому етапі була виконана остаточна обробка результатів дослідження, а також закінчена робота з оформлення даного дослідження.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Кругове тренування – це форма занять, при якій вправи виконуються спортсменами по черзі, на «станціях» в русі по колу або всією групою (фронтально) одночасно по замкнутій лінії. Воно отримало своє найменування з огляду на те, що всі вправи виконуються як би по колу.

При традиційному круговому тренуванні використовуються три методи:

1. Безперервно-потоківий, який полягає у виконанні вправ разом, однієї за іншою, з невеликим інтервалом відпочинку. Особливість цього методу – поступове підвищення індивідуального навантаження за рахунок підвищення потужності роботи (до 60% максимуму) і збільшення кількості вправ в одному або декількох колах. Одночасно скорочується час виконання вправ (до 15-20 сек.) і збільшується тривалість відпочинку (до 30-40 сек.). Цей метод сприяє комплексному розвитку рухових якостей.

2. Поточно-інтервальний метод, що базується на 20-40-секундному виконанні простих по техніці вправ з потужністю роботи (50% від максимальної) на кожній станції з мінімальним інтервалом відпочинку. Тут інтенсивність досягається за рахунок скорочення контрольного часу проходження 1-2 кіл. Такий режим розвиває загальну і силову витривалість, удосконалює дихальну і серцево-судинну системи.

3. Інтенсивно-інтервальний, який використовується з ростом рівня фізичної підготовленості. Вправи в даному режимі виконуються з потужністю роботи до 75% від максимальної і тривалістю 10-20 с, а інтервали відпочинку залишаються повними (до 90 сек.). Подібний метод розвиває максимальну і «вибухову» силу.

Сутність методу кругового тренування полягає в тому, щоб по можливості на більшій кількості снарядів виконати вправи різної спрямованості та інтенсивності. Пропонується застосовувати два принципи зміни навантаження в заняттях:

- багаторазове повторення м'язової роботи, при якій відбувається формування координованості в м'язовій діяльності, і виникають зміни в

серцево-судинної, дихальної та інших системах, що сприяють збільшенню працездатності в цілому;

- постійне підвищення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження, адекватне стану організму займаються в даний період.

Нами були розроблені комплекси кругового тренування для розвитку сили, швидкості, гнучкості та спритності. Комплекси вправ включали по 6-7 вправ.

Комплекс «кругового тренування» для розвитку сили

1. З упору лежачи на підлозі віджимання, згинаючи і розгинаючи руки.
2. З основної стійки присідання з виносом рук з гантелями вперед вставати на носки, відвівши руки назад.
3. Лазіння по канату (в три прийоми).
4. Стрибки вгору з вихідного положення упор присівши.
5. Лежачи на животі, руки за головою, піднімання і відпускання тулуба, прогинаючи спину.
6. Лежачи на спині, згинання та розгинання ніг і тулуба із захопленням руками гомілки.
7. Стрибки через скакалку з обертанням вперед.

Комплекс «кругового тренування» для розвитку швидкості № 1

1. В. п.: партнери стоять обличчям один до одного на відстані 3 м.
Виконання: швидка передача і ловля м'яча на місці.
2. В. п.: нахил вперед, руки в сторони, ноги на ширині плечей.
Виконання: обертання прямих рук у вертикальній площині з фіксацією прямої голови.
3. В. п.: високий старт. Виконання: човниковий біг з прискоренням 10 м.
4. В. п.: лежачи на животі проповзання по-пластунськи під перешкодою (висота воріт 30-40 см) з максимальною швидкістю.
5. В. п.: упор присівши. Виконання: у швидкому темпі вистрибування вгору зі помахом рук.
6. В. п.: високий старт. Виконання: біг з максимальною швидкістю по колу на відстань від 100 до 120 м.

7. З низького присідання пересування «гусячим» кроком на відрізках 10-15 м.

Комплекс «кругового тренування» для розвитку швидкості № 2

1. В. п.: стоячи боком до гімнастичної стінки на одній нозі, триматися одночасно рукою за рейку. Виконання: присідання на одній нозі, виносячи іншу вперед.

2. В. п.: упор лежачи. Виконання: згинання та розгинання рук.

3. В. п.: стоячи обличчям до лавки, одна нога на лавці. Виконання: вистрибування вгору зі зміною ніг.

4. Лазіння по канату за допомогою рук і ніг.

5. В. п.: Вис на перекладині. Виконання: утримання прямих ніг під кутом 90°.

6. Вис на перекладині, зігнувши руки.

7. Стоячи у висі, підтягування на перекладині з попереднім поштовхом ніг.

Комплекс «кругового тренування» з розвитку гнучкості

1. В. п.: лежачи на спині. Виконання: підняти прямі ноги, торкнутися підлоги за головою.

2. В. п.: стійка ноги нарізно, м'яч набивний за головою. Виконання: перенесення центру маси з однієї ноги на іншу, по черзі змінюючи положення опори. Голову і спину тримати прямо.

3. В. п.: партнери стоять спиною один до одного, з'єднавши руки в ліктьових суглобах. Виконання: по чергові нахили вперед з підняттям партнера на спину і струшуванням. Партнеру, що лежить на спині, необхідно розслабитися.

4. Лежачи на спині, згинання та розгинання ніг і тулуба із захопленням руками гомілки.

5. В. п.: ноги нарізно, обруч утримується руками на попереку. Виконання: обертання обруча на стегнах.

6. В. п.: ноги на ширині плечей, м'яч за спиною. Виконання: передача м'яча з-за спини з ловом його спереду двома руками.

Комплекс «кругового тренування» для розвитку спритності

1. Метання малого м'яча в ціль.
2. Ходьба в повному присіді по гімнастичній лавці.
3. Ведення футбольного м'яча з обведенням стійок.
4. В. п.: стійка на одній нозі, інша відведена назад хватом за низьку поперечину. Виконання: рух вперед під поперечиною в низькому присіді з прямими руками і переходом в вис прогнувшись.
5. Ходьба по гімнастичній лавці з вантажем на голові (мішечок з піском).
6. Гра «бій півнів». Партнери стрибають на одній нозі, руки за спиною, намагаючись виштовхнути один одного за коло (радіус кола 2 м).

Для визначення ефективності застосування розроблених комплексів нами було проведене вихідне тестування за усіма показниками. Результати цього дослідження підтвердили однорідність контрольної та експериментальної груп, на що вказувала відсутність достовірних відмінностей у результатах тестування.

Після впровадження у навчально-тренувальний процес розроблених комплексів, нами було проведене повторне тестування, що дозволило виявити певні зміни у досліджених показниках.

Встановлено, що за підсумками дослідження в бігу на 15 м зі старту, результати росли з різною інтенсивністю. На перших етапах динаміка не змінювалася, так в першому півріччі спостерігалось невелике зростання 1,0%, у другому півріччі зростання результатів майже припинилося, а з третього розпочалося різке збільшення. Протягом наступного року зростання результатів було максимальним – 4,1% і 2,9%, і в останньому півріччі динаміка зростання результатів зменшилася до 1,6%.

У бігу на 15 м зі старту, в порівнянні з нормативними вимогами, зафіксований більший час. У першому вимірі – на 0,3 с і протягом 2 років різниця скоротилася до 0,18 с до кінця дослідження (рисунок 3.1). За підсумками дослідження в бігу на 15 м з ходу динаміка зростання результатів зростала з різною інтенсивністю. Протягом року динаміка не змінювалася, спостерігалось невелике зростання 1,6%, у другому півріччі зростання

результатів майже припинилося. Протягом наступного року зростання результатів різко збільшився і був максимальним (3,9% в третьому і 3,7% в четвертому півріччі). В останньому півріччі зростання зменшилося до 1,4% .

У бігу на 15 м з ходу, в порівнянні з нормативними вимогами, зафіксований більший час. У першому півріччі відставання становило 0,15 с і в останньому – на 0,1 с (рисунок 3.2).

