



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
ФУТБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

Выпускная квалификационная работа  
Специальность 49.02.01 Физическая культура  
Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите  
« 21 » Мая 2024 г.  
Заместитель директора по УР  
Д. Расцектаева Расцектаева, Д.О.

Выполнил:  
студент группы ОФ-318-263-3-1  
Пахомов Данила Сергеевич  
Научный руководитель:  
преподаватель колледжа  
Буслаева Марина Юрьевна

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ.....	7
1.1 Особенности физической подготовки футболистов в учебно-тренировочном процессе .....	7
1.2 Основы методики физической подготовки футболистов .....	10
1.3. Анатомо-физиологические и психологические предпосылки развития физических качеств у юных футболистов .....	19
Выводы по 1 главе .....	25
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ И АНАЛИЗ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ .....	27
2.1 Методы и организация исследования.....	27
2.2 Характеристика экспериментальной методики специальной физической подготовки футболистов в подготовительном периоде.....	30
2.3 Анализ эффективности экспериментальной методики .....	34
2.3.1 Динамика показателей общей физической подготовленности футболистов .....	34
2.3.2. Динамика показателей специальной физической подготовленности футболистов .....	38
Выводы по 2 главе .....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	45
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	48

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Физическая подготовка представляет собой образовательный процесс, целью которого является развитие физических атрибутов и улучшение функциональных характеристик, что способствует общему усовершенствованию во всех аспектах подготовленности.

Она играет ключевую роль для спортсменов всех возрастов, уровней мастерства и дисциплин. В то же время, каждый спорт предъявляет уникальные требования к физической подготовке атлетов, включая специфические физические качества, функциональные возможности и физиологические особенности. Это обуславливает разнообразие в содержании и методах физической подготовки в различных спортивных дисциплинах, а также среди спортсменов разного возраста и квалификации. Специальная физическая подготовка футболистов способствует значительному приросту ведущих двигательных качеств, необходимых для выполнения технико-тактических действий в игре, при условии дифференцированного, соответствующему игровому амплуа и подходу их развития. Методика специальной физической подготовки футболистов способствует повышению соревновательной двигательной активности, улучшению количественных и качественных показателей технико-тактических действий.

Цели физической подготовки футболиста включают в себя укрепление здоровья, формирование физических качеств, повышение функциональных способностей организма и совершенствование физических навыков, таких как силовые, скоростные, координационные способности, выносливость и гибкость. Физическая подготовка является фундаментальным компонентом спортивного тренинга, ориентирована на целенаправленное усовершенствование ключевых физических аспектов

спортсмена, включая силу, стойкость, пластичность, быстроту реакции и координацию. Этот вид подготовки тесно связан с реализацией интенсивных тренировочных нагрузок, оказывающих значительное воздействие на структурно-функциональные характеристики организма атлета. В контексте физической подготовки принято выделять общую и Специальную физическую подготовку. Общая физическая подготовка нацелена на универсальное укрепление и развитие физических качеств, играя критическую роль на начальных этапах спортивного развития и значительно улучшая функциональные способности организма. Специальная физическая подготовка, в свою очередь, фокусируется на совершенствовании физических способностей, наиболее важных для определенного вида спорта, стремясь к достижению максимальной степени их развития.

Исследованиями в области физической подготовки молодых атлетов активно занимались В.П. Филин вместе с коллегами, М.Я. Набатникова, В.М. Зациорский, В.Н. Платонов и другие ученые. Профессиональной подготовке футболистов, включая аспекты физической подготовленности, посвящали свои научные работы С.В. Голомазов, С.Н. Андреев, П.В. Осташов, К. Гиндлер, А.Н. Романенко, А.П. Лаптев и другие.

Характеристикой соревновательной деятельности футболистов являются резкие старты и остановки, смена скоростей, преодоление значительных дистанций, а также исполнение сложных технических элементов как с мячом, так и без него. В процессе игры проявляются максимальная скорость реакций и действий, высшее проявление силы и выносливости, а также координационная сложность. Ученые подчеркивают необходимость всестороннего развития физических качеств у футболистов, поскольку их недостаточный уровень развития препятствует достижению высоких результатов в спорте. Отсюда следует, что тренировочный процесс в футболе должен быть организован с целью максимального усовершенствования физических способностей футболистов. Это требует

тщательного планирования и применения специализированных методов физической подготовки, учитывающих возрастные и квалификационные особенности спортсменов.

Актуальность исследования определяется требованиями развития современного футбола, включающими необходимость разработки использования эффективного планирования специальной физической подготовки юных футболистов. Актуальность работы обусловлена недостаточным количеством методических разработок в этом направлении.

Цель исследования состояла в разработке методики физической подготовки футболистов 14-16 лет в подготовительном периоде.

Объект исследования – специальная физическая подготовка юных футболистов.

Предмет исследования - средства и методы специальной физической подготовки футболистов 14-16 лет.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что методика специальной физической подготовки юных футболистов 14-16 лет, основанная на использовании комплексов и методов строго регламентированного упражнения - повторного, кругового, переменного с направленным развитием быстроты, силы и выносливости.

В исследовании были поставлены следующие задачи:

1. Раскрыть теоретические и методические основы методики специальной физической подготовки футболистов в результате анализа литературных источников.

2. Разработать методику специальной физической подготовки юных футболистов 14-16 лет.

3. Определить эффективность экспериментальной методики специальной физической подготовки футболистов.

В рамках исследования были применены различные методологические подходы: изучение и синтез научных и методических материалов; педагогическое наблюдение; проведение тестов; организация и

проведение педагогического эксперимента; анализ данных с использованием математических и статистических инструментов.

Инновационность данного исследования проявилась через успешное применение разработанной методики физической подготовки для молодых футболистов в предсезонный период. Эта методика включала в себя специфический подобранный набор упражнений для целенаправленного улучшения физических качеств, что привело к заметному улучшению результатов в контрольных тестах и подтвердило ее высокую эффективность.

Практическая ценность исследования заключается в разработке методики для улучшения физической подготовленности футболистов возрастной категории 14-16 лет в предсезонный период. Эта методика может быть внедрена в тренировочный процесс тренерами для усиления эффективности подготовки.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ

## 1.1 Особенности физической подготовки футболистов в учебно-тренировочном процессе

В наше время в футбольной игре сочетаются высокий профессионализм и значительные физические способности спортсменов. Некоторые приемы этой игры, благодаря их универсальности, демонстрации высокого мастерства игроков и их физической подготовки, находят применение и на других спортивных площадках, не ограничиваясь только футболом. Этот вид командной игры способствует физическому развитию детей и часто используется в процессе школьного физического воспитания.

Футбол способствует развитию важных черт характера, таких как решительность, направленность к достижению цели, коммуникабельность, организованность, терпение, четкость, стремление к победе и превосходство над соперником, а также развивает основные физические качества: скорость, силу, выносливость, ловкость [10]. Большая доступность этой игры предоставляет возможность использовать ее в педагогических целях физического воспитания молодого поколения [16].

Общая физическая подготовка предполагает всестороннее развитие основных физических качеств, а специальная - развитие дополнительных, особенных возможностей для выбранного вида спорта. ОФП является базой для СФП. Ее идея - безукоризненное исполнение сложно координационных приемов контролирования мяча на больших скоростях, увеличение мобильности и ловкости игрока, стремление к выработке у него сильного характера. Практика показывает, что довольно строгие образовательные нормы и стандарты, традиционные в детском футболе, дети-спортсмены не могут выполнить. Это приводит к тому, что до 30-40%

юных футболистов меняют свою спортивную специализацию на самой начальной стадии обучения (решают сами или вместе со старшими членами семьи) [1]. В настоящее время теория и практика спорта позволяет найти решения многих научно-методических задач, эффективность которых выявляется в тренировочном процессе. Методики организации тренировок изучаются как в нашей стране, так и за рубежом. Объём исследований этих вопросов в научном плане становится все больше и больше. С точки зрения практики, необходимо учитывать. Что если спортсмен не подготовлен физически, то он не покажет свое умение владения мячом, умение быстро передвигаться по футбольному полю, силу удара по мячу. Системный анализ специальной литературы показывает, что в управлении специальной физической подготовкой детей 14-16 лет, много недоработок. При этом большой объём инновационных научно - методических разработок в большинстве изданий посвящен совершенствованию методики специальной физической подготовки взрослых футболистов. При этом необходимо отметить, что в последнее время специалисты всё чаще подвергают кардинальному пересмотру тренировочный процесс подготовки юных футболистов. В частности, большой объём дискуссий посвящён целесообразности тренировок футболистов с мячом и без. Повышению уровня физической подготовки способствуют последовательность и систематичность в распределении упражнений во время учебно-тренировочных занятий. Выбор конкретных упражнений зависит от поставленных перед каждым футболистом задач тренировки, которые индивидуально определяются. Эти задачи обычно направлены на поэтапное развитие быстроты, силы, выносливости, ловкости и улучшение двигательных навыков [12].

