

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
**Кафедра спортивных дисциплин**

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ  
14-15 ЛЕТ**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование  
профиль Физическая культура  
очной формы обучения, группы 02011303  
Бирюкова Вадима Олеговича

Научный руководитель  
ст. преподаватель Руцкой И.А.

БЕЛГОРОД 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение .....	3
<b>Глава 1. Теоретические предпосылки исследования</b>	
1.1. Особенности планирования учебно-тренировочного процесса в футболе .....	5
1.2. Особенности планирования физической подготовки в учебно-тренировочном процессе .....	10
1.3. Физические качества и методы их развития у юных футболистов ..	17
1.4. Анатомо-физиологические и психологические особенности школьников 14-15 лет .....	21
<b>Глава 2. Организация и методика исследования</b>	
2.1. Методы исследования .....	28
2.2. Организация исследования .....	30
2.3. Методики повышения эффективности физической подготовки футболистов в подготовительном периоде .....	31
<b>Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение</b>	
3.1. Изменение показателей общей физической подготовки .....	35
3.2. Изменение показателей специальной физической подготовки ....	39
Выводы .....	43
Практические рекомендации .....	44
Список литературы .....	45
Приложение .....	48

## Введение

**Актуальность исследования.** Что такое современный футбол? Это стремительные рывки с изменением направления и скорости движений, преодоление больших дистанций, демонстрация высокого уровня выполнения технических приемов, как с мячом, так и без мяча. В ходе соревновательной деятельности, футболисты показывают максимальную скорость действий, проявляют максимальные силовые способности, а так же выполняют сложные координационные движения.

Высоких спортивных результатов невозможно достичь без достаточного формирования всех физических качеств.

В современном футболе, учебно-тренировочный процесс, должен быть построен таким образом, чтобы развитие физических качеств у спортсменов, было наиболее полным, что в свою очередь не возможно без усовершенствований на основе научно-обоснованного планирования.

Значимость данного исследования определяется потребностью развития современного футбола, включающей необходимость разработки и использования эффективного планирования физической подготовки футболистов 14-15 лет. Актуальность работы подчеркивается недостаточным количеством методических разработок и научных исследований, изучающих проблему эффективного планирования физической подготовки у юных футболистов.

**Цель работы.** Разработка и планирование физической подготовки футболистов 14-15 лет в подготовительный период.

**Объект исследования.** Физическая подготовка футболистов.

**Предмет исследования.** Методика планирования физической подготовки футболистов 14–15 лет в подготовительном периоде.

В исследовании были поставлены следующие **задачи:**

1. Провести теоретический анализ проблемы планирования физической подготовки футболистов.
2. Разработать методику совершенствования физической подготовки юных футболистов в подготовительный период.
3. Определить эффективность разработанной методики совершенствования физической подготовки футболистов в процессе педагогического эксперимента.
4. Разработать практические рекомендации по планированию тренировочного процесса в подготовительном периоде.

Для решения поставленных задач были использованы следующие *методы*: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; контрольные испытания; педагогический эксперимент; математическая статистика.

***Гипотеза исследования.*** Предполагалось, что оптимизация планирования физической подготовки в подготовительном периоде позволит повысить эффективность учебно-тренировочного процесса юных футболистов за счет использования повторного и сопряженного методов для развития специальной быстроты, метода круговой тренировки в специальной силовой подготовке и переменного метода для развития специальной выносливости.

***Новизна исследования*** заключается в том, что в результате проведения педагогического эксперимента были получены научные данные по совершенствованию физической подготовки юных футболистов в подготовительном периоде.

***Практическая значимость.*** Разработанная методика совершенствования физической подготовленности футболистов 14-15 лет в подготовительном периоде, которая может быть применена в тренерской практике для повышения результативности тренировочного процесса.

## **Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **1.1. Особенности планирования учебно-тренировочного процесса в футболе**

Планирование, как основной элемент управления тренировочным процессом футболистов, имеет большое значение. Оно предусматривает непрерывный рост спортивного мастерства, как отдельного взятого игрока, так и команды в целом.

При планировании учебно-тренировочной работы надо учитывать: задачи команды, условия работы, результаты выполнения предыдущих планов, преемственность и перспективность [12;17]. План должен быть реальным, обоснованным и конкретным. П.Н Казаков выделяет несколько видов планирования: перспективное - на несколько лет, текущее - на год, оперативное - на месяц, неделю, день [12].

По отношению к прочим видам планирования, ведущая роль отводится перспективному планированию. Перспективные планы и их последовательная реализация способствуют более эффективной подготовке футболистов, а так же более рациональному использованию средств, форм и методов тренировки.

Перспективное планирование тренировки - это процесс, связанный с разработкой плана на основе анализа данных многолетней тренировки футболистов, передового опыта и результатов научных исследований. Это программа повышения мастерства футболистов на протяжении определенного срока. Перспективные планы тренировки могут строиться как для команды, так и для одного футболиста. В первом случае разрабатывается общий перспективный план, во втором - индивидуальный [9].

Общий план намечает перспективу для всей команды в целом, так как содержит лишь те установки, которые распространяются на всех футболистов

команды, вне зависимости от индивидуальных особенностей каждого спортсмена. В индивидуальном перспективном плане содержатся установки общего плана, которые конкретизируются применительно к каждому футболисту. Общие и индивидуальные планы составляются в полном соответствии друг с другом при ведущей роли первого.

А.Н. Романенко, О.Н. Джус, рассматривают периодизацию крупнейших соревнований по футболу (первенства мира, олимпийские игры), и рекомендуют общий перспективный план тренировки футболистов составлять на четыре года. Индивидуальные планы, следует составлять на различные сроки, в зависимости от возраста футболиста, состояния здоровья и уровня его мастерства [23].

Б.А. Аркадьев отмечает, что перспективный план не является суммой текущих планов, которые каждый год преследуют одни и те же задачи. А напротив, указывает что, в перспективном плане должна найти свое отражение тенденция возрастающих требований к уровню мастерства футболистов, а так же укреплению их здоровья. Исходя из этого, необходимо предусматривать изменение задач, объема и интенсивности средств тренировочного процесса, контрольных нормативов [3].

В общие перспективные планы входят основные данные, а детальные, более подробные данные освещаются в текущих планах. Важную роль в разработке перспективного плана имеют данные, которые содержат анализ тренировочного процесса футболистов за период предыдущего многолетнего цикла, что лежит в основе формирования главных направлений на последующие годы.

Устанавливая новые задачи тренировочного процесса, а так же контрольные показатели, рекомендовано опираться на анализ предыдущих тренировок последних 3-4 лет. Немаловажно учитывать слабые и сильные стороны в подготовке футболистов, ориентируясь на данные врачебных обследований, модельных характеристик, а так же контрольных испытаний и выступлений на

различных соревнованиях [20].

Данный анализ позволяет обозначить ключевые задачи и показатели при составлении перспективного плана тренировки.

В процессе составления перспективного плана, учитывается динамика спортивно-технических показателей, отражающая общую закономерность – поступательный их рост на протяжении всего четырехлетнего цикла. С ростом мастерства футболистов, количество и объем тренировочных занятий из года в год увеличивается, главным образом за счет индивидуальных тренировок.