За підсумками дослідження в бігу на 30 м зі старту, динаміка зростання результатів у першому півріччі була високою, спостерігалось зростання результату на 2,6%. У другому півріччі зростання припинилося до 0,4%, в останніх трьох півріччях відзначається невелике зростання (відповідно 1,7% в третьому, 2,3% в четвертому, і 2,6% в останньому півріччі).

У бігу на 30 м зі старту, в порівнянні з нормативними вимогами, зафіксований більший час. У першому вимірі результат був гіршим на 0,34 с, протягом 2 років відставання скоротилося до 0,24 с в кінці дослідження (рисунок 3.3). За підсумками дослідження в бігу на 30 м з ходу, динаміка зростання результатів не змінювалася в першому півріччі, спостерігалось мінімальне зростання, в наступні півтора року максимальне зростання результатів (відповідно 4,5% у другому, 2,8% в третьому і 3,6% в четвертому півріччі) і в останньому півріччі уповільнення зростання результатів до 1,8%. У бігу на 30 м з ходу, в порівнянні з нормативними вимогами, під час першого виміру зафіксований час був більшим, різниця склала 0,26 с. З другого півріччя, завдяки різкій зміні динаміки результатів, різниця скоротилася і в передостанньому періоді зрівнялася, а в останньому півріччі час став навіть нижче нормативного на 0,1 с (рисунок 3.4).

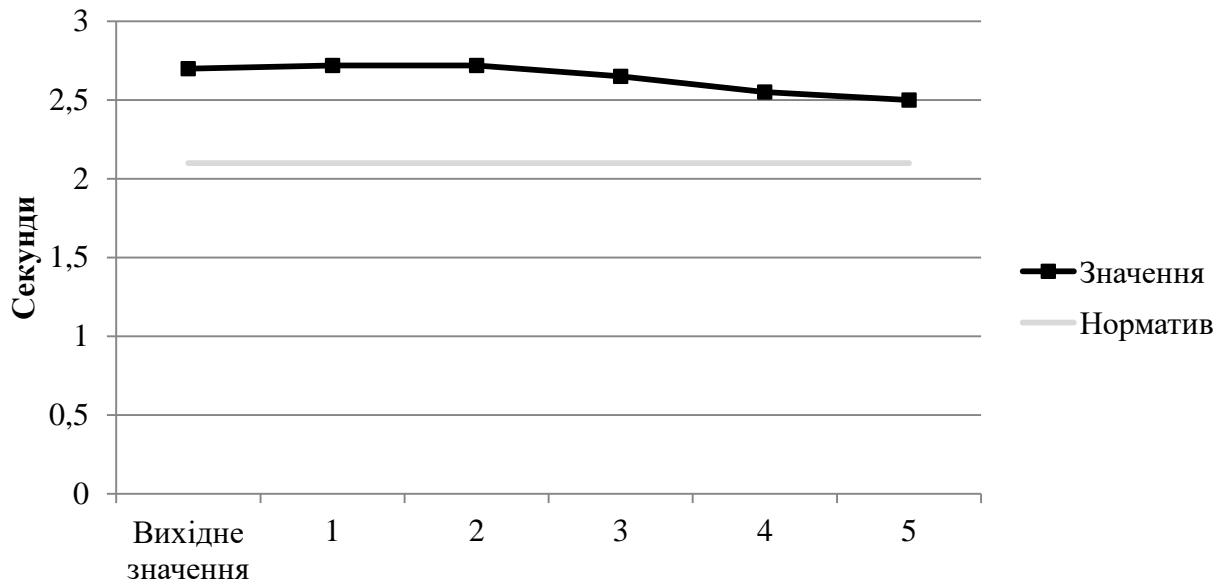


Рисунок 3.1 Динаміка результатів бігу на 15 м зі старту

Примітка: тут і на наступних малюнках жирною лінією показані відповідні нормативи, а тонкою – результати тестування.