При распределении упражнений на тренировках В.И. Козловский рекомендует следовать следующим принципам. После разминки на комплексных и тематических тренировках следует проводить упражнения общеразвивающего характера. Затем переходят к упражнениям на развитие

быстроты (таким как старты, повторные беги, эстафеты и прочее). За ними следуют упражнения, которые требуют высокой координации движений, в основном упражнения по технике владения мячом. Если целью тренировки является повышение физической нагрузки, то упражнения по технике владения мячом выполняются на высокой скорости. Если же целью является совершенствование двигательных навыков, то упражнения проводятся в темпе, наиболее подходящем для каждого футболиста [21]. После упражнений, направленных на развитие быстроты и координации движений, приступают к упражнениям для улучшения выносливости (например, длительный бег, игры и игровые упражнения и т.д.). Упражнения для развития силы могут включаться в начальную часть тренировки или выполняться в начале основной части [24].

На тематических тренировках по технике и тактике Б.Я. Цирик и Ю.С. Лукашин предлагают следовать аналогичной последовательности упражнений. Интенсивность выполнения упражнений по технике владения мячом постепенно увеличивается. Сначала проводятся свободные движения с мячом, затем совершенствуются передачи и остановки мяча, затем идет работа над ведением, а в конце — удары. Упражнения по тактике проводятся параллельно с упражнениями по технике владения мячом (в основной части тренировки, в середине или в конце). Игры и игровые упражнения, насыщенные эмоционально и эффективные (для закрепления и улучшения двигательных навыков), добавляются в конце основной части. В заключительной части тренировки проводятся упражнения, способствующие релаксации (упражнения на расслабление, медленный бег или ходьба) [31]. Тренировки, сосредотачивающиеся на развитии скорости, проводятся в первые два или три дня тренировочного цикла или меж игрового цикла. При двойных тренировках упражнения по развитию скорости включаются в первую тренировку. Тренировки, направленные на совершенствование техники владения мячом, проводятся в первые два или три дня тренировочного цикла или меж игрового цикла.

Если на тренировке ставятся задачи физической или тактической подготовки, упражнения по технике отодвигаются на второй план и могут быть в любой части тренировки. На тренировках с высокой нагрузкой упражнения по технике используются для создания благоприятного эмоционального фона для высокоинтенсивной работы и для приближения к игровой обстановке.

Перед соревнованиями часто организуют тренировку с минимальной нагрузкой. Ее цель состоит в поддержании спортивной работоспособности футболистов на необходимом уровне. Содержание такой тренировки может быть очень разнообразным (включать различные игры, упражнения с мячом, прогулки в лес и т. д.). В этот день рекомендуется проводить индивидуальные занятия в соответствии с потребностями каждого игрока. Упражнения, направленные на улучшение выносливости и связанные с значительным утомлением, обычно проводятся в виде специальных тренировок (например, кроссы, переменный бег и т. д.) или включаются в конец основной части тренировки.

## 1.2 Основы методики физической подготовки футболистов

Физическая подготовка является целенаправленным процессом физкультурного развития, ориентированным на достижение максимальных персональных результатов. Этот процесс требует комплексного подхода к тренировкам атлетов, что является ключевым для всех видов спортивных состязаний, включая футбол. Эксперты подчеркивают важность всесторонних физических способностей для футболистов, таких как мощь, скорость, стойкость, ловкость и гибкость, для достижения выдающихся спортивных достижений [1; 3; 8]. Улучшение этих физических атрибутов определяет уровень физической готовности футболиста.

В.И. Козловский определяет физическую подготовку как общее физическое состояние атлета, достигаемое через систематические

тренировки. Он утверждает, что без адекватной физической подготовленности невозможно удовлетворить требованиям, предъявляемым к молодым футболистам игрой. При этом нагрузки в тренировках должны быть адаптированы к особенностям конкретного спортсмена и предстоящим соревнованиям [21]. Эффективность физической подготовки должна также отражаться на технических и тактических навыках атлета [9; 12]. Следовательно, физическая подготовленность означает развитие физических качеств через тренировочный процесс. По словам Я. Палфай, физическая подготовленность молодых футболистов представляет собой совокупность физических качеств, лежащих в основе всех аспектов подготовки футболиста [20].

По утверждению П.Н. Казакова, физическая подготовка является ключевым элементом в образовательно-тренировочной деятельности. Этот процесс, направленный на культивирование физических навыков, тесно связан с улучшением функциональных возможностей организма, всесторонним физическим ростом и укреплением здоровья [12]. Разделение физической подготовки на общую и специализированную практикуется в рамках [14; 15; 16], причем задачи в обеих сферах взаимосвязаны в обучающем тренировочном процессе. В контексте футбола, общая физическая подготовка направлена на гармоничное развитие физических качеств и повышение общей работоспособности атлета. Как указывают Ю.Д. Железняк и Ю.М. Портнов, ее цели включают:

- укрепление здоровья, способствование адекватному физическому развитию и формированию правильной осанки;
- стимулирование роста основных двигательных навыков (таких как скорость, мощность, координация (ловкость), выносливость, гибкость);
- улучшение критически важных двигательных навыков и умений (в том числе бега, прыжков, метаний, плавания и др.);

- укрепление ключевых элементов опорно-двигательной системы и мышечных групп, на которые ложится основная нагрузка в спортивных играх и при выполнении специфических задач во время тренировок и соревнований [25].

Для достижения этих целей применяются различные методы, включая общеразвивающие упражнения, стретчинг и тренировки в других видах спорта [12]. Общеразвивающие упражнения направлены на развитие быстроты, силы, координационных способностей, гибкости, выносливости; на совершенствование навыков в ходьбе, беге, прыжках, метании; на укрепление связочного аппарата голеностопных, коленных, плечевых и лучезапястных суставов, определенных групп мышц и т.д. на формирование правильной осанки (особенно у детей). Занятия другими видами спорта дают должный эффект, если обучаемые освоят основы техники и тактики этих видов. В качестве основных средств применяются общеразвивающие упражнения и упражнения из различных видов спортивных игр, оказывающие общее воздействие на организм занимающихся. При этом достигается развитие и укрепление мышечно-связочного аппарата, совершенствование функций внутренних органов и систем, улучшение координации движений и общее повышение уровня развития двигательных качеств.

Большинство упражнений, применяемых с целью повышения общей физической подготовки, всесторонне воздействуют на организм, но в то же время каждое из них преимущественно направлено на развитие того или иного качества. Так, длительный бег по пересеченной местности преимущественно направлен на развитие выносливости, ускорения на коротких отрезках развивают быстроту, а гимнастические упражнения — ловкость [14; 16]. Эти упражнения включаются в занятия как составная часть, а некоторые упражнения выносятся в утреннее занятие.

Цель специальной физической подготовки - развитие и совершенствование физических качеств и функциональных возможностей, специфичных для футболиста [30].

Задачами специальной физической подготовки в футболе, по мнению Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова, выступают:

- развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры (скоростно-силовых качеств, скоростных возможностей, силы, выносливости);

- развитие качеств, обуславливающих успех тактических действий обучаемого (скорость перемещения, прыгучесть, быстрота реакции и т. д.) [25].

Функционирование игрока в футболе отмечается непрерывным изменением интенсивности действий. Периоды активной мышечной деятельности с высокой интенсивностью сменяются моментами умеренной активности и временем для восстановления. Динамичные действия, такие как ускорения, взрывные рывки и прыжки, чередуются с более спокойными моментами — легким бегом, ходьбой, короткими паузами, при этом исполняются с различными изменениями направления, скорости и ритма. Важно отметить, что игровой процесс в футболе не ограничивается простыми движениями, такими как бег, ходьба или прыжки. Действия на поле гораздо более сложные. В условиях интенсивного противоборства, действуя на максимальных скоростях и в течение длительного времени, игрок должен умело управлять мячом в самых разнообразных и неожиданных ситуациях (например, при выполнении подката, прыжка или находясь в одноопорном положении), одновременно решая сложные тактические задачи (21). Чем выше уровень владения мячом, мышления и маневренности игроков на поле, тем более захватывающим становится футбол как зрелище. Следовательно, физическая подготовка игроков должна учитывать особенности игровой активности, обеспечивая твердую основу для развития технических и тактических навыков.

Основными средствами специальной физической подготовки являются специальные подготовительные упражнения, которые позволяют развивать физические способности, специфические для футбола. Сюда специалисты включают: упражнения для развития быстроты двигательной реакции и ориентировки, наблюдательности, быстроты ответных действий, быстроты перемещения (работа ног), прыгучести, умения быстро переходить из статического положения в движение и останавливаться после быстрого перемещения. Подготовительные упражнения по способу выполнения делят на упражнения без предметов, с предметами - набивными мячами, со скакалкой, резиновыми амортизаторами, гантелями и другими отягощениями (для звеньев тела и всего тела), на тренажерах. Большое место занимают специально отобранные и разработанные игры и эстафеты.

В.И. Козловский указывает, что с помощью специальных упражнений, преимущественно направленных на развитие определенных физических качеств, можно параллельно совершенствовать выполнение отдельных технических приемов. Для этого обычно применяют специальные упражнения, сходные по характеру выполнения и структуре с тем или иным техническим приемом или его отдельными элементами [21]. Вместе с тем все специалисты в области футбола отмечают, что необходимо единство общей и специальной подготовки в тренировочном процессе. Для этого рационально они рационально сочетаются и дополняют друг друга. В течение года удельный вес общей и специальной физической подготовки в организации тренировочного процесса изменяется [23; 24 и др.].