П.В. Осташов высказал мнение о том, что перспективный план должен предусматривать волнообразное изменение объема и интенсивности упражнений, дифференцированное для разных команд и футболистов. При этом спортивные нагрузки должны постепенно возрастать, так каждый период следующего годового цикла должен начинаться и заканчиваться на более высоком уровне спортивных нагрузок, нежели соответствующий период предыдущего годового цикла. Обеспечивая при этом перспективность спортивных нагрузок из года в год и их многолетний рост на протяжении всего тренировочного процесса. Предусматриваются так же и временные разгрузки в рамках текущих и оперативных планов тренировки [18].

Перспективный план должен включать изменение различных средств тренировочного процесса, которое входит в комплекс упражнений, выполняемый командой. Количество времени, которое отводится на выполнение упражнения, говорит о направленности тренировки (силовая выносливость, скоростная выносливость и др.).

Проанализируем данное планирование. В работах П.Н. Казакова, текущий план тренировки составляется на один год, полностью соответствуя перспективному плану, а также являясь его частью [12].

В процессе составления тренировочного плана и при его реализации, следует руководствоваться основными принципами спортивной тренировки и управления ее процессом, опытом тренировок советских и зарубежных футбо-

листов, а также анализом тренировок команд в прошлом.

В футбольных командах тренировки проводятся круглогодично, имея при этом циклический характер. Специалисты [Л.П. Матвеев, М.Я. Набатникова, Н.Г. Озолин] выделяют три периода годового тренировочного цикла: подготовительный, соревновательный, переходный [14; 15; 16].

В подготовительный период входит отрезок времени, начиная с возобновления занятий и состязаний в годовом цикле до первого календарного соревнования. Соревновательный период включает в себя плановые соревнования. Продолжительность переходного периода: с момента окончания плановых соревнований до возобновления тренировочных занятий и соревнований в новом годовом цикле [12; 13; 15].

В подготовительном периоде совершенствуются технические и тактические навыки футболистов, физическая и волевая подготовка игроков. Подготовительный период делят на общеподготовительный этап и этап специальной подготовки [19; 20 и др.].

Главное внимание общеподготовительного этапа сосредоточено на многосторонней общей физической подготовке футболистов. Основными формами тренировки данного этапа являются специальные групповые и индивидуальные занятия различной направленности, в сочетании физической подготовки, технической и тактической [24].

Этап специальной подготовки осуществляет подготовку к официальным соревнованиям. По мнению В.И. Козловского, специальная физическая подготовка, а также скоростно-силовая подготовка, занимают ведущие места в тренировочном процессе на данном этапе. Достаточное количество времени отводится на адаптацию двигательных навыков к усложненным и игровым условиям, при этом возрастает интенсивность исполняемых упражнений [21].

Соревновательный период, предполагает подготовку и выступления в соревнованиях. Тем не менее, занятия направленные на совершенствование физической, технической и тактической подготовки проводятся в большом объеме.



В соревновательном периоде создаются необходимые условия для достижения и поддержания спортивной формы, и работоспособности на высоком уровне в каждой календарной игре [1].

Переходный период включает в себя постепенную смену спортивной деятельности большого объема и интенсивности к менее интенсивным и объемным нагрузкам. Все же при постепенном переходе на круглогодичную систему соревнований, активные занятия физическими упражнениями продолжаются, что позволяет избежать резкого спада спортивной формы футболистов[3].

Проведение соревнований, объём нагрузок и интенсивность тренировок, являются одними из самых важных вопросов в планировании.

В годовом тренировочном цикле, объем и интенсивность нагрузок, являются величинами непостоянными, меняющимися. По данным изменений количества занятий и состязаний, а так же их длительности, можно проследить за изменением кривой спортивных нагрузок, что касается кривой интенсивности, то по величине нагрузок (большая интенсивность, средняя, малая).

Анализируя работы различных специалистов, таких как П.Н Казакова, В.И. Козловского, выделим принципиальные схемы распределения нагрузок в годовом цикле тренировки футболистов. Начало годового цикла (подготовительный период, январь — март) постепенное увеличение объёма нагрузок, затем стабилизация (апрель—июль), после чего все время уменьшается до начала переходного периода. Интенсивность нагрузок постоянно возрастает с начала тренировочных занятий, удерживается на протяжении годового цикла и лишь резко падает в конечной фазе соревновательного периода [13; 21; 24].

Во второй половине соревновательного периода интенсивность занятий добивается своей наивысшей отметки (август–сентябрь). Далее, учитывают накапливающееся утомление футболистов, что приводит к постепенному снижению интенсивности занятий. При этом чрезвычайно важно давать футболистам периодические разгрузки [Цирик Б.Я., Лукашин Ю.С.].

При планировании соревнований и их количества, принято учитывать

сроки и трудность проведения намеченных календарных соревнований и в соответствие с этими данными планировать участие в новых состязаниях. [А.П. Лаптева, А.А. Сушила]. Товарищеские соревнования планируются по степени трудности. В подготовительном периоде: учитывается постепенное нарастание значимости состязаний; в соревновательном – учитывается состояние подготовленности футболистов; в переходном – планирование осуществляется с учетом постепенного снижения значимости состязаний [35].

В годовом цикле соревнования распределяются по месяцам. Планирование отдыха осуществляется с опорой на календарную загруженность, числа и трудности состязаний, объема и интенсивности тренировочных занятий, а также степени подготовленности спортсменов.

## **1.2. Особенности планирования физической подготовки в учебно-тренировочном процессе**

Повышению физической подготовки способствуют последовательность и систематичность в распределении упражнений на учебно-тренировочном занятии. Упражнения подбираются в зависимости от задач тренировки, которые решаются индивидуально для каждого футболиста. Задачи эти сводятся к постепенному развитию быстроты, силы, выносливости, ловкости и совершенствованию двигательных навыков [12].

При распределении упражнений в занятиях В.И Козловский рекомендует руководствоваться следующими положениями. В комплексных и тематических занятиях вслед за разминкой должны идти упражнения общеразвивающего характера. Затем выполняют упражнения на развитие быстроты (старты, повторный бег, эстафеты и пр.). После них идут упражнения, требующие большой ко-

ординации движений, главным образом упражнения в технике владения мячом. При этом если в занятии ставится задача дать большую нагрузку, то упражнения в технике владения мячом выполняются в высоком темпе. Если же ставится задача совершенствования двигательных навыков, то упражнения выполняются в темпе, оптимальном для каждого футболиста [21].

Вслед за упражнениями, направленными на развитие быстроты и координации движений, применяют упражнения для развития выносливости (длительный бег, игры и игровые упражнения и т. п.). Упражнения для развития силы включают в подготовительную часть занятия или выполняют в начале основной части [24].

В тематических занятиях по технике и тактике Б.Я. Цирик, Ю.С. Лукашин предлагают следовать такой же последовательности упражнений. Интенсивность выполнения упражнений в технике владения мячом постепенно возрастает. Сначала осуществляются произвольные движения с мячом, затем совершенствуются разновидности передач и остановок мяча, далее ведение и, в завершение - удары. Упражнения, направленные на развитие и совершенствование тактической грамотности используют в одно время с упражнениями на технику владения мячом (в основной, в середине или же в заключительной части занятия). Игры и игровые упражнения с яркой эмоциональной окраской и высокой производительностью (закрепление и совершенствование двигательных навыков) включают в конец основной части. В заключительной части тренировочного занятия выполняют такие упражнения, которые способствуют понижению возбудимости (ходьба, упражнения на расслабление, медленный бег.) [31].

Занятиям с преимущественным развитием быстроты отводят первый и второй дни тренировочного, или второй и третий дни межигрового циклов. Занимаясь два раза в день, упражнения направленные на развитие быстроты включают в первое тренировочное занятие.