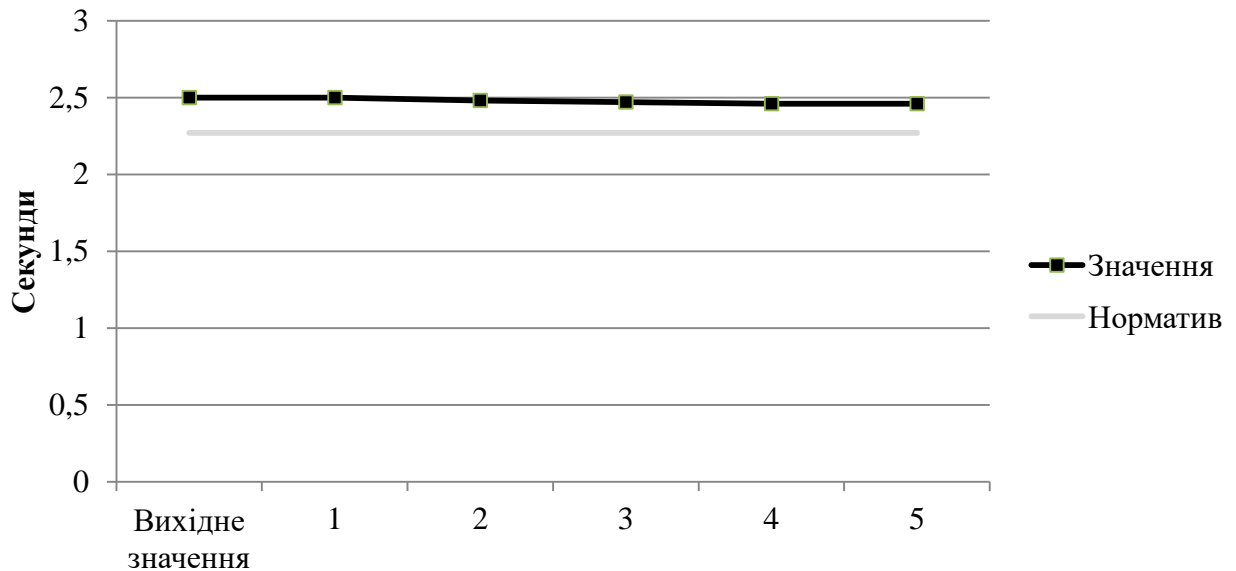


Рисунок 3.2 Динаміка результатів бігу на 15 м з ходу

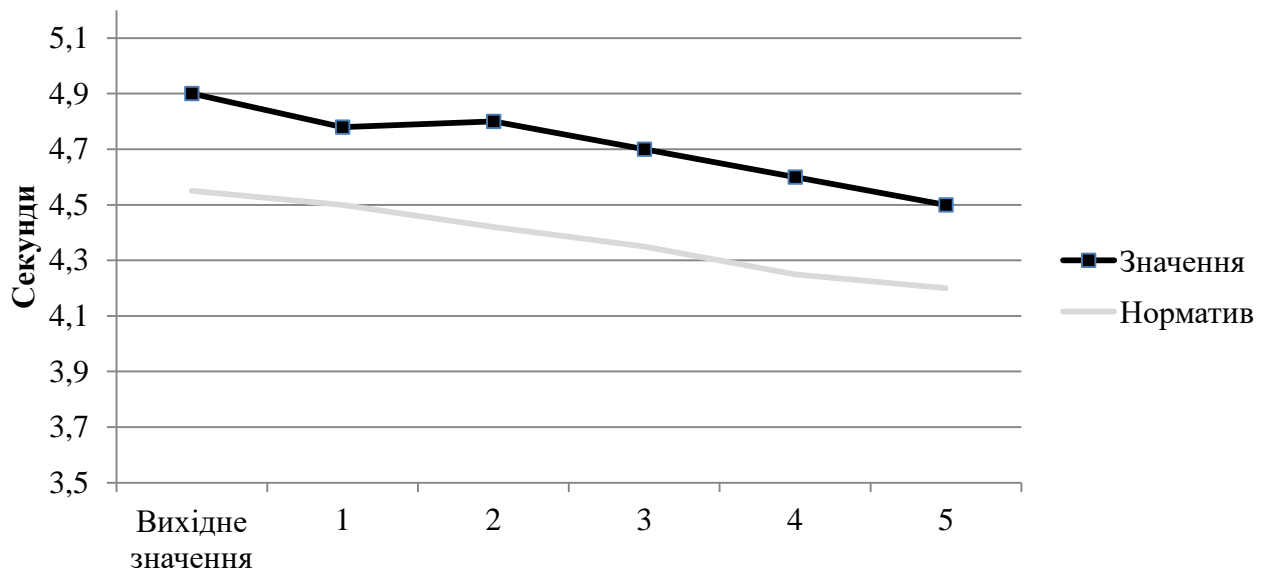


Рисунок 3.3 Динаміка результатів бігу на 30 м зі старту

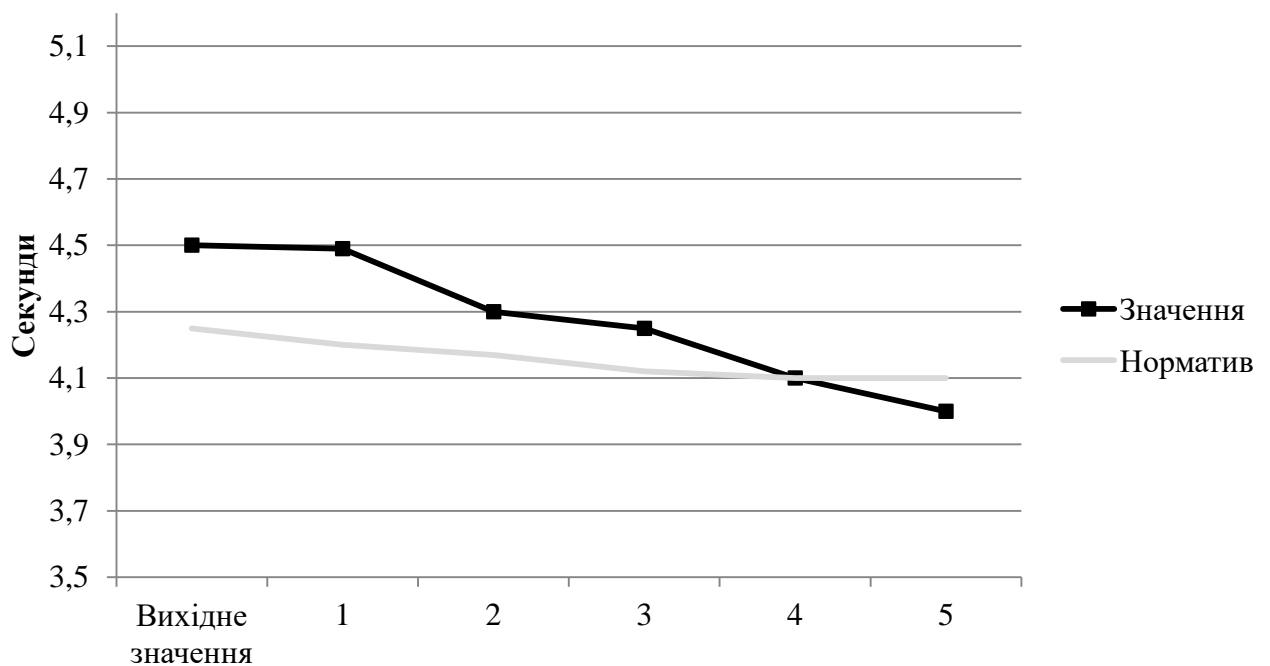


Рисунок 3.4 Динаміка результатів бігу на 30 м з ходу

За підсумками дослідження стрибка в довжину з місця, в першому півріччі було відзначено зростання результатів на 2,9%, мінімальне зростання в другому півріччі складало 0,9%. Починаючи з третього півріччя динаміка різко збільшується (відповідно 1,9% в третьому, 3,0% в четвертому і до 4,4% в останньому півріччі). У стрибку в довжину з місця в порівнянні з нормативними вимогами, результати практично були однаковими на початку

і кінці дослідження, трохи гіршими результати були в другому, третьому і четвертому півріччі. Різниця результатів становила від 0,02 м до 0,06 м (рисунок 3.5).

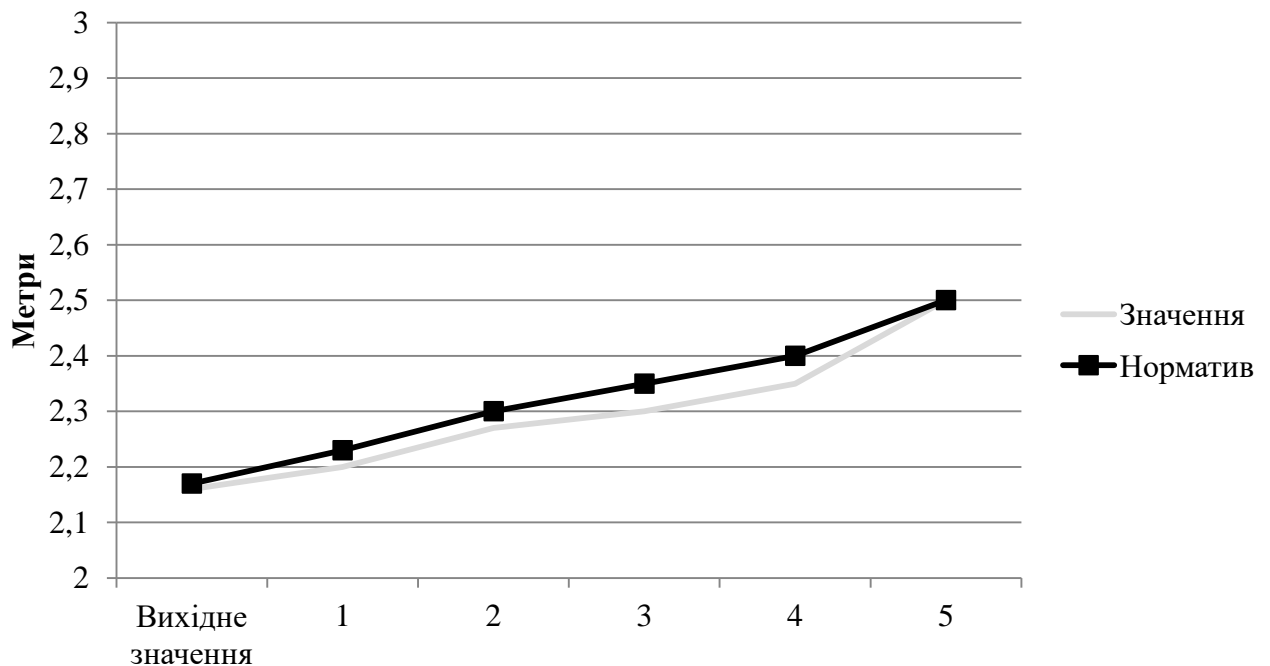


Рисунок 3.5. Динаміка результатів тесту «стрибок у довжину з місця», у юних футболістів в різні періоди дослідження за підсумками дослідження

В човниковому бігу 3x10м в перші півтора року динаміка не змінювалася, відзначене невелике зростання результатів (0,7% в першому, 0,8% у другому і 0,9% в третьому півріччі) і різке зниження в останній рік (2,0% в четвертому і 2,4% в останньому півріччі). Порівнюючи результати видно, що в четвертому півріччі час зрівнявся і вже в останньому півріччі став менше нормативного (рисунок 3.6).

За підсумками дослідження бігу 30 метрів з м'ячем, протягом 1 календарного року відзначено високе зростання результатів (2,4% в першому і 3,1% у другому півріччі), падіння зростання в третьому півріччі до 1,3%. І знову поліпшення протягом четвертого півріччя 3,0%. В останньому півріччі відбулося різке зниження результатів на 4,4% (рисунок 3.7).