В годичном тренировочном цикле С.Н Андреев рекомендует вначале осуществлять общую физическую подготовку, а затем на ее основе проводить специальную физическую подготовку [2]. Однако, как указывает П.Н. Казаков, в процессе многолетних занятий футболом соотношение общей и специальной физической подготовки, а также их конкретное

содержание меняется в сторону постепенного возрастания удельного веса специальной подготовки по мере роста спортивного мастерства [12]. Для футбола характерно комплексное проявление физических качеств. По мнению большинства специалистов, эффективное развитие силы, быстроты, ловкости, выносливости и гибкости требует индивидуализированного подхода к воспитанию каждого качества [12; 21].

Л.П. Матвеев рассматривает силу как способность преодолевать мышечным напряжением механические и биомеханические силы, препятствующие действию, противодействовать им, обеспечивать тем самым эффект действия [14]. В то же время для футболиста особенно важно развивать силу ног, но и в достаточной степени необходимо уделять внимание мышцам шеи, плечевого пояса, туловища, спины, брюшного пресса [2]. Для развития силы у футболистов Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов предлагают использовать следующие методы:

- Метод кратковременных усилий характеризуется выполнением упражнения, при котором обучаемый проявляет силу, наибольшую для него в данном тренировочном занятии. По интенсивности это максимальные, или предельные, усилия - 90 -100 % от максимальных и небольшим, или около предельные, усилия - 80-90% от максимальных результатов. Количество повторений в одном подходе в упражнении с максимальным усилием - 1, число подходов -2-3, интервал отдыха - 2-5 мин, с небольшим усилием соответственно 2-3 повторения, 3-6 подходов и 34 мин.

- Метод непредельных усилий - 30-50% от максимальных, проявляемых при предельной скорости выполнения упражнений. Число повторений 10 -16, число подходов 3-5, интервал отдыха-2-3 мин.

- Метод сопряженного воздействия. Характеризуется развитием силы и скоростно-силовых качеств в рамках структуры технического приема или его звеньев. Например, выполнение приема игры с отягощением всего тела.

- Круговая тренировка. Организуется 6-12 «станций». Упражнения подбирают так, чтобы в работу последовательно вовлекались основные

группы мышц. Задания индивидуальны для каждого обучаемого (по количеству раз, величине отягощения, по времени). Вначале начинают с 50-60% максимальной нагрузки; по мере повышения уровня подготовленности нагрузку увеличивают. По направленности круговая тренировка бывает силовая, скоростно-силовая и на сочетание скоростно-силовой и технической подготовки [25]. Под быстротой понимают: во-первых, способность экстренно реагировать в ситуациях, требующих срочных двигательных реакций; во-вторых, способность обеспечивать скоротечность организменных процессов, от которых непосредственно зависят скоростные характеристики движений [14]. Для развития быстроты используются следующие методы:

- Повторный метод. Суть его сводится к выполнению упражнений с около предельной, максимальной и превышающей ее скоростью. Продолжительность выполнения задания такая, в течение которой поддерживается максимальная быстрота - от 5 до 15-20 с. Период отдыха между упражнениями должен подготовить спортсмена к работе - он колеблется от 30 с до 5 мин в зависимости от характера упражнений и состояния обучаемого.

- Увеличение скорости движущегося объекта. Например, при обучении задерживанию мяча (шайбы) вратарем.

- Метод сопряженного воздействия. Например, перемещения с отягощением и т. п.

- Выполнение упражнений в затрудненных условиях. Например, стартовый рывок из необычного исходного положения, с отягощением, бег или прыжки с преодолением сопротивления амортизатора и т. п.

- Выполнение упражнений в облегченных условиях с более высокой скоростью, например бег под уклон.

- Круговая тренировка. Упражнения подбирают так, чтобы в работе участвовали основные группы мышц и суставы, чтобы проявлялись быстрота реакции, скорость одиночного сокращения и частота движений.

- Игровой метод. Выполнение упражнения на быстроту в подвижных играх и специальных эстафетах.

- Соревновательный метод. Выполнение заданий с предельной скоростью в условиях соревнования [25].

Выносливость следует рассматривать, как способность противостоять утомлению [16].

Для воспитания выносливости следует использовать:

- Переменный метод. Непрерывное чередование ускорений и медленного бега, серийных прыжков в полную силу с прыжками через скакалку с небольшой интенсивностью и т.д.

- Увеличение интенсивности при сокращении продолжительности. Сокращается время игры, однако необходимо проводить их более интенсивно. Увеличивается число приемов по сравнению с тем, как это имеет место в игре.

- Уменьшение интенсивности нагрузки при увеличении продолжительности. Увеличение игрового времени, числа игровых действий по сравнению с обычными условиями.

- Поточный метод выполнения специального комплекса упражнений. Обучаемому приходится последовательно выполнять упражнения для развития силы, быстроты, ловкости в различных сочетаниях. Этой же цели может служить и круговая тренировка [25].

Под ловкостью понимают способность быстро осваивать новые движения и успешно, координировано действовать в различных условиях [1]. Специалисты считают, что для совершенствования ловкости необходимо овладеть большим количеством новых движений, тогда легче формируются новые навыки. Для развития ловкости используют следующие методов:

- Метод усложнения ранее усвоенных упражнений. Усложнения достигаются изменением исходных положений, включением дополнительных движений.

- Метод двустороннего освоения упражнений. Предполагается выполнение упражнений в левую и правую сторону, левой и правой рукой, ногой и т.д. Это касается также техники игры и совершенствования приемов.

- Выполнение знакомых движений в неизвестных заранее сочетаниях (по заданию, в ответ на сигналы и т.д.).

- Упражнения на переключения в технических приемах и тактических действиях.

Гибкость необходимо рассматривать как свойство упругой растягиваемости мышечных и соединительных структур, определяющих пределы амплитуды звеньев тела [2]. Для воспитания гибкости используются упражнения без предметов и с легкими предметами, выполняемые с большой амплитудой, в сочетании с упражнениями, укрепляющими суставы и связки. Оптимальным методом развития гибкости принято считать комплексное применение активных движений преодолевающего, статического и уступающего характера, которые позволяют формировать нормальные координационные отношения между мышцами-антагонистами. При этом амплитуда укорочения одних мышц и размах растягивания других приводят к минимальной разнице. Такие соотношения между мышцами-антагонистами обеспечивают прочность в суставах и намного сокращают повреждения мышц [25]. Воспитание ловкости и гибкости создает основу для успешного овладения сложными по координации движениями. Рекомендуется применять подвижные и спортивные игры, акробатические упражнения, прыжки, упражнения в равновесии. Беговые упражнения выполняются с дополнительным заданием (внезапная остановка, изменение направления, повороты, требования максимальной быстроты).

### 1.3 Анатомо-физиологические и психологические предпосылки развития физических качеств у юных футболистов

Улучшение навыков футболистов напрямую связано с систематическим и профессиональным начальным обучением игре с самого раннего возраста. Принято считать, что лишь благодаря целесообразному использованию наиболее действенных обучающих и тренировочных методов, принимая во внимание правила возрастного развития физиологических систем, можно успешно выполнять задачу формирования футболистов высшего уровня [12; 18]. Изменения в функционировании коры головного мозга отражаются на поведении и психологии детей, особенно ярко в период подросткового возраста, когда происходит активное самоопределение личности. В этом возрасте у юношей и девушек появляется желание испытать себя в различных сферах, достигнуть успехов. Их интересы становятся шире, хотя и не обладают пока устойчивостью [13]. Способность к запоминанию движений у детей с возрастом претерпевает изменения, как в объеме, так и в качестве. У подростков 14-16 лет при освоении сложных координационных движений наблюдается замедление обучения, обусловленное пубертатным периодом. Тренерам и учителям, взаимодействующим с детьми, важно понимать, что развитие двигательных умений, соответствующих физическим способностям учащихся, происходит наиболее эффективно и быстро, если начать заниматься футболом как можно раньше [26].

При правильной методике спортивные занятия в детском возрасте оказывают положительное влияние на формирование организма. Это влияние проявляется двояко: морфологическими изменениями в виде повышенного прироста антропометрических признаков и функциональными сдвигами в виде повышения работоспособности. Особенно заметно влияние физических упражнений на развитие костной системы, которая в детском возрасте еще претерпевает глубокие

изменения. Специалисты отмечают, что наибольшее количество в нарушении осанки, сопровождающихся искривлением позвоночника, происходит в возрасте 11—15 лет. Очень важно в этом возрасте давать упражнения, способствующие укреплению позвоночных мышц, с тем, чтобы развитие позвоночного столба происходило без отклонений [4; 5 и др.].