Занятиям, направленным на совершенствование техники владения мячом,

посвящают первый и второй дни тренировочного, второй и третий дни межигрового циклов. При решении задач физической или тактической подготовки, упражнения на технику отходят на второй план и могут находиться в любой части тренировочного занятия.

В процессе тренировочных занятиях с высокой нагрузкой, упражнения на технику выступают как благоприятный эмоциональный фон для высокоинтенсивной работы, а также в целях приближения к игровой ситуации.

Перед соревнованиями, как правило, проводят занятие с малой нагрузкой. Задача такого занятия – поддержание на должном уровне спортивной работоспособности футболистов, при этом занятие может содержать самые разнообразные элементы (разнообразные игровые упражнения, с мячом, прогулки в лес, тактические занятия, отработки стандартных положений и т. п.). В этот день целесообразно проводить тренировочные занятия по индивидуальным планам.

Упражнения на развитие выносливости, связанные со значительным утомлением, дают в виде специальных занятий (кроссы, переменный бег и т. п.) или включают в конец основной части занятий.

### **1.3. Характеристика физической подготовки футболистов**

Специализированный процесс физического воспитания, который направлен на достижение высоких результатов, представляет собой – спортивную тренировку. Этот процесс достаточно сложен, для того, чтобы достичь в нем успеха, нужно обеспечить разнообразную подготовку спортсменов. Это является характерной чертой любых спортивных игр и футбола в частности.

По словам специалистов, достижение высочайших спортивных результатов невозможно без обладания футболистом такими физическими качествами

как – сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость [1; 3; 8]. Уровень физической подготовленности футболистов предопределяется уровнем развития данных качеств.

Физическая подготовка, в понимании В.И. Козловского, это общее состояние спортсмена, которое достигается вследствие тренировочного процесса. Он также считает, что, не имея достаточной физической подготовки выполнять требования предъявленные игрой к юным футболистам, будет невозможно. Объём тренировочных нагрузок определяет специфика предстоящих соревнований и индивидуальные особенности спортсмена [21]. Кроме того, результативность общефизической подготовки обязана проявляться в технических и тактических действиях спортсмена [9; 12]. Следовательно, физическая подготовленность – это физические качества, которые выработаны в процессе тренировочных занятий. Я. Палфай, утверждает, что физическая подготовленность юных спортсменов, сочетает в себе физические качества, являющиеся основными для всех видов подготовки футболистов [20].

П.Н Казаков, считает, что физическая подготовка - это главный раздел в учебно-тренировочном процессе. Физическая подготовка – это процесс, направленный на воспитание физических способностей, который в свою очередь связан с ростом общих функциональных возможностей организма, а также разносторонним физическим развитием и укреплением здоровья [12]. Физическую подготовку подразделяют на общую и специальную [15; 13; 14]. В процессе учебно-тренировочной работы задачи общей и специальной физической подготовки связаны между собой.

Общая физическая подготовка спортсмена выполняет задачу всестороннего воспитания физических способностей, а также направлена на повышение общего уровня работоспособности. Ю.М. Портнов и Ю.Д. Железняк выделяют следующие задачи общей физической подготовки:

– укрепить здоровье, оказывать помощь в правильном физическом развитии, а также способствовать формированию осанки;

- развить такие двигательные качества, как быстрота, сила, координационные способности (ловкость), выносливость и гибкость;
- совершенствовать жизненно необходимые двигательные навыки и умения, в таких действиях как: бег, прыжки, метания, плавание и др.;
- укрепить опорно-двигательный аппарат и такие группы мышц, которые несут основную нагрузку в процессе выполнения специальных заданий тренировочного процесса и во время соревновательной деятельности [25].

В решении задач общей физической подготовки, применяющиеся средства делятся на следующие группы: общеразвивающие упражнения, стретчинг и занятия другими видами спорта [12].

Направленность общеразвивающих упражнений:

- развитие быстроты, силы, координационных способностей, гибкости, выносливости;
- совершенствование навыков ходьбы, бега, прыжков и метаний;
- укрепление связочного аппарата голеностопного, коленного, плечевого и лучезапястного суставов, а также определенных мышечных групп и т.д.;
- формирование верной осанки (в частности у юных спортсменов).

При занятии другими видами спорта, необходимый эффект будет достигнут в том случае, если обучаемым удастся освоить основы техники и тактики используемых видов спорта. Основными средствами являются: общеразвивающие упражнения и упражнения из разных игровых видов спорта, которые оказывают общее воздействие на организм спортсменов. Так же развивается и укрепляется мышечно-связочный аппарат, совершенствуются функции внутренних органов и систем, улучшается координация движений и повышается общий уровень развития двигательных качеств.

Всестороннее воздействие на организм большинства упражнений, которые применяются с целью повышения уровня общей физической подготовки, в то же время преимущественно направлены и на развитие того или иного качества в отдельности. Например, длительный бег по пересеченной местности

преимущественно имеет направленность на развитие выносливости, ускорения на коротких отрезках направлены на развитие быстроты, а гимнастические упражнения — на ловкость [15; 14]. Такие упражнения включены в тренировочные занятия как составная часть, а отдельные упражнения включаются в утренние занятия.

Целью специальной физической подготовки является – развитие и совершенствование физических качеств и функциональных возможностей футболиста, имеющий специфичный характер [30].

Ю.Д. Железняк и Ю.М. Портнов, выделяют следующие задачи специальной физической подготовки:

- развить физические способности, имеющие специфичный характер для спортивных игр (скоростно-силовых качества, скоростные возможности, силу, выносливость);

- развить качества, определяющие успех тактических действий спортсмена, таких как скорость перемещения, прыгучесть, быстрота реакции и т. д. [25].

Постоянная смена интенсивности осуществляемых действий характеризует деятельность футболиста. Высокоинтенсивная работа мышц сменяется фазами пониженной активности и относительного покоя. Чередование ускорений, рывков и прыжков с равномерным легким бегом, ходьбой и остановками, которые осуществляются со сменой направления, ритма и темпа движений.

Тем не менее, необходимо учитывать, что игровая деятельность футболистов состоит не только лишь из прыжков, бега и ходьбы. Движения футболистов существенно сложнее. В результате жестких единоборств, действий на предельной скорости в течение продолжительного времени, в самых невероятных положениях (подкаты, прыжки, одноопорные состояния) футболист обязан эффективно владеть мячом, при этом решая сложные тактические задачи [21]. От уровня владения мячом, игрового мышления и тактических передвижений игроков на поле, зависит уровень интереса к футболу, как к зрелищу.

Именно поэтому характер игровой деятельности футболистов необходимо учитывать при построении тренировочного процесса, физическая подготовленность, должна стать тем фундаментом, который позволит совершенствовать техническое и тактическое мастерство.

Специальные подготовительные упражнения являются основными средствами специальной физической подготовки, они дают возможность развить физические способности, которые специфичны для футбола. К ним относятся:

- упражнения, позволяющие развить быстроту двигательной реакции, ориентирования в пространстве и наблюдательности;

- упражнения, развивающие быстроту ответных действий, быстроту перемещений (работа ног), прыгучесть, умение стремительно переходить из статического положения в движение и останавливаться после быстрого передвижения, силу и быстроту сокращения мышц, которые участвуют в выполнении важнейших технических приемов в игре, координационные способности, а также гибкость, необходимую для овладения рациональной техникой игры;

- специальная выносливость (прыжковая, скоростная, силовая);

- различные акробатические упражнения, а также тактические и технические упражнения;

- двусторонняя игра [12; 22; 24].