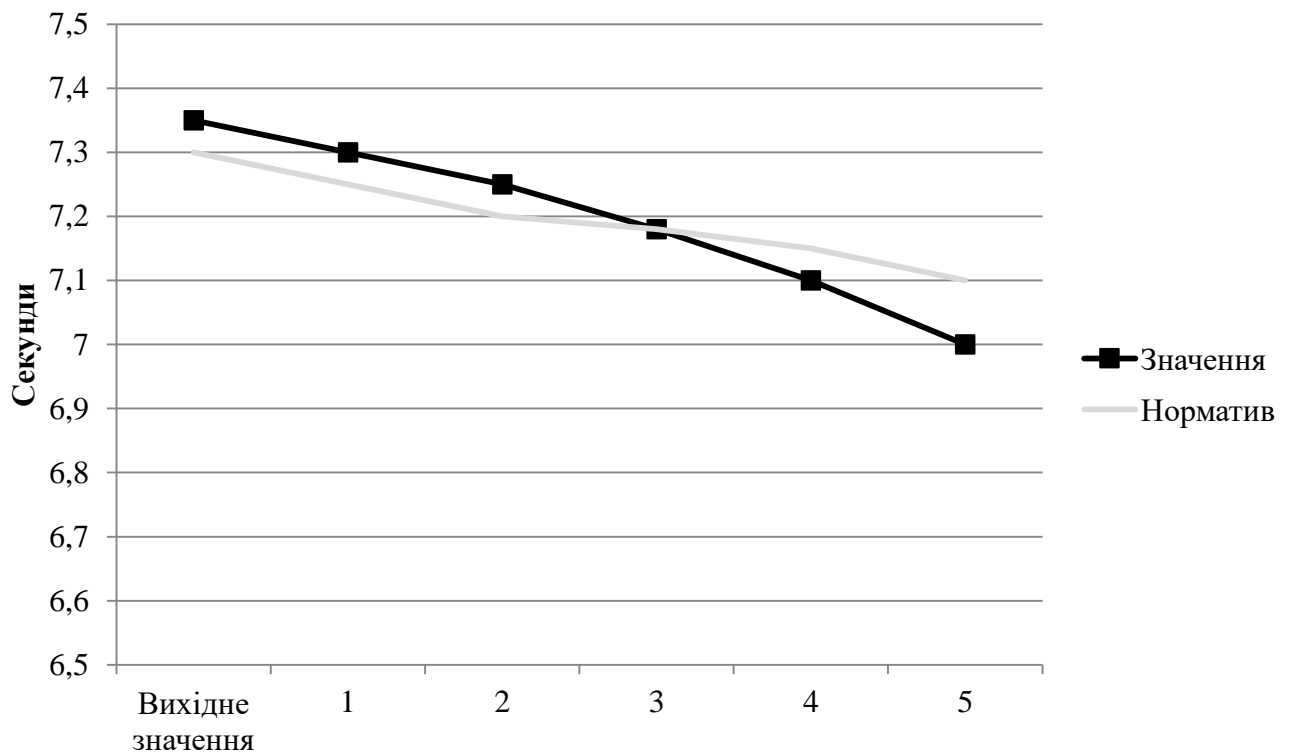


Рисунок 3.6 Динаміка результатів тесту «човниковий біг 3 x 10 м» у юних футболістів в різні періоди дослідження

У бігу 30 метрів з м'ячем, в порівнянні з нормативними вимогами, зафіксований приблизно такий же час, і тільки в останньому півріччі відбулося зниження результатів нижче рівня контрольних нормативів, що на наш погляд пов'язано з падінням результатів в тесті 30 м .

За підсумками дослідження тесту «жонгливання», встановлено, що протягом 1,5 року, результати значно поліпшувалися (3,8% в першому, 3,7% у другому і 3,7% в третьому півріччі відповідно) і максимальне зростання результатів відбулося протягом останнього року (12,5% в четвертому і 24,0% в останньому півріччі). У «жонгливанні» м'ячем, порівнюючи результати групи футболістів з нормативними вимогами ми бачимо, що вони більші в кількісному вимірі протягом усього часу дослідження (на 15 разів у першому півріччі і на 30 разів в останньому півріччі) (рисунок 3.8).