По мнению В.В. Бойко необходимо учитывать, что процессы окостенения в детском возрасте еще не завершены. К 14—16 годам появляются зоны окостенения в эпифизарных хрящах, в межпозвоночных дисках. Полное сращение костей таза заканчивается только к 20—21 году. Окостенение ключицы, лопатки, костей плеча и предплечья завершается к 20 годам, фаланг пальцев ног, костей плюсны и предплюсны соответственно к 15—21 и 17—21 годам [6]. В подростковом возрасте отмечаются высокие темпы роста и увеличения веса тела. Рост тела в длину у юношей в основном заканчивается к 17—18 годам. Поэтому резкие толчки во время приземления с большой высоты, толчки плечо в плечо при единоборствах за мяч, резкие остановки и повороты, неравномерная нагрузка на правую и левую ногу могут вызвать смещение костей плечевого пояса и таза, неправильное их срастание. Чрезмерные нагрузки на нижние конечности, если процессы окостенения не закончились, приводят к появлению плоскостопия [4]. Интенсивное развитие скелета детей тесно связано с формированием их мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата. Вес мышц мальчика в возрасте 15 лет—32,6%, а к 18 годам—до 44,2%. Одновременно с увеличением веса мышц совершенствуются и их функциональные свойства. Функциональные свойства мышц существенно изменяются в возрасте от 7 до 10 лет. Мышцы 14—15-летнего подростка по своим функциональным свойствам мало отличаются от мышц взрослого человека. Увеличение силы мышц у футболистов в период с 11 до 19 лет происходит неравномерно. Наибольший прирост силы наблюдается с 14 до 16 лет [5]. Возрастная

динамика развития быстроты у юных спортсменов имеет свои особенности. В возрасте от 7 до 12 лет интенсивно растет темп движений. Скорость и произвольная частота движений, а также способность поддерживать их максимальный темп к 14—15 годам достигают значений, близких к предельным. У футболистов прирост результатов в беге на 60 м наблюдается между 12—15 годами, а после 15 лет намечается тенденция к некоторой их стабилизации, что в дальнейшем может привести к образованию «скоростного барьера».

Организм детей и подростков хорошо приспосабливается к скоростным нагрузкам. Поэтому возраст от 8 до 15 лет является наиболее благоприятным для развития быстроты и повышения скорости движений. Развитие скоростно-силовых качеств также неуклонно повышается с возрастом. Уровень развития их в наибольшей степени повышается с 13 до 16 лет [10]. Наибольший прирост выносливости, определяемый по длительности бега со скоростью 75% от максимальной, наблюдается в 14-16 -летнем возрасте, в 15—16 лет выносливость снижается. Это объясняется приростом максимальной скорости и увеличением вследствие этого мощности работы.

В.М. Зациорский подчеркивает, что под влиянием занятий физическими упражнениями, и в частности футболом, биологические закономерности развития физических качеств у юных спортсменов не изменяются. Активное педагогическое воздействие способствует их развитию на более высоком уровне. Важно не снижать нагрузку в возрасте, когда происходит преимущественное развитие того или иного качества [10]. Важное значение с точки зрения регламентации физических нагрузок представляют собой данные об особенностях роста и развития организма в период полового созревания. Этот период характеризуется индивидуальными колебаниями не только в сроках наступления полового созревания, но и в интенсивности его протекания у лиц, относящихся к одной и той же возрастной группе. Индивидуальные темпы полового

развития подростков одного года рождения оказывают существенное влияние на уровень общего соматического развития двигательной функции, а также на характер адаптации сердечно-сосудистой системы к стандартной мышечной работе. Среди 14-летних футболистов можно встретить как сформировавшихся юношей, достигших статуса взрослого человека, так и мальчиков с детскими стадиями формирования признаков созревания. Поэтому для определения величины нагрузки или нормативных требований необходимо учитывать биологический возраст спортсмена, одним из основных критериев которого является степень развития вторичных половых признаков [12].

И.М. Туревский указывает, что в подростковом возрасте юноши приобретают тип телосложения, свойственный взрослому человеку. Типы телосложения определяются по таким признакам, как степень развития мышц и жировых отложений, форма грудной клетки и живота, соотношение длины и массы тела, его пропорции. Нормальными конституционными типами телосложений считают: астеноидный (а), торакальный (б), мышечный (в) и дигестивный (г). Имеются сведения, что специально направленными физическими упражнениями тип телосложения можно в значительной степени изменить, например астеноидный может перейти в торакальный, торакальный и дигестивный - в мышечный [26].

Юношей астеноидного типа телосложения отличают высокий рост, узкое и уплощенное туловище, тонкий костяк и слабая мускулатура.

Второй тип телосложения, заслуживающий индивидуального подхода в обучении движениям и развитии физических способностей, является дигестивный.

Подросткам торакального (грудная клетка цилиндрической формы, умеренно развитая мускулатура) и мышечного типов (рельефно развитая мускулатура) рекомендуется до половины времени занятий, отводимых на развитие физических способностей, выделять на развитие силовых, скоростно-силовых и скоростных способностей [26]. О функциональных

возможностях вегетативных систем организма детей можно судить по характеру реакции этих систем на мышечную работу. Период вработываемости у детей в среднем короче, чем у взрослых, поэтому разминка в тренировочном занятии по времени не должна быть длительной. Это обуславливается функциональными особенностями центральной нервной системы и функционально-морфологическими особенностями мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Отмечая способность детей 9-12 лет быстро приспосабливаться к совершаемой работе, необходимо указать на некоторые особенности вегетативной деятельности юных спортсменов. Так, сердце ребенка при физической нагрузке затрачивает больше энергии, чем сердце взрослого, так как увеличение минутного объема крови происходит у 14-16 -летних подростков в основном за счет учащения сердечной деятельности при незначительном увеличении ударного объема. У детей за период с 8—9 до 16— 18 лет частота сокращений сердца снижается на 30%, а энергетические затраты в состоянии покоя — на 40-45%. При большой физической нагрузке эти показатели у более старших детей растут значительно, чем у младших [33]. Учитывая, что дети быстро утомляются при однообразной деятельности, целесообразно своевременно изменять характер занятий. Для сохранения высокого уровня работоспособности перерывы в тренировках по футболу должны быть частыми, но не продолжительными. Отличаются подростки и по типам темперамента, в основе которых лежат открытые И. П. Павловым сочетания свойств нервной системы: сила, подвижность, уравновешенность. Классические типы темперамента — это сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик.

Сангвиник (в основе лежит сильный, уравновешенный и подвижный тип нервной системы) отличается большой активностью, энергией, обладает высокой работоспособностью. Почти всегда находится в бодром настроении. Его эмоциональное состояние адекватно ситуации, устойчиво.

Он быстро усваивает и перестраивает двигательные навыки, легко приспосабливается к новой обстановке, может быстро переключаться с одной работы на другую. Однако он часто проявляет избыточную энергию, может, не освоив до конца одно упражнение, переходить к другому. При обучении и развитии физических способностей сангвиника целесообразно пользоваться чаще игровым и соревновательным методами, включать элементы новизны и достаточной сложности упражнений, чтобы поддержать мотивацию на соответствующем уровне. Результаты на соревнованиях у сангвиников, как правило, выше, чем на тренировках.

Холерик (сильный, неуравновешенный, подвижный тип) может долго выполнять сложное (и даже опасное) физическое упражнение, вызывающее у него интерес, но не любит длительной монотонной работы, не хочет кропотливо трудиться над совершенствованием техники. У него обычно быстрая, выразительная речь и мимика. Однако холерик нередко отличается непоседливостью, изменчивостью настроений и чувств, зависимостью реакций от внешних, сиюминутных впечатлений. Его отличает несдержанность, нетерпеливость, несобранность, а подчас ему изменяет и самообладание. Эти отрицательные свойства можно нивелировать с помощью постоянной работы над собой, особенно при выполнении интересной и трудной работы, где холерику подчас не бывает равных. Соревновательные результаты холерика нестабильны из-за их неуравновешенности.

Флегматик (сильный, уравновешенный, инертный тип) отличается сдержанностью, собранностью, терпеливостью, организованностью, самообладанием. В поведении он ориентирован на твердые намерения, а не на случайные "побуждения и настроения. Он может длительно и кропотливо трудиться над освоением сложной техники приема, но медленно переключается с одного вида физических упражнений на другой. Его часто приходится настраивать на более высокий ритм работы. Перед

соревнованием ему нужна более длительная разминка. Соревновательные результаты у флегматика стабильны и часто выше, чем на тренировках.

Меланхолик (слабый тип) отличается высокой чувствительностью, способностью тонко дифференцировать параметры движений, высоким тактическим чутьем. Его легко обучать движениям. С другой стороны, меланхолику свойственна неуверенность в своих силах, робость, излишняя тревожность в силу высокой чувствительности нервной системы. Поэтому результаты выступления на соревнованиях у него часто ниже, чем на тренировках [26].

Как видно, в каждом типе темперамента есть как положительные, так и отрицательные свойства. Задача тренера, опираясь на положительные свойства, нивелировать отрицательные, учитывать их при обучении, развитии и воспитании школьников. Например, при обучении, а также при развитии физических способностей холериков и сангвиников лучше пользоваться игровым и соревновательным методами, а для флегматиков и меланхоликов лучший эффект дает повторный метод с постепенно повышающимися требованиями.

#### Выводы по 1 главе

Таким образом, на основании анализа литературных источников по теме исследования, можно сделать следующие выводы: Специальная физическая подготовка футболистов 14-16 лет направлена на развитие специфических для игры физических качеств: скоростных, скоростно-силовых, силовых, координационных способностей, выносливости, гибкости. Она является важной составляющей общего тренировочного процесса наряду с технической, тактической и психологической подготовкой. В возрасте 14-16 лет наблюдается благоприятный период для развития таких качеств, как быстрота, скоростно-силовые способности, выносливость. Однако в этом возрастном периоде, совпадающем с

пубертатным периодом, могут наблюдаться замедления в освоении сложных координационных движений.