По способу выполнения подготовительные упражнения делятся на упражнения без предметов, и упражнения с использованием предметов. Сюда входят: набивные мячи, скакалки, резиновые амортизаторы, гантели и другие отягощения (как для отдельных звеньев тела, так и для всего тела), тренажеры. Важное место занимают специально подобранные и разработанные игры и эстафеты [25].

Как считает В.И. Козловский, за счёт специальных упражнений, которые сконцентрированы больше на развитие определенных физических качеств, можно вместе с тем совершенствовать и выполнение отдельных технических приемов. Для чего обычно прибегают к использованию специальных упражне-



ний, которые схожи по характеру выполнения, а также структуре того или иного технического приема или же его отдельной части [21].

Необходимость единства специальной и общей подготовки в процессе тренировок отмечают футбольные эксперты, указывая на рациональное сочетание и дополнение, друг друга. В течение года, соотношение общей и специальной физической подготовки при построении тренировочного процесса меняется [23; 24].

С.Н. Андреев, рекомендует вначале годового тренировочного цикла осуществлять общую физическую подготовку, а после чего на этой основе проводить специальную физическую подготовку [2]. При этом П.Н. Казаков, указывает на то, что в многолетнем процессе занятий футболом соотношение общей и специальной физической подготовки и их содержание меняется в сторону постепенного возрастания значимости специальной подготовки над подготовкой общей, по мере повышения спортивного мастерства [12].

В общей и специальной физической подготовленности футболиста, важнейшую роль играют: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость. Эти физические качества и отображают уровень двигательных возможностей футболиста.

#### **1.4. Физические качества и методы их развития у юных футболистов**

Футбол характерен комплексным проявлением физических качеств. Большинство специалистов считает, что сила, быстрота, ловкость, выносливость и гибкость, при их эффективном развитии требует индивидуализированного подхода в воспитании каждого из качеств [12; 21].

Л.П. Матвеев рассматривает силу как способность мышечным напряжением справляться с механическими и биомеханическими силами, которые препят-

ствуют действиям, оказывать противодействие и обеспечивать тем самым эффект действия [14]. В это же время развитие силы ног особенно важно для футболиста, однако нужно уделять достаточное внимание развитию мышц шеи, плечевому поясу, туловищу, мышцам спины и брюшному прессу [2]. Методы развития силы у футболистов по рекомендациям Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова следующие методы:

– *Метод кратковременных усилий.* Выполняя упражнение, занимающийся показывает силу, которая для него является наибольшей в данном тренировочном занятии. Интенсивность: максимальные, или предельные усилия - 90-100 % от максимальных; субмаксимальные или околопредельные усилия - 80-90% от максимальных результатов. В упражнениях с максимальными усилиями количество повторений в одном подходе - 1, количество подходов -2-3, интервал отдыха - 2-5 мин; а с субмаксимальными усилиями количество повторений 2-3, количество подходов 3-6 и отдых 3-4 мин.

– *Метод непредельных усилий.* Интенсивность - 30-50% от максимальных усилий, которые проявляются при выполнении упражнений на предельной скорости. Количество повторений 10-16, количество подходов 3-5, интервал отдыха -2-3 мин.

– *Метод сопряженного воздействия.* Направлен на развитие силы и скоростно-силовых качеств в рамках структуры технического приема или его звеньев. Например, выполнение упражнений с отягощением всего тела.

– *Круговая тренировка.* Организуется от 6 до 12 «станций». Упражнения подбираются таким образом, чтобы последовательно вовлечь в работу основные группы мышц. Для каждого обучаемого индивидуально подбираются задания (количество раз, величина отягощений, время выполнения заданий). Начинают с 50-60% от максимальной нагрузки; постепенно увеличивая нагрузку в связи с повышением уровня подготовленности. Направленность круговой тренировки бывает различной: силовая, скоростно-силовая, а также сочетание скоростно-силовой и технической подготовки [25].

Быстротой называют способность экстренно реагировать в условиях, которые требуют экстренных двигательных реакций, а также обеспечивать скорость организменных процессов, которые определяют скоростные характеристики движений [14].

Методы развития быстроты:

– *Повторный метод.* Упражнения выполняются с околопредельной, максимальной и превышающей ее скоростью. Продолжительность - от 5 до 15-20 с. Период отдыха между упражнениями - колеблется от 30 с до 5 мин, зависит от характера заданий и состояния обучаемого.

– *Увеличение скорости движущегося объекта.* Примером служит тренировка вратарей, с задерживанием мяча вратарем.

– *Метод сопряженного воздействия.* Обучающийся выполняет передвижения с отягощениями и т. п.

– *Выполнение упражнений в затрудненных условиях.* Обучающийся выполняет стартовый рывок из особого исходного положения, с какими либо отягощениями, при беге бег либо прыжках с преодолением сопротивления амортизатора и т. п.

– *Выполнение упражнений в облегченных условиях с более высокой скоростью.* Обучающийся выполняет бег под уклон.

– *Круговая тренировка.* Упражнения подбираются таким образом, чтобы последовательно вовлечь в работу основные группы мышц и суставы для того, чтобы проявить быстроту реакции, скорость одиночного сокращения мышц и частоту движений.

– *Игровой метод.* Например, использовать подвижные игры и специально подобранные эстафеты с акцентом на развитие быстроты.

– *Соревновательный метод.* Использовать задания с предельной скоростью в условиях соревновательной деятельности [25].

Выносливость рассматривают, как способность противостоять утомлению [16].

Методы развития выносливости:

– *Переменный метод*. Характеризуется чередованием ускорений и медленно-го бега, прыжковых серий большой интенсивности с прыжками через скакалку с малой интенсивностью и т.д.

– *Увеличение интенсивности при сокращении продолжительности*. Сокращение времени заданий или игровых упражнений, взамен этого повышается интенсивность.

– *Уменьшение интенсивности нагрузки при увеличении продолжительности*. Повышение игрового времени, количества игровых действий в сравнении с обычными условиями.

– *Поточный метод выполнения специального комплекса упражнений*. Обучающиеся последовательно выполняют упражнения, которые направлены на развития силовых способностей, быстроты и ловкости в разных проявлениях. Круговая тренировка также подходит для этой цели [25].

Ловкость - это способность стремительно овладевать новыми движениями и удачно, координировано действовать в различных ситуациях [1]. При формировании новых навыков, необходимо овладеть как можно большим количеством новых движений, что позволяет совершенствовать ловкость. Методы развития ловкости:

– *Метод усложнения ранее усвоенных упражнений*. Изменение исходных положений, усложнение движений, подключение дополнительных движений.

– *Метод двустороннего освоения упражнений*. Разностороннее выполнение упражнений, т.е. левой и правой рукой, ногой и т.д. Также это относится и к совершенствованию техники игры и приёмов.

– *Выполнение знакомых движений в неизвестных заранее сочетаниях*. С использованием различных заданий, сигналов и т.д.

– *Упражнения на переключения в технических приемах и тактических действиях*.

Гибкость – свойство тягучести мышечных и соединительных тканей, ко-

торые определяют амплитуду движений различных частей тела [2]. Развивая гибкость, принято использовать упражнения без предметов или же с легкими предметами. Выполняются такие упражнения с большой амплитудой движений, в сочетании с упражнениями, которые способствуют укреплению суставов и связок.