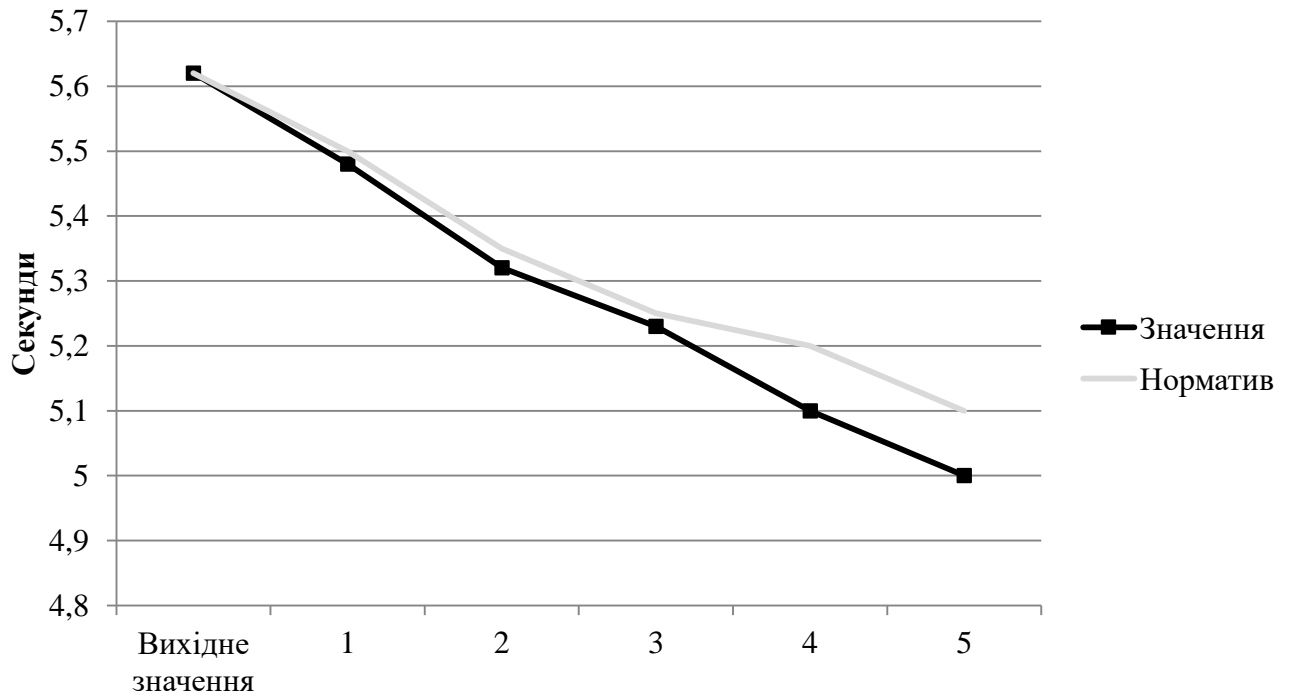


Рисунок 3.7 Динаміка результатів тесту «ведення м'яча на швидкість, 30

м

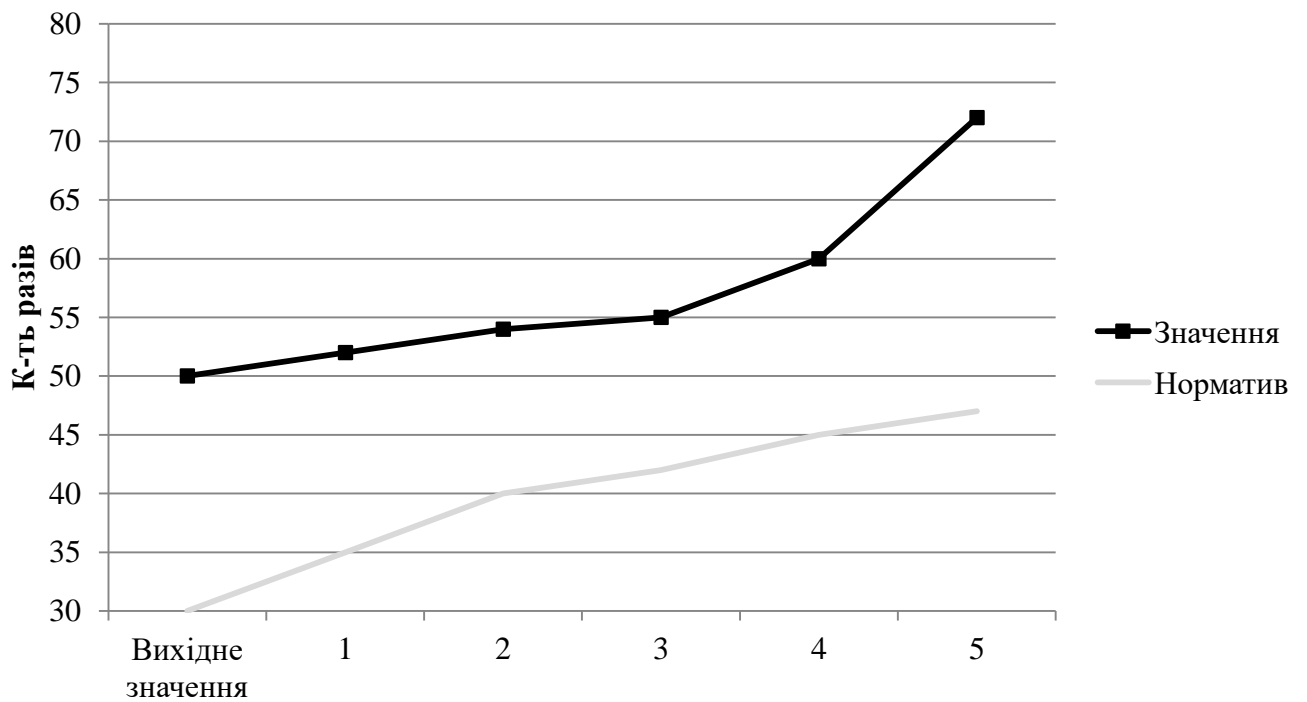


Рисунок 3.8 Динаміка результатів тесту «жонгливання м'ячем»

При кількісному аналізі результатів всіх восьми тестів, за весь період дослідження, приріст результатів було різним.

Таблиця 3.1

Приріст результатів дослідження у контрольній групі (у %)

Тест	Етап дослідження				
	1	2	3	4	5
Біг 15 м зі старту	1,0	0,2	4,1	2,9	1,6
Біг 15 м з ходу	1,6	0,6	3,9	3,7	1,4
Біг 30 м зі старту	2,6	0,4	1,7	2,3	2,6
Біг 30 м з ходу	0,6	4,5	2,8	3,6	1,8
Стрибок у довжину з місця	2,9	0,9	1,9	3,0	4,4
Біг 30 м з м'ячем	2,4	3,1	1,3	3,0	2,4
Жонглювання	3,8	3,7	3,7	12,5	24,0
Човниковий біг 3x10 м	0,7	0,8	0,9	2,0	2,4

На підставі даних таблиці 3.2, був побудований графік, представлений на рисунку 3.10, з аналізу якого можемо зробити висновок: сумарне відхилення результатів за весь період часу в експериментальній групі розташувалося в наростаючому порядку – човниковий біг 3x10м – 6,8%; біг на 30 м зі старту – 9,6%; біг на 15 м зі старту – 9,8%; біг 15 м з ходу – 11,2%; біг 30 метрів з м'ячем – 12,2%; стрибок у довжину з місця – 13,1%; біг 30 м з ходу – 13,3%; і максимальний приріст результатів зафіксований в «жонглювання» м'ячем – 47,7%.

За результатами тестування ми дали комплексну оцінку параметрів фізичної підготовленості футболістів з використанням системи ранжування. За її підсумками визначена група футболістів з високим, середнім і низьким рівнем підготовленості.

На підставі даних сумарного рангу за вісьмома нормативами впливає, що 29% футболістів характеризується високим рівнем підготовленості, 42% середнім і 29% – низьким рівнем.

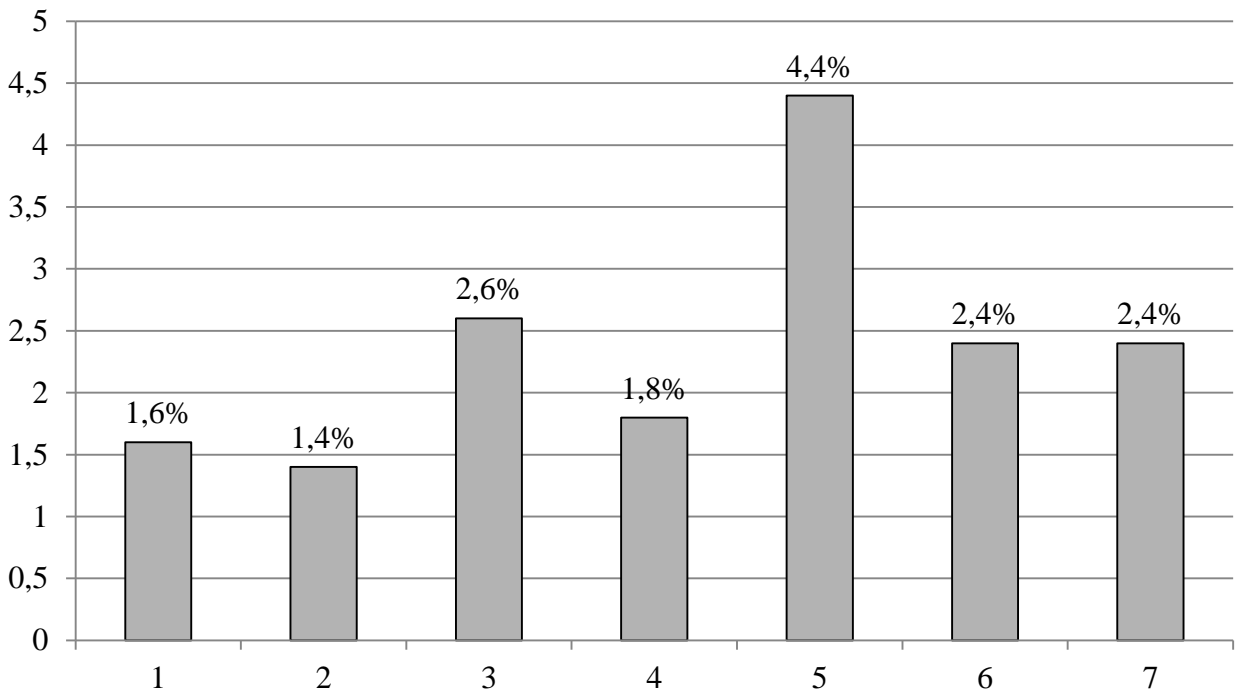


Рисунок 3.9 Приріст результатів дослідження у спортсменів контрольної групи (у %)

Примітка: 1 – біг 15 м зі старту; 2 – біг 15 м з ходу; 3 – біг 30 м зі старту; 4 – біг 30 м з ходу; 5 – стрибок у довжину з місця; 6 – 30 м з м'ячем на швидкість; 7 – човниковий біг 3*10 м.