При совершенствовании специальной физической подготовки необходимо учитывать анатомо-физиологические и психологические особенности юных футболистов 14-16 лет, в частности, степень биологического созревания, типы телосложения и темперамента. Это позволит индивидуализировать нагрузки и применять наиболее эффективные методы развития физических качеств. Важно рационально сочетать средства общей и специальной физической подготовки, постепенно увеличивая долю специальной по мере роста спортивного мастерства. Для юных футболистов 14-16 лет рекомендуется включать специальные упражнения, максимально приближенные к игровым условиям футбола. При распределении нагрузок в учебно-тренировочном процессе следует придерживаться определенной последовательности и чередования упражнений различной направленности для обеспечения комплексного развития физических качеств.

## **ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ И АНАЛИЗ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

### 2.1 Методы и организация исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- анализ и обобщение научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- тестирование;
- педагогический эксперимент;
- математико-статистические методы.

Анализ и обобщение научно-методической литературы заключался в изучении специализированной литературы по футболу для определения направления исследования и темы выпускной квалификационной работы. После этого разрабатывался методологический аппарат исследования и определялся метод проведения педагогического эксперимента. Педагогические наблюдения проводились за реакцией футболистов на физическую нагрузку в процессе учебно-тренировочных занятий. Тестирование проводилось в начале и по окончании педагогического эксперимента. В программу тестирования вошли контрольные упражнения, предусмотренные программой по футболу. Для оценки общей физической подготовки футболистов были использованы следующие тесты:

1. Бег на отрезке 30 метров. Упражнение выполняется по правилам соревнований по легкой атлетике. Бег выполняется с высокого старта.

2. Бег на отрезке 400 метров. Упражнение выполняется по правилам соревнований по легкой атлетике. Бег выполняется с высокого старта.

3. Прыжок в длину с места. Упражнение выполняется по правилам соревнований по легкой атлетике.

4. 12 минутный бег. Упражнение выполняется по правилам соревнований по легкой атлетике. Бег выполняется с высокого старта.

Для оценки специальной физической подготовки футболистов были использованы следующие тесты:

1. Бег 30 метров с ведением мяча выполняется с высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая на отрезке не менее трех касаний мяча не считая остановки за линией финиша. Упражнение считается законченным, когда игрок пересекает финишную черту. Судья фиксирует время старта, количество касаний и время бега.

2. Бег 5 по 30 сек, с ведением мяча выполняется, так же как и бег на 30 м с мячом. Все старты - с места. Время возвращения на старт - 25 сек. В случае нарушения правил прохождения отрезка футболист возвращается на старт (за счет 25 сек) и упражнение повторяется. Обязанности судей те же, что и при беге на 30 м с ведением.

3. Удар на дальность. С линии штрафной площадки выполняется два удара правой и левой ногой на дальность любым способом. Измеряется расстояние, которое пролетел мяч в воздухе до первого касания о землю по коридору 10 м. Для удара каждой ногой даются три попытки. Засчитывается лучший результат ударов каждой ногой. Конечный результат определяется по сумме лучших ударов обеими ногами.

Педагогический эксперимент проводился на базе МБУ ДО «СШ по футболу «Метар» г. Челябинск в период с 22.01.24 по 16.05.24 года. До начала педагогического эксперимента были организованы две группы футболистов: контрольная и экспериментальная по 10 человек в каждой. В процессе педагогического эксперимента занятия в обеих группах проводились под руководством тренера спортивной школы по расписанию продолжительностью 1,5 ч с игрой в воскресенье. Занятия в контрольной группе проводились по общепринятой методике совершенствования

физической подготовленности футболистов 14-16 лет. Внимание тренера-преподавателя было сосредоточено главным образом на прохождении материала и выполнении программных упражнений и требований. Занятия в экспериментальной группе проводились по разработанной методике с применением обще-подготовительных и специально подготовительных упражнений в условиях методов строго регламентированного упражнения для целенаправленного развития скоростных, силовых способностей и специальной выносливости.

Фактический материал, полученный в процессе педагогического эксперимента, был обработан методами математической статистики (В.С. Иванов, 1990).

Уровень достоверности (Р) находили по таблице - t- критерия Стьюдента:

- если  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$  - ошибка соответственно меньше 5%, 1% и результат достоверен;

- если  $P > 0,05$ , то ошибка больше 5% и результат не достоверен.

Исследование состояло из трех взаимосвязанных этапов.

На первом этапе осуществлялся анализ литературных источников, разрабатывались проблема, объект, предмет, цель и задачи исследования.

На втором этапе в процессе педагогического эксперимента проводилось предварительное контрольное тестирование, которое позволило определить исходный уровень физической подготовки юных футболистов контрольной и экспериментальной группы. Физическая подготовленность юных футболистов обеих групп была на одном уровне. Далее на этом этапе проводился педагогический эксперимент. По окончании педагогического эксперимента проводилось итоговое контрольное тестирование футболистов экспериментальной и контрольной групп.

Третий этап результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью математико-статистических методов и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

## 2.2 Характеристика экспериментальной методики специальной физической подготовки футболистов в подготовительном периоде

Тренировочный процесс в подготовительном периоде у футболистов 14-16 лет строился с учетом рекомендаций, представленных в программе по футболу (В.С. Хомутской, 1996):

Понедельник. Активный отдых, восстановительные мероприятия, совершенствование индивидуального тактического мастерства игроков, не принимающих участие в игре.

Вторник. Теория - разбор игры (45 мин);

Совершенствование индивидуального технического мастерства (с учетом слабых и сильных сторон подготовки) (90 мин). Интенсивность - средняя.

Среда. Скоростно-силовая подготовка. Упражнения с отягощениями, прыжковые упражнения, бег (45 мин). Интенсивность - большая. Техничко-тактическая подготовка. Упражнение «игра в стену», игровые упражнения 3 на 3; 4 на 3; 3 на 2 (90 мин). Интенсивность - большая.

Четверг. Совершенствование техники игры с учетом занимаемого места в команде (90 мин). Интенсивность - малая.

Пятница. Комплексное совершенствование двигательных качеств (специальная выносливость и атлетическая подготовка) (135 мин). Интенсивность - средняя.

Суббота. Индивидуальная и групповая тактическая подготовка.

Совершенствование действий игроков при розыгрыше угловых, штрафных и свободных ударов (90 мин). Интенсивность - малая.

Воскресенье. Установка на игру. Календарная или товарищеская игра (90 мин). Интенсивность - малая.

Экспериментальная методика была разработана с учетом содержания, требований и методических рекомендаций программы по футболу для учебно-тренировочной работы в спортивных школах (В.С. Хомутской, 1996). Особенность методики специальной физической подготовки футболистов в экспериментальной группе заключалось в следующем:

- изменено содержание занятий в третий (среда) и пятый (пятница) день недельного микроцикла;

- разработаны и использованы на практике комплексы упражнений ОФП и СФП;

- целенаправленно решались задачи развития быстроты, силы и специальной выносливости соответственно в условиях повторного, кругового и переменного методов.

Программа третьего и пятого дней микроцикла тренировки футболистов экспериментальной группы

Среда (45 мин). Интенсивность большая. В интервалах отдыха использовались жонглирование и передачи в парах на точность.

Скоростная подготовка. (20 мин). Интенсивность большая.

Беговые упражнения:

- бег по стадиону (2 круга);

- короткие рывки 10-15 м;

- рывок 5-7 м из положения сидя (лицом, спиной, левым и правым боком к направлению движения);

- ускорение по наклонной плоскости вниз;

- челночный бег 4 по 50 м 3 серии;

- бег по стадиону 1 круг с ведением мяча.

Круговая тренировка с акцентом на силовую подготовку (25 мин). Интенсивность большая.

Режим работы: 10 станций, время работы на станции 1 мин, интервал отдыха между работой на каждой станции 1,5 мин.

1 - упр. для задней поверхности ног.

2 - жим штанги лежа.

3 - приседание и выпрыгивание с гирей.

4 - упр. для брюшного пресса.

5 - прыжки через барьер.

6 - наклоны туловища вперед с весом 10 кг.

7 - подтягивания.

8 - упр. для брюшного пресса.

9 - приседания с партнером на плечах.

10 - круговые движения с диском от штанги весом 20 кг.

Пятница (135 мин). Интенсивность средняя. В интервалах отдыха использовались жонглирование и передачи в парах на точность.

Специальная выносливость (75 мин). Интенсивность средняя.

Физические упражнения:

- бег по стадиону 3 круга, третий с ведением мяча.

- рывок 30-50-100 м из положения стоя - 3 серии, обратно

малоинтенсивный бег;

- жонглирование мячом 1 мин;

- рывок 30-50-100 м из положения стоя с ведением мяча - 3 серии,

обратно малоинтенсивный бег;

- жонглирование мячом 1 мин;

- рывок 30-50-100 м из положения стоя в парах с передачами мяча - 3

серии, обратно малоинтенсивный бег;

- жонглирование мячом 1 мин;

- бег по стадиону 4 круга с ускорениями в 30 м;

- жонглирование мячом, передачи в парах 5 мин.