Оптимальный метод развития гибкости – это комплексное использование энергичных движений преодолевающего, статического и уступающего характера, позволяющих сформировать координационные отношения между мышцами-антагонистами. Тем самым амплитуда укорочения одних мышц и размах растягивания других мышц сводится к минимальной разнице. Такое соотношение мышц-антагонистов обеспечивает прочность в суставах, сокращая при этом повреждения мышц [25].

В процессе развитии ловкости и гибкости создается фундамент, дающий возможность успешно овладевать сложными координационными движениями, при этом с пониженным шансом получить повреждение. Эксперты рекомендуют использовать подвижные и спортивные игры, различные акробатические упражнения, разновидности прыжков и упражнения на равновесие. Беговые упражнения следует выполнять с дополнительными заданиями (внезапные остановки, повороты в движении, в прыжке, изменение направления движений, а также близкая к максимальной, быстрота движений).

### **1.5. Анатомо-физиологические и психологические особенности школьников 14-15 лет**

Квалифицированное, массовое обучение детей с раннего возраста футболу, оказывает огромное влияние на уровень мастерства футболистов. С учётом закономерности возрастного развития организма и индивидуальных особенностей каждого воспитанника, а также рационального использования наиболее действенной методики обучения и тренировки, можно рассчитывать на решение задач по подготовке футболистов высокого класса [12; 17].

Вследствие перестройки функций коры больших полушарий, меняется поведение детей, а так же это даёт отражение на их психике. Особенно резко, заметна смена психического облика в подростковом возрасте. В тот момент, когда запускаются процессы самоутверждения ребенка. Зачастую подростки стремятся проверить свои силы в различных ситуациях, в сопровождение с желанием добиться каких-либо успехов, достижений. Всё более разнообразны, становятся интересы подростков, не обладая при этом достаточной стойкостью [13].

Память на движение у детей начинает изменяться с возрастом, причём как в количественном, так и в качественном отношении. У подростков 13—14 лет в процессе изучения сложных координационных движений, становится заметно тормозящее влияние пубертатного периода. Тренерам и педагогам следует учитывать, что двигательные навыки, которые соответствуют возможностям занимающихся, гораздо быстрее и легче формируются тогда, когда дети начинают занятия футболом как можно раньше [26].

Применение правильной методики позволяет оказывать положительное влияние на детский организм, на его формирование в результате спортивных занятий. Это проявляется в виде морфологических изменений, а именно в виде повышенного прироста антропометрических признаков, а также заметны и функциональные сдвиги в виде увеличения работоспособности.

Влияние физических упражнений на развитие костной системы, меняющейся в детском возрасте особо заметно. Отмечается, что наибольшее количество нарушений в осанке, которые сопровождаются последующим искривле-

нием позвоночника, происходит в возрасте 11—15 лет. В этот возрастной период очень важно давать упражнения, которые способствуют укреплению мышц позвоночника, затем, чтобы развитие позвоночного столба происходило без нарушений [4; 5].

В.В. Бойко призывает учитывать то, что процессы окостенения в детском возрасте еще не завершены. К 14—16 годам зоны окостенения возникают в эпифизарных хрящах и 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 к 15—21 и 17—21 годам соответственно [6].

В подростковом возрасте наблюдаются большие темпы роста и увеличения веса тела. Рост тела в длину у юношей в основном завершается к 17—18 годам. Поэтому при резких толчках во время приземлений с большой высоты, толчках при единоборствах за мяч, а также резких остановках и поворотах, неравномерных нагрузок на правую и левую ногу могут стать причиной смещения костей плечевого пояса и таза, и спровоцировать их неправильное сращение. При чрезмерных нагрузках на нижние конечности в процессе тренировочных занятий, при условии, что процессы окостенения ещё не завершились, возможно, появление плоскостопия. [4].

Формирование мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата детей тесно связано с интенсивным развитием скелета. Вес мышечной массы мальчика 15 лет—32,6%, а к 18 годам—до 44,2%. С увеличением веса мышечной массы совершенствуются также и их функциональные свойства. Существенные изменения функциональных свойств мышц становятся заметны в возрасте от 7 до 10 лет. Мышцы 14—15-летнего подростка по своим функциональным свойствам практически не отличаются от мышц взрослого человека. Повышение силы мышц у футболистов в период с 11 до 19 лет происходит неравномерно. Максимальный прирост силы отмечается с 13 до 15 лет [5].

Развитие быстроты у юных футболистов так же имеет свои возрастные

особенности. В период с 7 до 12 лет, отмечается интенсивный рост темпа движений. Скорость и произвольная частота движений, включая способность поддерживать максимальный темп к 14—15 годам добираются до показателей, которые близки к предельным. В беге на 60м у юных футболистов 12-15 лет отмечается прирост результатов, а после 15 лет обозначается склонность к некоторой их стабилизации, которая в итоге может привести к образованию так называемого «скоростного барьера».

Возраст с 8 до 15 лет является самым подходящим для развития быстроты, так как в этот период детский организм наиболее хорошо приспособлен к скоростным нагрузкам. В большей степени развитие скоростно-силовых качеств повышается в возрасте 13-16 лет [10].

Наибольший уровень выносливости, который определяется по длительности бега со скоростью 75% от максимальных усилий, отмечается в возрасте 13—14 лет, а в 15—16 лет наблюдается снижение выносливости. Что прежде всего объясняется приростом максимальной скорости, а также увеличением мощности работы.

В.М. Зациорский отмечает, неизменность биологических закономерностей развития физических качеств, при занятиях физическими упражнениями, а в частности футболом. Активное педагогическое влияние содействует их развитию на более высоком уровне. Так же важным пунктом является поддержание нагрузки в том возрасте, когда происходит преимущественное воспитание того или иного качества [10].

В период полового созревания необходимо учитывать данные об особенностях роста и развития организма, при распределении нагрузок в учебно-тренировочном процессе. Это объясняется индивидуальными различиями не только в сроках наступления полового созревания, а так же в интенсивности его протекания у лиц, которые относятся к одной возрастной группе. Так, индивидуальные темпы полового развития спортсменов одного года рождения оказывают существенное влияние на уровень общего соматического развития



двигательной функции, в том числе оказывая влияние на характер адаптации сердечно-сосудистой системы к стандартной мышечной работе. Среди юных футболистов 14 лет, встречаются как уже сформировавшиеся юноши, которые достигли статуса взрослого человека, так и мальчиков с детскими стадиями формирования признаков созревания. Поэтому чтобы определить величину нагрузки или итоговых нормативных требований, важно учитывать биологический возраст футболиста, а степень развития вторичных половых признаков, является одним из его основных критериев [12].

Как считает И.М. Туревский, в подростковом возрасте юноши приобретают тип телосложения, который характерен взрослому человеку. Чтобы определить тип телосложения необходимо руководствоваться следующими признаками: как степень развития мышц и жировотложения, форма грудной клетки и живота, соотношение длины и массы тела, а также его пропорции. Выделяют следующие конституционные типы телосложения: астеноидный (а), торакальный (б), мышечный (в) и дигестивный (г). Есть такие сведения, что при целенаправленных физических упражнениях, в значительной мере, возможно, изменить тип телосложения, так, астеноидный может перейти в торакальный, а торакальный и дигестивный может перейти в мышечный [26].

Юношей с астеноидным типом телосложения, можно отличить по таким признакам как: высокий рост, узкое и уплощенное туловище, тонкий костяк и слабо развитая мускулатура.

Дигестивный тип телосложения, заслуживает индивидуальный подход в обучении движениям и развитии физических способностей.