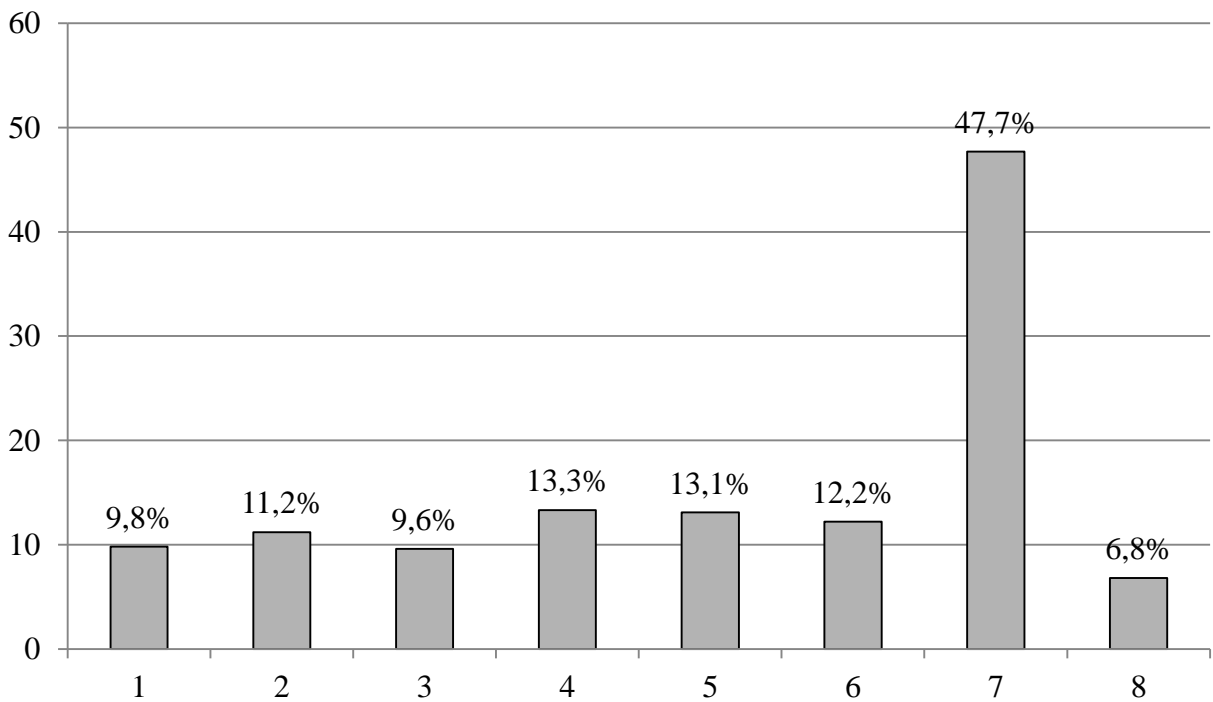


Рисунок 3.10 Приріст результатів дослідження у спортсменів експериментальної групи (у %)

Примітка: 1 – біг 15 м зі старту; 2 – біг 15 м з ходу; 3 – біг 30 м зі старту; 4 – біг 30 м з ходу; 5 – стрибок у довжину з місця; 6 – 30 м з м'ячем на швидкість; 7 – жонгливання м'ячем; 8 – човниковий біг 3*10 м.

Таблиця 3.2

Приріст результатів дослідження у експериментальній групі (у %)

Тест	Етап дослідження				
	1	2	3	4	5
Біг 15 м зі старту	1,0	1,2	5,3	8,2	9,8
Біг 15 м з ходу	1,6	2,2	6,1	9,8	11,2
Біг 30 м зі старту	2,6	3,0	4,7	7,0	9,6
Біг 30 м з ходу	0,6	5,1	7,9	11,5	13,3
Стрибок у довжину з місця	2,9	3,8	5,7	8,7	13,1
Біг 30 м з м'ячем	2,4	5,5	6,8	9,8	12,2
Жонгливання	3,8	7,5	11,2	23,7	47,7
Човниковий біг 3x10 м	0,7	1,5	2,4	4,4	6,8

Таблиця 3.3

Динаміка досліджуваних показників, зареєстрована протягом дослідження у контрольній та експериментальній групах

Види контрольних вправ	Результат		t	P
	КГ	ЕГ		
Швидкісні здібності				
Біг 15 м зі старту, с	2,79±0,10	2,53±0,20	2,74	≤0,05
Біг 15 м з ходу, с	2,28±0,09	2,04±0,10	2,16	≤0,05
Біг 30 м зі старту, с	4,94±0,22	4,47±0,37	2,32	≤0,05
Біг 30 м з ходу, с	4,48±0,23	3,92±0,30	2,91	≤0,05
Швидкісно-силові здібності				
Стрибок у довжину з місця, м	214,86±13,77	246,79±9,73	2,44	≤0,05
Координаційні здібності				
Човниковий біг 3x10 м, с	7,32±0,17	6,86±0,22	2,26	≤0,05
Рівень технічної підготовленості				
Біг 30 м з м'ячем, с	5,53±0,21	4,94±0,48	2,12	≤0,05
Жонгливання, разів	50,07±31,31	82,43±29,44	2,66	≤0,05

Так само можна сказати, що приріст результатів у спеціальній підготовленості у спортсменів експериментальної групи був вищим, ніж в контрольній, в тому числі за показниками швидкісної підготовленості.

Протягом 2 років дослідження відбулося поліпшення ефективності змагальної діяльності юних футболістів 10-11 років.

З результатів таблиці 3.4 видно, що достовірно збільшилася не тільки загальна кількість техніко-тактичних дій ($p \leq 0,05$), а й ефективність змагальної діяльності, що виражається в меншій кількості допустимого браку (30%) в порівнянні з контрольною групою (41%).

Таблиця 3.4

Результати кількісних та якісних показників змагальної діяльності юних футболістів

Етап	Кількість ТТД	Ефективність (% браку)	Різномісність тактики (%)
2019-2020	500	41	65
2020-2021	600	30	80
t	2,32	2,06	2,49
P	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$

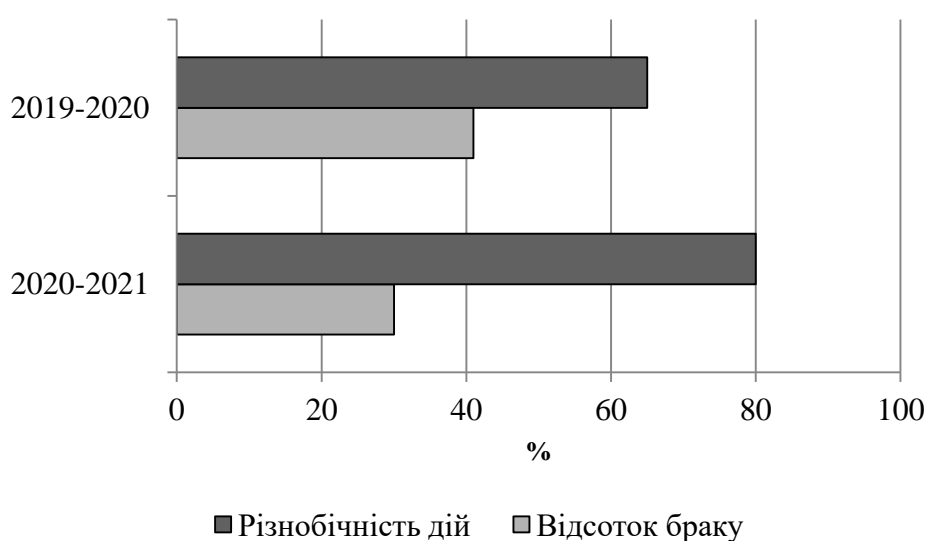


Рисунок 3.11 Ефективність змагальної діяльності юних футболістів 10-11 років.

Зміни показників змагальної діяльності по закінченню дослідження (у %)

Показник	2019-2020	2020-2021
Результативність атакуючих дій	9,8	18,9
Варіативність атакуючих дій	6,9	57,4
Зменшення кількості помилок	4,8	25,7
Кількість передач	12,3	41,7
Зменшення кількості втрат м'яча	6,8	21,4
Кількість забитих м'ячів	14,4	41,6
Час володіння м'ячем	3,4	18
Ефективність змагальної діяльності	7,6	12,9