- игра в футбол 5 на 5 (площадка 30 на 20 м) с прессингом по всему

полю.

Круговая тренировка с акцентом на силовую подготовку (60 мин).  
Интенсивность средняя.

Режим работы: 10 станций, время работы на каждой станции 1 мин, пауза отдыха - 1,5 мин, продолжительность круга 25 мин, отдых между кругами - 10 мин. Отдых между 1 и 2 кругом - 10 мин.

- 1- приседание и выпрыгивание с весом 10 кг,
- 2 - толчок штанги 10 кг,
- 3 - наклоны туловища с весом 10 кг,
- 4 - прыжки вверх с весом 10 кг,
- 5 - упражнение на пресс с весом 10 кг,
- 6 - прыжки вверх на двух ногах с весом 10 кг,
- 7 - приседания со штангой 10 кг,
- 8 - упражнения для мышц спины с весом 10 кг,
- 9 - серийные прыжки через скамейку с весом 10 кг,
- 10 - отжимание в упоре.

Игра в футбол 5/5/5/5 с партнером на спине 10 мин. Отдых 10 мин.  
Игра в футбол 8/8 - 30 мин. Бег по стадиону 2 круга - 4 мин.

В тренировочном процессе контрольной группы применялись следующие упражнения:

- бег на отрезках 10-15 м;
- бег на отрезках 25-30 м;
- челночный бег;
- прыжки с места в длину (одинарный, двойной, тройной);
- много скоки на левой и правой ноге;
- прыжки на двух ногах с подтягиванием коленей к груди;
- прыжки через короткую скакалку;
- сидя, ноги закреплены, сгибание и разгибание туловища;
- из положения виса на перекладине поднимание ног до касания переклады;
- лежа на спине, поднимание ног.

## 2.3 Анализ эффективности экспериментальной методики

### 2.3.1 Динамика показателей общей физической подготовленности футболистов

В результате проведения педагогического эксперимента были получены данные, которые отражают динамику показателей общей физической подготовленности футболистов в подготовительном периоде. Рассмотрим показатели футболистов в тесте «прыжок в длину» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента. Таблица 1 – Показатели в тесте «прыжок в длину» у футболистов в процессе эксперимента.

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	P
Экспериментальная	215,8 ± 1,3	223,0 ± 0,47	<0,05
Контрольная	216,1 ± 1,7	217,3 ± 0,7	>0,05

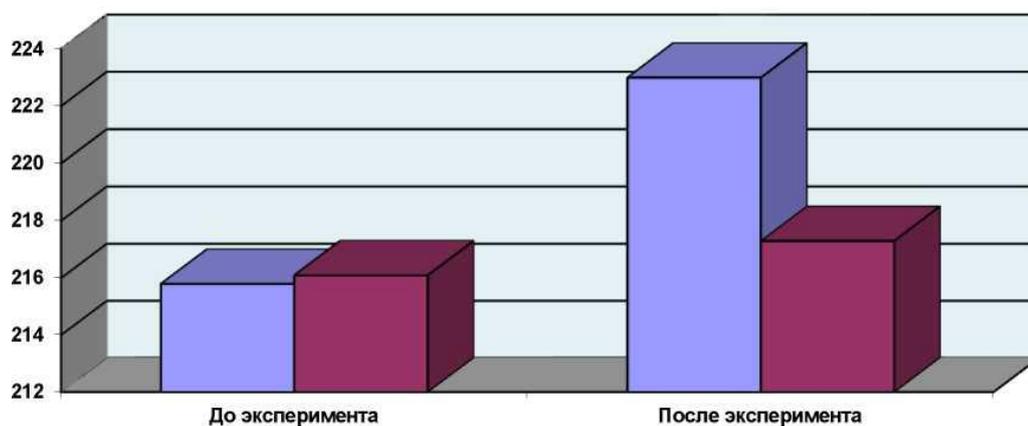


Рисунок 1 – Показатели в тесте «прыжок в длину» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Результаты, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в тесте «прыжок в длину» у

футболистов экспериментальной и контрольной группы. При этом в контрольной группе показатели возросли с 216,1 до 217,3 см, а в экспериментальной - выявлено более значительное улучшение со 215,8 до 223 см. Следует отметить, что у футболистов экспериментальной группы улучшение показателей в тесте «прыжок в длину» было статистически достоверным ( $P < 0,05$ ). Рассмотрим показатели футболистов в тесте «бег 30 м» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента. Таблица 2 – Показатели в тесте «бег 30 м» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	P
Экспериментальная	4,56 ± 0,02	4,45 ± 0,02	<0,05
Контрольная	4,52 ± 0,01	4,51 ± 0,02	>0,05

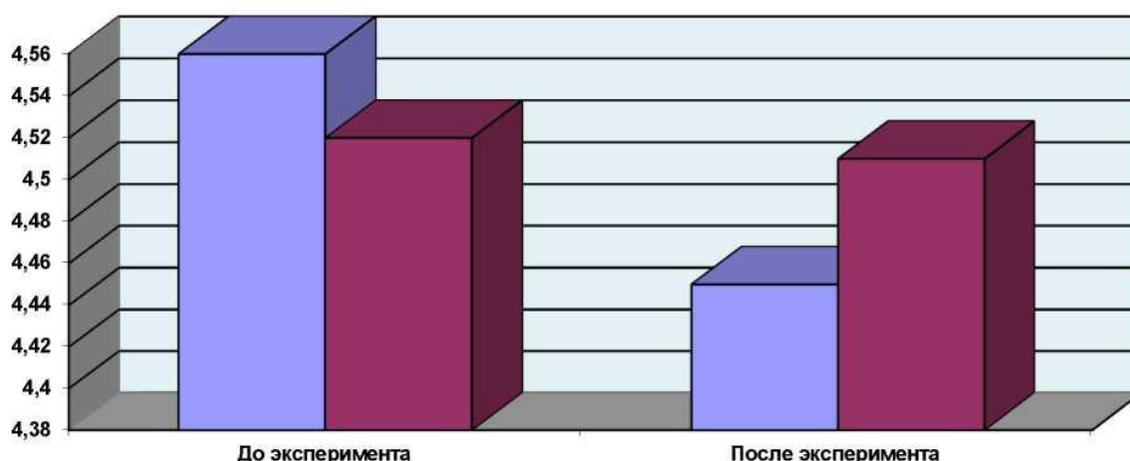


Рисунок 2 – Показатели в тесте «бег 30 м» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Результаты, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что произошло изменение показателей в тесте «бег 30 м» у футболистов экспериментальной и контрольной группы. При этом в контрольной группе показатели улучшились с 4,52 до 4,51 с, а в экспериментальной - выявлено более значительное улучшение с 4,56 до 4,45 с. Следует отметить, что у

футболистов экспериментальной группы улучшение показателей в тесте «бег 30 м» было статистически достоверным ( $P < 0,05$ ).

Рассмотрим показатели футболистов в тесте «бег 400 м» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента. Таблица 3 – Показатели в тесте «бег 400 м» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	P
Экспериментальная	$65,6 \pm 0,2$	$64,8 \pm 0,2$	$<0,05$
Контрольная	$65,5 \pm 0,2$	$65,5 \pm 0,2$	$>0,05$

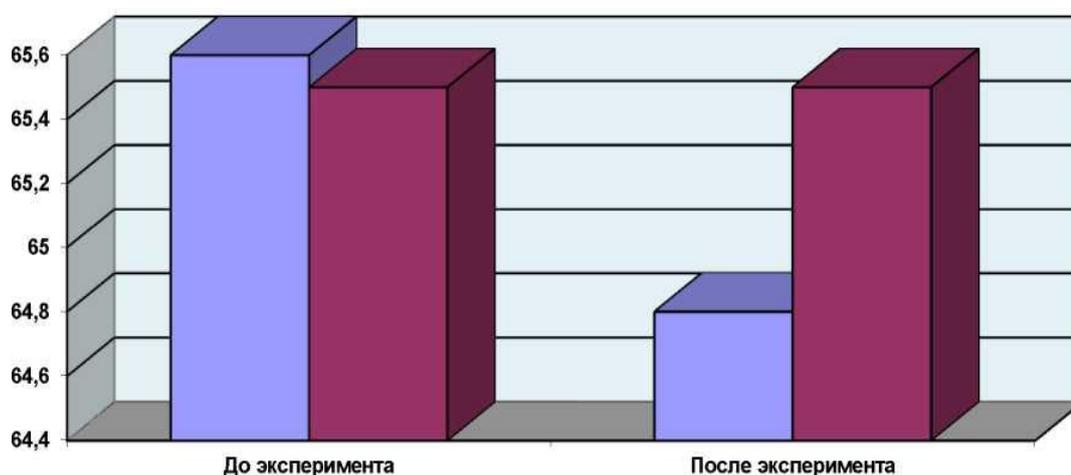


Рисунок 3 – Показатели в тесте «бег 400 м» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Результаты, представленные в таблице 3, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в тесте «бег 400 м» у футболистов экспериментальной группы. В частности, улучшение показателей с 65,6 до 64,8 с является статистически достоверным ( $P < 0,05$ ). В контрольной группе показатели в процессе педагогического эксперимента не изменились и остались на том же уровне - 65,5 с. Рассмотрим показатели футболистов в тесте «бег 12 мин» и их изменение к окончанию