Подросткам с торакальным типом телосложения (цилиндрическая форма грудной клетки, мускулатура умеренно развита) и подросткам с мышечным типом телосложения (рельефная, развитая мускулатура) рекомендовано половину времени занятий, отведённых на развитие физических способностей, выделять на развитие силовых, скоростно-силовых и скоростных способностей [26].

По характеру реакции вегетативных систем организма юных спортсменов

на мышечную работу, можно судить об их функциональности. У детей период вработываемости короче, чем у взрослых, исходя из этого разминка в тренировочном не должна быть длительной. Об этом свидетельствуют функциональные особенности центральной нервной системы, дыхательной системы а также других систем организма. Способность детей в возрасте от 9 до 12 лет быстро приспосабливаться к выполняемой работе обязывает указать на некоторые особенности их вегетативной деятельности. Так, сердце ребенка при физических нагрузках расходует большее количество энергии, чем сердце взрослого человека. У подростков в возрасте 13-14 лет увеличение минутного объема крови происходит в основном за счет учащения работы сердца при незначительном увеличении ударного объема. У детей за период с 8-9 до 16-18 лет частота сокращений сердца понижается на 30%, а энергетические затраты в состоянии покоя уменьшаются на 40—45%. При больших физических нагрузках данные показатели у более старших детей растут значительно быстрее, чем у младших [33].

Учитывая, быстрое утомление детей при однообразной деятельности, будет целесообразно вовремя менять характер занятий. Чтобы сохранить высокий уровень работоспособности, необходимы перерывы между футбольными тренировками, причём они должны быть частыми, но не продолжительными.

Подростки также отличаются и по типам темперамента, открытые И. П. Павловым сочетания свойств нервной системы: сила, подвижность, уравновешенность. Классическими типами темперамента являются — сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик.

Сангвиник (в основе этого типа темперамента лежит сильный, уравновешенный и подвижный тип нервной системы) выделяется высокой активностью, энергичностью, обладает высокой работоспособностью. Практически всегда находится в бодром настроении. Имеет устойчивое эмоциональное состояние, адекватно оценивает ситуацию. Достаточно быстро усваивает и преобразовывает двигательные навыки, легко адаптируется к новой обстановке, может стре-

нительно переключаться с одной работы на другую. Всё же он часто проявляет избыточную энергию, так, не освоив до конца одно упражнение, может перейти переходить к следующему. В процессе обучения и развитии физических способностей, более эффективно для сангвиника чаще пользоваться игровым и соревновательным методами, при этом систематически подключать элементы новизны и достаточной сложности упражнений для того, чтобы поддерживать мотивацию на должном уровне. У сангвиников на соревнованиях обычно результаты выше, чем на тренировках.

Холерик (этому типу темперамента характерен сильный, неуравновешенный, подвижный тип) способен продолжительно выполнять сложное (даже опасное) физическое упражнение, которое вызывает у него интерес, но при этом не любит длительной монотонной работы, не желает кропотливо работать над совершенствованием техники. Отличает обычно быстрая, выразительная речь и мимика. Тем не менее, холерик нередко отличается непоседливостью, переменчивостью настроения и чувств, подчинённостью реакций от внешних, сиюминутных впечатлений. Его отличает вспыльчивость, нетерпеливость и несобранность, а иногда его предаёт и самообладание. Но эти негативные свойства можно преобразить с помощью постоянной работы над собой, в особенности при выполнении увлекательной и тяжелой работы, где холерику порой не бывает равных. Что касается результатов, которые они показывают на соревнованиях – они достаточно нестабильны из-за их неуравновешенности.

Флегматик (это сильный, уравновешенный, инертный тип) отличаются спокойствием, собранностью, терпеливостью, организованностью, самообладанием. В поведении он ориентирован на твердые намерения, а не на случайные "побуждения и настроения. Продолжительно и кропотливо трудится над освоением сложной техники приема, но неспешно переключается с одного вида физических упражнений на другой. Зачастую флегматиков приходится настраивать на более высокий ритм работы. Перед соревновательной деятельностью необходима более длительная разминка. А что касается результатов, то сорев-

новательные результаты стабильны и часто выше, чем на тренировках.

Меланхолик (слабый тип) этот тип темперамента отличается высокой чувствительностью, способностью тонко дифференцировать параметры движений, выделяется высоким тактическим чутьем. Легко обучаем движениям. Но с другой стороны, меланхолику свойственна неуверенность в своих силах, довольно робок, излишне тревожен в силу своей высокой чувствительности нервной системы. Поэтому результаты выступления на соревнованиях у него часто ниже, чем на тренировках [26].

В каждом типе темперамента есть как положительные, так и отрицательные свойства. Задача тренера, опираясь на положительные свойства, подавлять отрицательные, учитывая их при обучении, развитии и воспитании юных спортсменов. Так, при обучении и развитии физических способностей холериков и сангвиников лучше пользоваться игровым и соревновательным методами, а для флегматиков и меланхоликов наилучший эффект принесёт повторный метод с постепенно повышающимися требованиями.

## **Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.2. Методы исследования**

Чтобы решить поставленные задачи, были использованы следующие **методы**:

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

*Анализ научно-методической литературы* состоит в изучении специализированной литературы по теме, для определения направления исследования и темы дипломной работы. Далее разрабатывался методологический аппарат исследования, и определялась методика проведения педагогического эксперимента.

*Педагогические наблюдения* проводились за физической подготовленностью футболистов 14-15 лет в процессе учебно-тренировочных занятий.

*Контрольное испытание* проводилось в начале и по окончании педагогического эксперимента. Испытания футболистов проходили по тестам Программы по футболу 1995 (Под редакцией Хомутского В.С.).

Оценивая *общую физическую подготовку* футболистов, применялись следующие тесты:

1. Бег на расстояние в 30 метров. Данное тестовое упражнение выполняется в соответствии с правилами соревнований по легкой атлетике. Упражнение начинают выполнять с высокого старта.
2. Бег на расстояние в 400 метров. Данное тестовое упражнение выполняется в соответствии с правилами соревнований по легкой атлетике. Упражнение начинают выполнять с высокого старта.
3. Прыжок в длину с места. Данное тестовое упражнение выполняется в соответствии с правилами соревнований по легкой атлетике.
4. 12-ти минутный бег. Данное тестовое упражнение выполняется в соответствии с правилами соревнований по легкой атлетике. Упражнение начинают выполнять с высокого старта.

Для оценки *специальной физической подготовки* футболистов были применены следующие тестовые задания:

1. Бег 30 метров с ведением мяча. Футболист начинает выполнение задания с высокого старта, используя любые способы ведения мяча, при этом количество касаний не должно быть меньше трёх. Когда спортсмен пересекает финишную отметку, тестовое упражнение считается завершённым. На протяжении выполнения задания происходит фиксация времени выполнения упражнения, а так же подсчёт количества касаний.
2. Бег 5 по 30 сек. с ведением мяча. Футболист выполняет тестовое задание, по тому же принципу, как и бег на 30 м с ведением мяча. Старты -

выполняются с места. Для возвращения на исходное положение даётся 25 сек. При нарушении правил выполнения тестового задания спортсмен должен вернуться на стартовую позицию (за счет 25 сек) и повторить упражнение. Судьи так же, как и в беге на 30 с ведением мяча фиксируют время выполнения задания, а так же количество касаний.