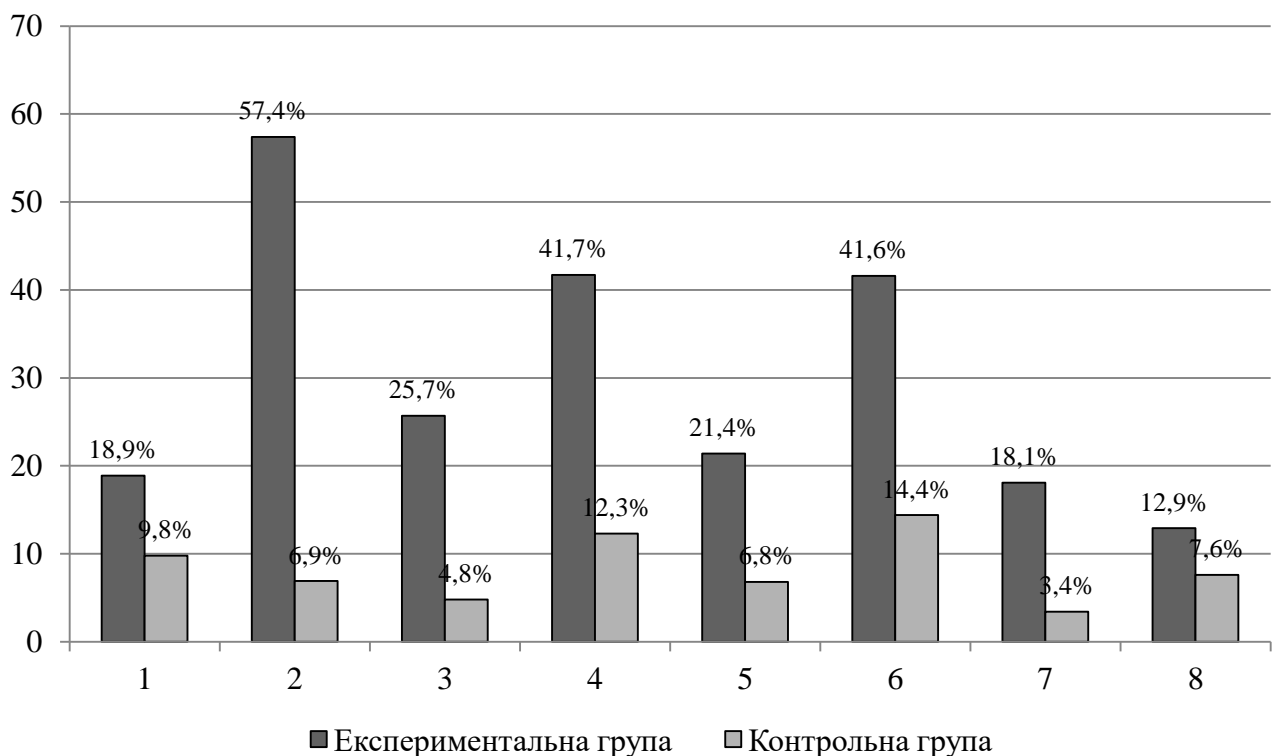


Рисунок 3.12. Зміни показників змагальної діяльності по закінченню дослідження (в %)

Примітка: 1 – результативність атакуючих дій; 2 – варіативність атакуючих дій; 3 – помилки; 4 – кількість передач; 5 – втрати м'яча; 6 – кількість забитих м'ячів; 7 – час володіння м'ячем; 8 – ефективність змагальної діяльності

При цьому хотілося б відзначити, що крім зміни кількісних і якісних показників техніко-тактичних дій юних футболістів, досить явно проявилася різнобічність використовуваних тактичних дій, що проявляються в ході ігор ($p \leq 0,05$).

У показниках змагальної діяльності більш високі прирости по варіативності атакуючих дій (57,4%), кількості передач (41,7%), кількості набраних очок (41,6%), зменшенню кількості помилок (25,7%) і втрат м'яча (21,4%).

Виняток склав показник ефективності змагальної діяльності, так як він є інтегральним показником, що оцінює всі види підготовленості футболістів.

Зіставлення результатів виявляє позитивну тенденцію в експериментальній групі ($p < 0,05$), що показує достовірність результатів і ефективність запропонованої методики.

Таким чином, отримані результати дослідження підтверджують припущення про те, що використання методу кругового тренування, спрямованих на розвиток сили, швидкості, гнучкості та спритності, сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості юних футболістів 10-11 років.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження показав, що у сучасному футболі фізична підготовленість має першорядне значення, і домогтися результатів і високої професійної майстерності без даного виду підготовки не представляється можливим. Пріоритетним у футболі є рівень розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей і витривалості, бо від рівня їх розвитку залежить прояв інших якостей, які визначають високий спортивний результат у футболі.

2. В ході дослідження нами були розроблені комплекси кругового тренування для розвитку сили, швидкості, гнучкості та спритності. Комплекси вправ включали по 6-7 вправ.

3. В результаті дослідження у юних футболістів було виявлено, що прояв швидкісної та швидкісно-силової підготовленості за період дослідження характеризувався наступною динамікою:

- біг на 30 м зі старту – 9,6%;
- біг на 15 м зі старту – 9,8%;
- біг 15 м з ходу – 11,2%;
- біг 30 м з ходу – 13,3%.
- стрибок у довжину з місця – 13,1%.

Рівень технічної підготовленості характеризувався динамікою наступних показників, приріст яких склав:

- біг 30 метрів з м'ячем – 12,2%;
- «жонгливання» м'ячем – 47,7%.

Координаційні здібності мали найменший приріст: човниковий біг 3x10 м – 6,8%.

За результатами комплексної оцінки параметрів фізичної підготовленості футболістів з використанням системи ранжирування показано, що 29% футболістів характеризуються високим рівнем фізичної підготовленості, середнім рівнем – 42% і низьким рівнем – 29%.

4. У показниках змагальної діяльності відзначені більш високі прирости по варіативності атакуючих дій (57,4 %), кількості передач (41,7 %), кількості набраних очок (41,6 %), зменшенню кількості помилок (25,7 %) і втрат м'яча (21,4 %).

Таким чином, отримані результати дослідження підтверджують припущення про те, що використання методу кругового тренування, спрямованих на розвиток сили, швидкості, гнучкості та спритності, сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості юних футболістів 10-11 років.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Абалян А.Г. Особенности организации научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд. *Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале*. 2011. № 11. С. 66-70.
2. Акулич Л.И. Обоснование средств контроля физической подготовленности квалифицированных волейболистов. *Мир спорта*. 2010. № 1 (38). С. 11-16.
3. Алешин И.Н. Моделирование годичной подготовки в командных игровых видах спорта. *Теория и практика физической культуры*. 2007. № 10. С. 43-45.
4. Алешков И.А. О принципах выбора и информативности показателей, исследуемых в качестве модельных характеристик в спортивных играх. *Проблемы моделирования соревновательной деятельности*. М.: 1985. С.126-133.
5. Антипов А. В. Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе: научно-методическое пособие. М.: Советский спорт, 2008. 152 с.
6. Антипов А.В. Направленность и содержание тренировочных нагрузок в практике подготовки юных футболистов. *Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале*. 2012. № 1. С.68.
7. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. К.: 2006. 558 с.
8. Ахметов Р.Ф. Современные подходы к совершенствованию спортивной техники. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. - № 4. С. 9-11.
9. Біомеханіка спорту: навчальний посібник. К.: Олімпійська література, 2005. 320 с.
10. Варюшин В.В. Тренировка юных футболистов: учебное пособие. М.: Физическая культура, 2007. 112 с.

11. Верхошанский Ю.В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки. *Теория и практика физической культуры*. 1998. № 7. С. 41-54.
12. Виноградов В.Е. Факторы совершенствования функциональных возможностей спортсменов в циклических видах спорта с проявлением выносливости. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. Львів: ЛДУФК. 2013. № 3 (13). С. 48-59.
13. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта М.: Олимпийская литература, 2002. 296 с.
14. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности. К.: Олимпийская литература, 2000. 504 с.
15. Гандельсман А.Б. Физиологические основы методики спортивной тренировки. 6-ое изд. М.: Физическая культура и спорт, 2012. 256 с.
16. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов. М.: Terra-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. 272 с.
17. Годик М.А. Контроль в процессе спортивной тренировки. М.: ФиС, 2005. 150 с.
18. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М.: Физкультура и спорт, 2003. 136 с.
19. Годик М.А. Педагогические основы нормирования и контроля соревновательных и тренировочных нагрузок. М.: Просвещение, 2005. 146 с.
20. Годик М.А. Физическая подготовка футболиста. М.: Terra-спорт, 2007. 272 с.
21. Головков В.В. Факторы, обеспечивающие эффективность соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в футболе: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: спец.: 13.00.04. СПб., 2002. 24 с.
22. Голомазов С.В. Теория и методика футбола: Техника игры Т.1. М.: Спорт-Академ-Пресс, 2002. 279 с.
23. Голомазов С.В. Теория и методика футбола: Техника игры: Т. 2. М.: СпортАкадемПресс, 2005. 472 с.