педагогического эксперимента. Таблица 4 – Показатели в тесте «бег 12 мин» футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	P
Экспериментальная	3016 ± 10,4	3052 ± 8,9	<0,05
Контрольная	3020 ± 9,5	3034 ± 7,2	>0,05

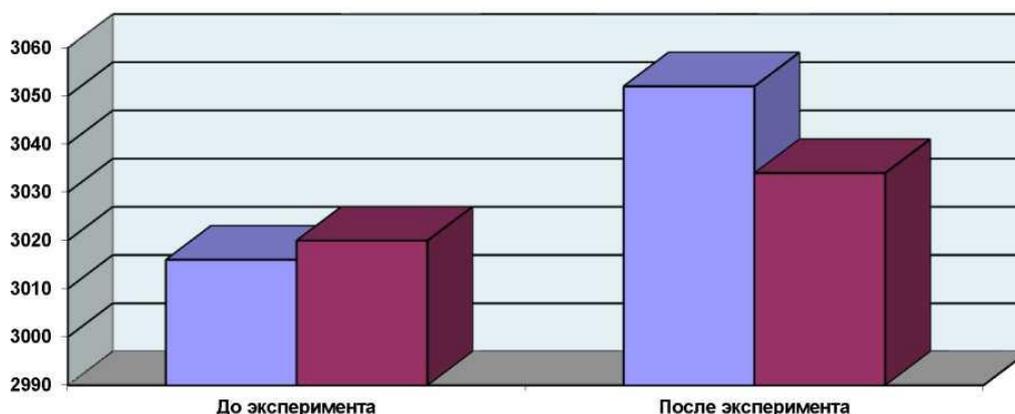


Рисунок 4 – Показатели в тесте «бег 12 мин» у футболистов в процессе педагогического эксперимента, см.

Результаты, представленные в таблице 4, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в тесте «бег 12 мин» у футболистов экспериментальной и контрольной группы. При этом в контрольной группе показатели возросли с 3020 до 3034 м, а в экспериментальной - выявлено более значительное улучшение с 3016 до 3052 м. Следует отметить, что только у футболистов экспериментальной группы улучшение показателей в тесте «бег 12 мин» было статистически достоверным ( $P < 0,05$ ). Можно заключить, что разработанная методика позволила более эффективно повысить общую физическую подготовленность футболистов экспериментальной группы. Это утверждение основано на том, что в экспериментальной группе выявлены статистически достоверные ( $P < 0,05$ )

изменения во всех тестовых упражнениях по общей физической подготовке футболистов.

### 2.3.2 Динамика показателей специальной физической подготовленности футболистов

В результате проведения педагогического эксперимента были получены данные, которые отражают динамику показателей специальной физической подготовленности футболистов в подготовительном периоде. Рассмотрим показатели у футболистов в тесте «бег 30 м с ведением мяча» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента. Таблица 5 – Показатели в тесте «бег 30 м с ведением мяча» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	5,47 ± 0,03	5,34 ± 0,03	P<0,05
Контрольная	5,49 ± 0,03	5,4 ± 0,03	P>0,05

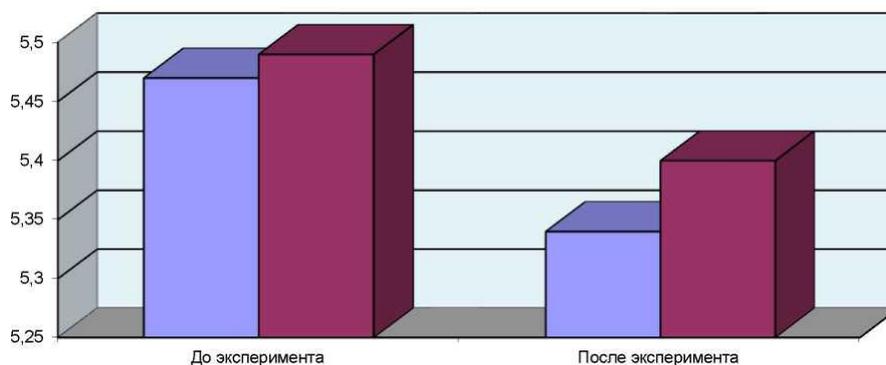


Рисунок 5 – Показатели в тесте «бег 30 м с ведением мяча» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Результаты, представленные в таблице 5, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в тесте «бег 30 м с ведением мяча» у футболистов экспериментальной и контрольной группы. При этом в контрольной группе показатели улучшились с 5,49 до 5,4 с, а в экспериментальной - выявлено более значительное улучшение с 5,47 до 5,34 см. Следует отметить, что у футболистов экспериментальной группы улучшение показателей в тесте «бег 30 м с ведением мяча» было статистически достоверным ( $P < 0,05$ ). Рассмотрим показатели у футболистов в тесте «5 по 30 м с ведением мяча» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента. Таблица 6 – Показатели в тесте «5 по 30 м с ведением мяча» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	$28,4 \pm 0,1$	$27,7 \pm 0,09$	$P < 0,05$
Контрольная	$28,4 \pm 0,14$	$28,2 \pm 0,09$	$P > 0,05$

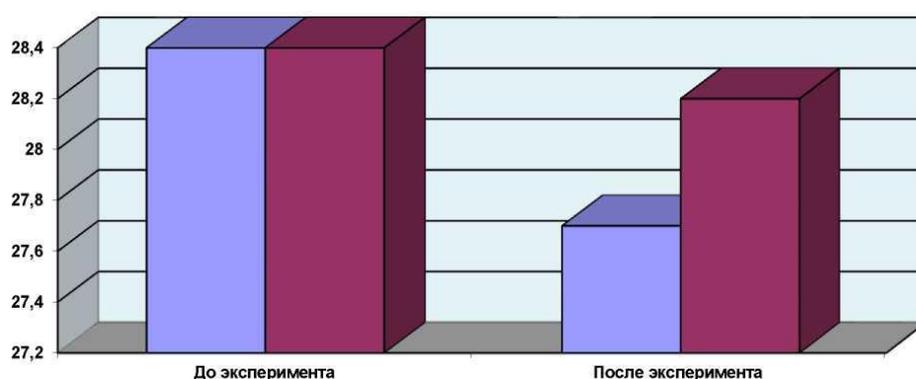


Рисунок 6 – Показатели в тесте «5 по 30 м с ведением мяча» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Результаты, представленные в таблице 6, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в тесте «5 по 30 м с ведением мяча» у

футболистов экспериментальной и контрольной группы. При этом в контрольной группе показатели возросли с 28,4 до 28,2 с, а в экспериментальной - выявлено более значительное улучшение с 28,4 до 27,7 с. Следует отметить, что у футболистов экспериментальной группы улучшение показателей в тесте «5 по 30 м с ведением мяча» было статистически достоверным ( $P < 0,05$ ).

Рассмотрим показатели футболистов в тесте «удар по мячу на дальность» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента. Таблица 7 – Показатели в тесте «удар по мячу на дальность» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	$63,1 \pm 1,1$	$67 \pm 0,7$	$P < 0,05$
Контрольная	$62,4 \pm 0,6$	$63,5 \pm 0,4$	$P > 0,05$

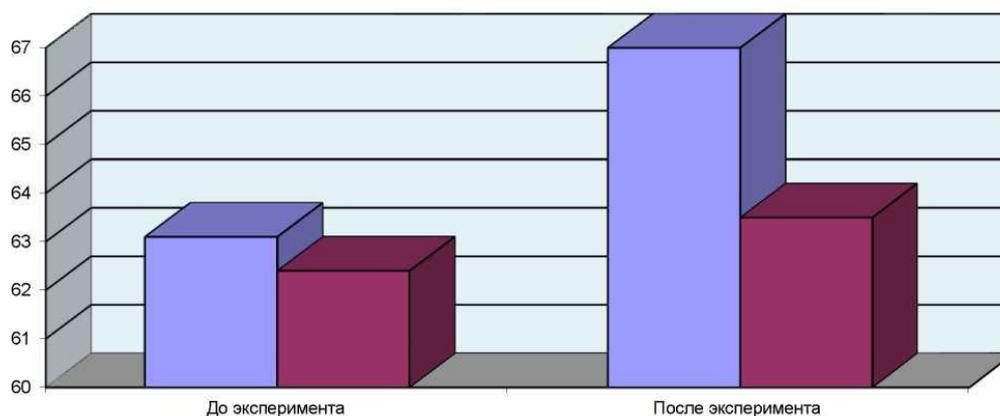


Рисунок 7 – Показатели в тесте «удар по мячу на дальность» у футболистов в процессе педагогического эксперимента.

Результаты, представленные в таблице 7, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в тесте «удар по мячу на дальность» у футболистов экспериментальной и контрольной группы. При этом в

контрольной группе показатели возросли с 62,4 до 63,5 м, а в экспериментальной - выявлено более значительное улучшение с 63,1 до 67 м. Следует отметить, что только у футболистов экспериментальной группы улучшение показателей в тесте «удар по мячу на дальность» было статистически достоверным ( $P < 0,05$ ). Можно заключить, что разработанная методика позволила более эффективно повысить специальную физическую подготовленность футболистов экспериментальной группы. Это утверждение основано на том, что в экспериментальной группе выявлены статистически достоверные ( $P < 0,05$ ) изменения во всех тестовых упражнениях по специальной физической подготовленности футболистов.