3. Удар на дальность. Футболист должен выполнить по два удара правой и левой ногой на дальность, мячи расположены на линии штрафной площади. В коридоре 10 м, замеряется расстояние полёта мяча до первого касания о землю. Даётся три попытки для выполнения удара по мячу каждой ногой. Фиксируется лучший результат ударов каждой ногой. Итоговый результат определяют по сумме лучших ударов обеими ногами.

*Педагогический эксперимент* состоит из нескольких частей. Педагогический эксперимент начался с предварительного тестирования, а так же определения контрольной и экспериментальной групп, используя метод попарного отбора. В условиях проведения педагогического эксперимента, было определена учебно-тренировочная подготовка контрольной группы по общепринятой тренировочной программе, а экспериментальная группа занималась по разработанной нами. Контрольное тестирование экспериментальной и контрольной групп проводилось в конце педагогического эксперимента.

Полученные результаты педагогического эксперимента, были статистически обработаны. При обработке данных, использовались *методы математической статистики* и сравнивались между собой попарно связанные выборки [В.С. Иванов, 1990].

Степень достоверности (P) находили по таблице –t критерия Стьюдента:

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

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

## **2.2. Организация исследования**

Педагогический эксперимент был организован в МБУ ДО ДЮСШ № 6 г. Белгород (директор Яковлев В.Н.) под руководством Тарасова Р.В.

Данное исследование, состоящее из трёх этапов, носило поисковый характер:

На первом этапе (октябрь-декабрь 2016 года) произошло практическое знакомство с проблемой подготовки футболистов 14-15 лет. Был проведён анализ литературы по теме совершенствования физической подготовленности юных футболистов. Разработан аппарат исследования.

На втором этапе (январь 2017 года - март 2017 года) в ходе педагогического эксперимента было проведено предварительное контрольное тестирование, позволяющее установить исходный уровень физической подготовки юных спортсменов. Далее при помощи метода попарного отбора, определились контрольная и экспериментальная группа. Что позволило говорить о примерном соответствии физической подготовленности контрольной и экспериментальной групп. После определения групп, проводился педагогический эксперимент.

Занятия на данном этапе исследования, проходили три раза в неделю с продолжительностью 1,5 ч. а так же товарищеским матчем или игровой тренировкой в воскресенье. В итоге общий объем тренировочного процесса был равен 72 ч.

Контрольная группа занималась по общепринятой методике совершенствования физической подготовки футболистов 14-15 лет. Тренер-преподаватель внимательно следил на выполнении программных упражнений и требований и был сосредоточен на прохождении общепринятого материала.

Экспериментальная группа занималась по разработанной методике с использованием специальных упражнений, которые способствуют совершенствованию физической подготовки юных футболистов. Экспериментатор следил за целенаправленным повышением эффективности физической подготовки юных

футболистов.

В конце педагогического эксперимента, было проведено контрольное тестирование футболистов экспериментальной и контрольной групп.

Третий этап (апрель - май 2017 года) результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью математико-статистических методов и оформлялись в виде дипломной работы.

### **2.3. Методики повышения эффективности физической подготовки футболистов в подготовительном периоде**

Тренировочный процесс футболистов 14-15 лет в подготовительный период, строится согласно определенному циклу. На основе Программы по футболу [В.С. Хомутской, 1996] имеет следующее содержание:

#### *Понедельник:*

Активный отдых, восстановительные мероприятия, совершенствование индивидуального тактического мастерства игроков, которые не примут участие в игре.

#### *Вторник:*

Теория – разбор игры (45 мин);

Совершенствование индивидуального технического мастерства (с учетом слабых и сильных сторон подготовки) (90 мин). Средняя интенсивность тренировочного занятия.

#### *Среда:*

Скоростно-силовая подготовка. Выполняются различные прыжковые упражнения, а также упражнения с отягощениями и бег (45 мин). Большая интенсивность тренировочного занятия.

Технико-тактическая подготовка. Упражнение «игра в стену», игровые упражнения 3 на 4; 3 на 3; 3 на 2 (90 мин). Большая интенсивность тренировоч-



ного занятия.

*Четверг:*

Совершенствование техники игры с учетом занимаемого места в команде (90 мин). Малая интенсивность тренировочного занятия.

*Пятница:*

Комплексное совершенствование двигательных качеств (специальная выносливость и атлетическая подготовка) (135 мин). Средняя интенсивность занятия.

*Суббота:*

Индивидуальная и групповая тактическая подготовка. Совершенствование действий игроков при розыгрыше угловых, штрафных и свободных ударов (90 мин). Малая интенсивность.

*Воскресенье:*

Установка на игру. Календарная или товарищеская игра (90 мин). Малая интенсивность.

Нами был разработан и составлен комплекс специальных упражнений по методу «круговая тренировка» с опорой на перечисленные выше требования Программы к учебно-тренировочному процессу. Который и был использован в экспериментальной группе.

Среда (45 мин). Интенсивность занятия - большая. При отдыхе между упражнениями осуществляется жонглирование в парах или в тройках, а также передачи на точность.

Скоростная подготовка. (20 мин). Интенсивность занятия - большая.

Бег по стадиону (2 круга).

- рывки на короткие дистанции 10-15 м;
- рывок 5-7 м из различных положений сидя, лёжа (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 с ведением мяча (1 круг).

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

Режим работы: 10 станций, время работы на станции 1 мин, пауза для отдыха между станциями 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 барьеры.

6 - наклоны туловища вперед с весом 10 кг.

7 - подтягивания.

8 - упр. для брюшного пресса.

9 - приседания с партнером на плечах.

10 - круговые вращения блином от штанги весом 20 кг.

Пятница (135 мин). Интенсивность занятия - средняя. При отдыхе между упражнениями осуществляется жонглирование в парах или в тройках, а также передачи на точность.

Специальная выносливость (75 мин). Интенсивность занятия - средняя.

Бег по стадиону 3 круга. Третий с ведением мяча.

– рывок 30–50–100 м из положения стоя. Выполняется 3 серии, после чего спортсмен легко бегом возвращается на исходное положение;

– жонглирование мячом в парах (в касание) 1 мин;

– рывок 30–50–100 м из положения стоя с ведением мяча 3 серии после чего спортсмен легко бегом возвращается на исходное положение;

– жонглирование мячом в парах 1 мин;

– рывок 30–50–100 м из положения стоя в парах с передачами мяча 3 серии, после чего спортсмены легко бегом возвращаются на исходное положение;

- жонглирование мячом в парах 1 мин;
- бег по стадиону 4 круга с ускорениями в 30 м;
- жонглирование мячом, передачи в парах 5 мин.
- тренировочная игра в футбол 5 на 5 (площадка 30 на 20 м) с прессингом по всему полю (персональная игра).

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

Порядок работы 10 станций: время работы на каждой станции равен 1 мин, пауза для отдыха составляет 1,5 мин, общая длительность круга 25 мин, отдых между кругами - 10 мин.

- 1 - приседание и выпрыгивание с отягощением в 10 кг,
- 2 - толчок штанги 10 кг,
- 3 - наклоны туловища с отягощением 10 кг,
- 4 - прыжки вверх с отягощением 10 кг,
- 5 - упражнение на пресс с отягощением 10 кг,
- 6 - прыжки вверх на двух ногах с отягощением 10 кг,
- 7 - приседания со штангой 10 кг,
- 8 - упражнения для мышц спины с отягощением 10 кг,
- 9 - серийные прыжки через скамейку с отягощением 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 на 8 - 30 мин. Бег по стадиону 2 круга - 4 мин.