24. Горчанюк Ю. Предпосылки выбора моделей, методов и критериев моделирования в исследовании техники движений в спорте. Физическая культура и спорт в системе образования. Красноярск: КГУ. 2003. С. 28-30.

25. Губа В. П. Интегральная подготовка футболистов: учебное пособие / В. П. Губа, А. В. Лексаков, А. В. Антипов. М.: Советский спорт, 2010. 208 с.

26. Губа В. П. Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы / В. П. Губа, А. Стула, К. Кромке. М.: Спорт, 2017. 272 с.

27. Губа В. П. Теория и методика футбола: учебник / В. П. Губа, М.С. Полишкис, А. В. Лексаков. М.: Спорт, 2018. 624 с.

28. Губа В.П. Интегральная оценка функционального состояния системы внешнего дыхания квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мини-футболе (футзале). *Теория и практика физической культуры*. 2013. № 10. С. 21-25.

29. Гурский А.В. Вариативность двигательного действия как фактор повышения уровня тренированности спортсмена. *Теория и практика физической культуры*. 2013. № 6. С. 66-69.

30. Гурский А.В. Вариативность двигательного действия как фактор повышения уровня тренированности спортсмена. *Теория и практика физической культуры*. 2013. № 6. С. 66-69.

31. Диас С.Б. Влияние статодинамической и динамической тренировки на точность ударов футболистов. *Теория и практика физической культуры*. 2011. № 9. С. 15.

32. Дорошенко Е.Ю. Біомеханічні аспекти спортивної тактики як фактор управління змагальною діяльністю в командних спортивних іграх. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. Випуск 54. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт: Збірник. 2008. С. 86-89.

33. Дорошенко Е.Ю. Біомеханічні аспекти спортивної тактики як фактор управління змагальною діяльністю в командних спортивних іграх. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*.

Випуск 54. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт: Збірник. 2008. С. 86-89.

34. Дорошенко Е.Ю. Основні методичні принципи оцінювання спортивної майстерності кваліфікованих футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання та спорту. 2009. № 3. С. 7-11.*

35. Дорошенко Э.Ю. Технология совершенствования технико-тактической подготовленности квалифицированных футболистов в микроциклах соревновательного периода. *Физическое воспитание студентов. 2012. № 4. С. 47-54.*

36. Дорошенко Э.Ю. Технология совершенствования технико-тактической подготовленности квалифицированных футболистов в микроциклах соревновательного периода. *Физическое воспитание студентов. 2012. № 4. С. 47-54.*

37. Дьячков В.И. Физическая подготовка спортсмена. М.: ФиС, 1967. 120 с.

38. Ежов П.Ф. Интегральный показатель величины тренировочной нагрузки специализированных упражнений в футболе. *Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале. 2012. № 2. С. 72-73.*

39. Ермаков С.С. Модели биомеханических систем в организации эффективного действия спортсмена. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2001. № 12. С. 40.*

40. Ефремов В.В. Возрастная физиология. М.: Наука, 2000. 294 с.

41. Єрмоленк П. Підготовка футболістів віком 11-15 років з урахуванням ігрового амплуа. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012. № 1. С. 16-21.*

42. Єрмоленко П. Підготовка футболістів віком 11-15 років з урахуванням ігрового амплуа. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012. № 1. С. 16-21.*

43. Железняк Ю.Д. Интеграция и системность как факторы эффективности физического воспитания, спортивной подготовки,

физкультурного образования. *Теория и практика физической культуры*. 2011. № 3. С. 24-28.

44. Железняк Ю.Д. Интеграция и системность как факторы эффективности физического воспитания, спортивной подготовки, физкультурного образования. *Теория и практика физической культуры*. 2011. № 3. С. 24-28.

45. Журід С. Порівняльний аналіз показників креативності юних футболістів 15, 17 років і професійних гравців різних амплуа. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. № 3. С. 57-61.

46. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирования. М. : Спорт, 2016. 456 с.

47. Запорожанов В.А. Основы управления в спортивной тренировке. Современная система спортивной подготовки. М.: СААМ, 1995. С. 213-225.

48. Захаркин И.В. Нетрадиционные средства тренировки кардиореспираторной выносливости в игровых видах спорта. *Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале*. 2012. № 6. С. 74-79.

49. Захаркин И.В. Нетрадиционные средства тренировки кардиореспираторной выносливости в игровых видах спорта. *Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале*. 2012. № 6. С. 74-79.

50. Зациорский В.И. Запорожанов В. А., Тер-Ованесян И. А. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте. М.: ФиС, 2004. 179 с.

51. Зациорский В.М. Успешность приема мячей в зависимости от скорости, направления и длительности полета. *Теория и практика физической культуры*. 1984. № 8. С.12-14.

52. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 2005. 200 с.

53. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. М.: Советский спорт, 2009. 159 с.

54. Кашуба В. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 87-95.

55. Кук М. 101 упражнение для юных футболистов. Возраст 7-11 лет. М.: Астрель: Аст, 2003. 110 с.
56. Левченко Е.С. Футбол: Учебно-методическое пособие. СКФУ, 2014. 159 с.
57. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник. М.: Физкультура и спорт, 2008. 544 с.
58. Математическая статистика: Учебник под ред. Елисейевой И.И. М.: Проспект, 2015. 448 с.
59. Мелентьев В.П. Футбольные финты, уловки, трюки: самоучитель для футболиста. М.: Спорт, 2016. 65 с.
60. Новокщенов И.Н. Основы специальной физической подготовки футболистов различной игровой специализации. Волгоград: ВГАФК, 2003. 117 с.
61. Новокщенов И.Н. Основы специальной физической подготовки футболистов различной игровой специализации. Волгоград: ВГАФК, 2003. 137 с.
62. Перепекин В.А. Восстановление работоспособности футболистов. М.: Терра Спорт, 2005. 156 с.
63. Петровский В.В. Педагогический и организационно-педагогический контроль в спортивной тренировке. М., 1995. 215 с.
64. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Энциклопедия олимпийского спорта / под общ. ред. В. Н. Платонова. Т. 4. Киев: Олимпийская литература, 2004. 606 с.
65. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. Киев, М., 2005. 320 с.
66. Платонов В.Н., Булатова М. М. Физическая подготовка спортсмена. М., 1995. 210 с.
67. Пшибыльский В. Программирование процесса тренировки футболистов. Индивидуализация в процессе спортивной тренировки: научный ежегодник. Гданьск: AWF, 2002. № 11. С. 109-118.

68. Статистика. Обработка спортивных данных на компьютере: учеб.пособие/ под ред. проф. М.П. Шестакова и проф. Г.И. Попова. М.: СпортАкадемПресс, 2002. 278 с.
69. Стула А. Тесты для оценки специальной физической подготовленности футболистов-вратарей. *Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале*. 2011. № 1. С.83-86.
70. Сучилин А. А. Шамардин А. А., Дыгин С. В. Технология блочно-модульного построения процесса физической подготовки юных футболистов: учеб.-метод. пособие. Волгоград: ВГАФК, 2003. 55 с.
71. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: Физкультура и спорт, 2010. 200 с.
72. Фарфель В.С. Физиология спорта. М.: Физкультура и Спорт, 2000. 215 с.
73. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. М.: Academia, 2013. 480 с.
74. Христова Т.Є. Тестування рухових здібностей школярів: курс лекцій для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізична культура». Мелітополь: ФОП Силаева О.В., 2017. 48 с.
75. Чирва Б.Г. Футбол. Концепция технической и тактической подготовки футболистов. М.: ТВТ: Дивизион, 2008. 336 с.
76. Шальнов В.А. Общая и специальная физическая подготовка футболистов в учебно-тренировочном процессе. Ульяновск: УлГТУ, 2009. 22 с.
77. Шамардин А.И. Оптимизация функциональной подготовленности футболистов: монография. Волгоград: ВГАФК, 2000. 276 с.
78. Шамардин А.И. Целевая функциональная подготовка юных футболистов: монография. Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2009. 264 с.