#### Выводы по 2 главе

Таким образом, нами был проведен педагогический эксперимент, в ходе которого футболисты 14-16 лет были разделены на контрольную и экспериментальную группы. Для экспериментальной группы была разработана специальная методика физической подготовки с акцентом на развитие скоростных, силовых способностей и специальной выносливости с использованием повторного, кругового и переменного методов тренировки. В экспериментальной группе были выявлены статистически достоверные улучшения показателей как общей физической подготовленности (бег на 30 м, 400 м, 12 мин, прыжок в длину с места), так и специальной физической подготовленности (бег 30 м с ведением мяча, бег 5x30 м с ведением мяча, удар по мячу на дальность). В контрольной группе, занимавшейся по общепринятой методике, улучшения показателей физической подготовленности были незначительными и статистически недостоверными. Разработанная экспериментальная методика показала свою высокую эффективность для совершенствования специальной физической подготовки футболистов 14-16 лет в тренировочном процессе.

Таким образом, проведенное исследование достигло поставленной цели по совершенствованию специальной физической подготовки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теоретический анализ литературных источников и проведение педагогического эксперимента позволили сделать следующие выводы:

Планирование специальной физической подготовки юных футболистов требует постоянного совершенствования на основе результатов современных исследований. Специальная физическая подготовка является важной составляющей общего тренировочного процесса футболистов наряду с технической, тактической и психологической подготовкой. Она направлена на развитие специфических для игры физических качеств: скоростных, скоростно-силовых, силовых, координационных способностей, выносливости, гибкости. Возраст 14-16 лет является благоприятным периодом для развития таких качеств, как быстрота, скоростно-силовые способности, выносливость, однако необходимо учитывать анатомо-физиологические и психологические особенности юных футболистов. Для совершенствования специальной физической подготовки футболистов 14-16 лет была разработана экспериментальная методика с применением общих и специально-подготовительных упражнений в условиях методов строго регламентированного упражнения.

В ходе педагогического эксперимента экспериментальная методика показала свою высокую эффективность, что выразилось в статистически достоверных улучшениях показателей как общей, так и специальной физической подготовленности футболистов экспериментальной группы. Это доказывают результаты тестирования общей и специальной физической подготовленности футболистов 14-16 лет обеих групп. При этом прирост показателей во всех тестах, оценивающих скоростные, силовые способности и выносливость футболистов экспериментальной группы оказался статистически достоверным ( $P < 0,05$ ). В контрольной группе результаты улучшились, но не достигли 5% уровня. Разработанная

методика может быть рекомендована для применения в тренировочном процессе юных футболистов 14-16 лет с целью совершенствования их специальной физической подготовки.

Таким образом, проведенное исследование успешно решило поставленные задачи и достигло цели по совершенствованию специальной физической подготовки футболистов 14-16 лет.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев С.Н. Мини-футбол [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 111 с.
2. Андреев С.Н. Футбол - твоя игра[Текст] . - М.: Просвещение, 1988. - 144 с.
3. Аркадьев Б.А. Футбол на всю жизнь [Текст]. - К.: Веселка 1989. - 78 с.
4. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека [Текст] .- Киев: «Здоров'я», 1987.- 223 с.
5. Бернштейн В.К. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст].- М.: Медицина, 1996. - 168 с.
6. Голомазов С.В. Теория и практика футбола [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1999. - 126 с.
7. Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом [Текст]. - М.: СпортАкадемПресс, 2001. - 100 с.
8. Гиндлер К. Физическая подготовка футболистов[Текст] . - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 231 с.
9. Джармен Д. Футбол для юных [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 61 с.
10. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 2009. - 200 с.
11. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст]. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 164 с.
12. Казаков П.Н. Футбол[Текст] . - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 256 с.

13. Леонтьева Н. Н., Маринова К. В. Анатомия и физиология детского организма: Учебник для студентов пед. ин-тов [Текст]. - М.: «Просвещение», 1986. - 287 с.
14. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
15. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 240 с.
16. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки [Текст]. - М.: «Физкультура и спорт», 1970. — 469 с.
17. Основы математической статистики /Под ред. В.С. Иванова [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1990. - 176 с.
18. Осташов П.В. Прогнозирование способностей футболиста [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 96 с.
19. Платонов В.Н. Подготовка высококвалифицированных спортсменов [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 286 с.
20. Подготовка молодого футболиста (пер. с венг.) / Под ред. Я. Палфай [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1973. - 216 с.
21. Подготовка футболистов / Под общ. ред. В.И. Козловского [Текст] . - М.: Физкультура и спорт, 1977 [Текст] . - 173 с.
22. Рогальский Н.М., Дегель Э.Г. Футбол для юношей [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1971. - 120 с.
23. Романенко А.Н., Джус О.Н., Догадин М.Е. Книга тренера по футболу [Текст]. - Киев: «Здоровья», 1988. - 256 с.
24. Савин С.А. Футболист в игре и тренировке [Текст] . - М.: Физкультура и спорт, 1975. - 108 с.
25. Спортивные игры: Техника, тактика, обучение [Текст] /Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 520 с.
26. Туревский И.М. Структура психофизической подготовленности человека [Текст]. - Тула: РИО ТППО, 1997. - 201 с.

27. Футбол. Программа и методические рекомендации для учебно-тренировочной работы в спортивных школах [Текст]/ Под общ. ред. Хомутского В.С. - М.: Российский футбольный союз, 1996. - 96 с.
28. Харре Д. Учение о тренировке [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1971.-328 с.
29. Хеддерготт К.-Х. Новая футбольная школа[Текст] . - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 239 с.
30. Хрущев С.В., Круглый М.М. Тренеру о юном спортсмене [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 204 с.
31. Цирик Б.Я., Лукашин Ю.С. Футбол[Текст] . - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 207 с.
32. Чанади А. Футбол. Тренировка (пер. с венг.) [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 256 с.
33. Ченегин В.М. Медико-биологические основы подготовки юных спортсменов [Текст]. - Волгоград: 1983. - 186 с.
34. Штуденер Х., Вольф В. Тренировка футболистов (пер. с нем.) [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 272 с.
35. Юный футболист: Сборник [Текст] / Под ред. А.П. Лаптева, А.А. Сушилиной. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 225 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В методике специальной физической подготовки юных футболистов рекомендуется использовать:

- повторный метод для развития быстроты;
- круговую тренировку для развития силовых способностей;
- переменный метод для развития специальной выносливости.

Программа решения задач физической подготовки в подготовительном периоде

Среда (45 мин). Интенсивность большая. При отдыхе используется жонглирование и передачи в парах на точность.

Скоростная подготовка. (20 мин). Интенсивность большая.

Беговые упражнения:

- бег по стадиону (2 круга);
- короткие рывки 10-15 м;
- рывок 5-7 м из положения сидя (лицом, спиной, левым и правым боком к направлению движения);
- ускорение по наклонной плоскости вниз;
- челночный бег 4 по 50 м 3 серии;
- бег по стадиону 1 круг с ведением мяча.

Пятница (135 мин). Интенсивность средняя. При отдыхе используется жонглирование и передачи в парах на точность.

Специальная выносливость (75 мин). Интенсивность средняя.

Физические упражнения:

- бег по стадиону 3 круга, третий с ведением мяча.
- рывок 30-50-100 м из положения стоя 3 серии, обратно малоинтенсивный бег;
- жонглирование мячом 1 мин;
- рывок 30-50-100 м из положения стоя с ведением мяча 3 серии ,

обратно малоинтенсивный бег;

- жонглирование мячом 1 мин;
- рывок 30-50-100 м из положения, стоя в парах с передачами мяча 3 серии, обратно малоинтенсивный бег;
- жонглирование мячом 1 мин;
- бег по стадиону 4 круга с ускорениями в 30 м;
- жонглирование мячом, передачи в парах 5 мин.
- игра в футбол 5 на 5 (площадка 30 на 20 м) с прессингом по всему полю.

Круговая тренировка с акцентом на силовую подготовку (60 мин).  
Интенсивность средняя.

Режим работы: 10 станций, время работы на каждой станции 1 мин, пауза отдыха - 1,5 мин, продолжительность круга 25 мин, отдых между кругами - 10 мин. Отдых между 1 и 2 кругом - 10 мин.

- 1- приседание и выпрыгивание с весом 10 кг,
- 2 - толчок штанги 10 кг,
- 3 - наклоны туловища с весом 10 кг,
- 4 - прыжки вверх с весом 10 кг,
- 5 - упражнение на пресс с весом 10 кг,
- 6 - прыжки вверх на двух ногах с весом 10 кг,
- 7 - приседания со штангой 10 кг,
- 8 - упражнения для мышц спины с весом 10 кг,
- 9 - серийные прыжки через скамейку с весом 10 кг,
- 10 - отжимание в упоре.

Игра в футбол 5/5/5/5 с партнерами на спине 10 мин. Отдых 10 мин.  
Игра в футбол 8/8 - 30 мин. Бег по стадиону 2 круга - 4 мин.