В ходе тренировочного процесса, для контрольной группы использовались следующие упражнения: короткие рывки на расстояние 10-15 м; рывки на 25–30 м; челночный бег; прыжки в длину (одинарный, двойной, тройной); многоскоки на левой и правой ноге; прыжки на двух ногах с подтягиванием коленей к груди; прыжки на скакалке; сгибание и разгибание туловища; из положения виса на перекладине достать ногами перекладину; лежа на спине, подъём ног.

### Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

#### 3.1. Изменение показателей общей физической подготовки

В результате проведения педагогического эксперимента нами были получены ряд данных, которые отражают динамику общей физической подготовки футболистов в подготовительном периоде. Рассмотрим показатели футболистов в тесте «прыжок в длину» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента (см. табл. 1).

Таблица 1

Показатели в тесте «прыжок в длину»  
футболистов в процессе эксперимента, (см)

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

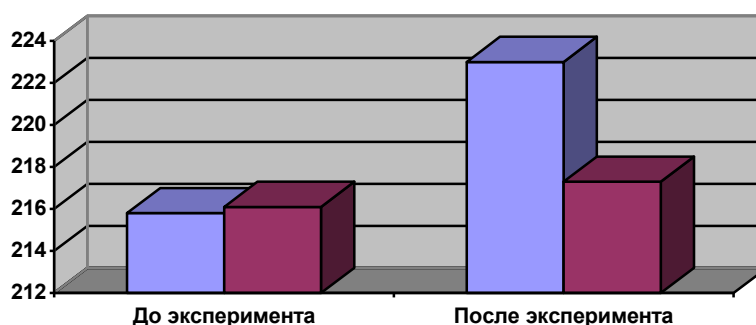


Рис. 1. Показатели в тесте «прыжок в длину» футболистов в процессе эксперимента, (см)

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 по-

казатели 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 (см. табл. 2).

Таблица 2

Показатели в тесте «бег 30 м»  
футболистов в процессе эксперимента, (с)

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	$4,56 \pm 0,02$	$4,45 \pm 0,02$	$P < 0,05$
Контрольная	$4,52 \pm 0,01$	$4,51 \pm 0,02$	$P > 0,05$

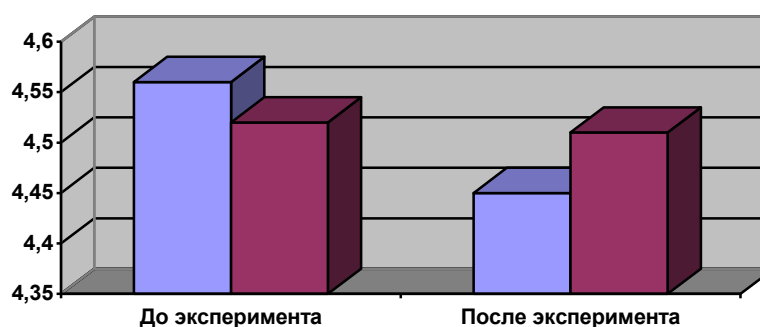


Рис. 2. Показатели в тесте «бег 30 м» футболистов в процессе эксперимента, (с)

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 40 м» и их изменение

к окончанию педагогического эксперимента (см. табл. 3).

Таблица 3

Показатели в тесте «бег 400 м»  
футболистов в процессе эксперимента, (с)

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	65,6 ± 0,2	64,8 ± 0,2	P<0,05
Контрольная	65,5 ± 0,2	65,5 ± 0,2	P>0,05

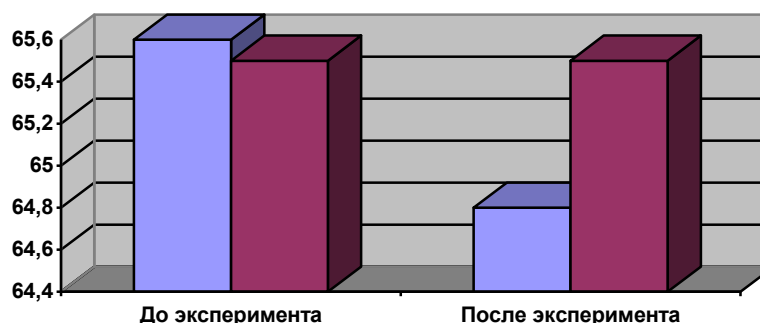


Рис. 3. Показатели в тесте «бег 400 м» футболистов в процессе эксперимента, (с)

Результаты, представленные в таблице 3, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в тесте «бег 400 м» у футболистов экспериментальной группы. В ней выявлено улучшение показателей футболистов с 65,6 до 64,8 с, которое являлось 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 (см. табл. 4).

Таблица 4

Показатели в тесте «бег 12 мин»

футболистов в процессе эксперимента, (м)

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

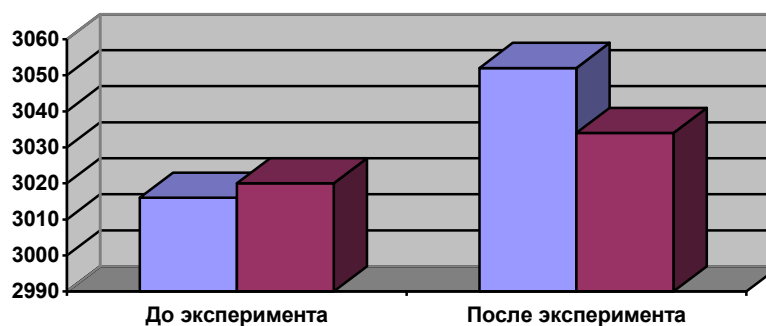


Рис. 4. Показатели в тесте «бег 12 мин» футболистов в процессе эксперимента, (м)

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 подготовку футболистов экспериментальной группы. Это утверждение основано на том, что в экспериментальной группе выявлены статистически достоверные (P<0,05) изменения по различным видам тестирования общей физической подготовки футболистов.

### 3.2. Изменение показателей специальной физической подготовки

В результате проведения педагогического эксперимента нами были получены ряд данных, которые отражают динамику специальной физической подготовки футболистов в соревновательном периоде. Рассмотрим показатели футболистов в тесте «бег 30 м с ведением мяча» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента (см. табл. 5).

Таблица 5

Показатели в тесте «бег 30 м с ведением мяча»  
футболистов в процессе эксперимента, (с)

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

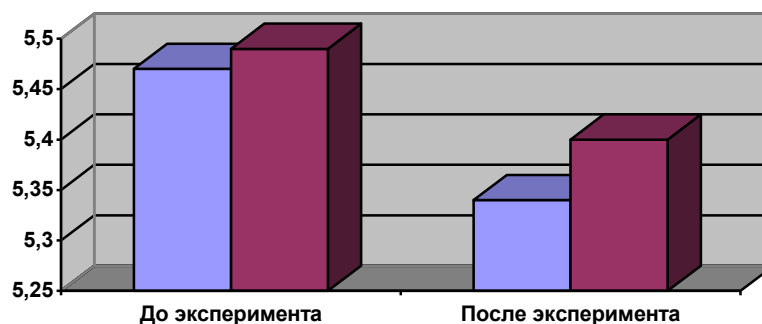


Рис. 5. Показатели в тесте «бег 30 м с ведением мяча» футболистов в процессе эксперимента, (с)

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 футболистов в тесте «5 по 30 м с ведением мяча» и их изменение к окончанию педагогического эксперимента (см. табл. 6).

Таблица 6

Показатели в тесте «5 по 30 м с ведением мяча»  
футболистов в процессе эксперимента, (с)

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

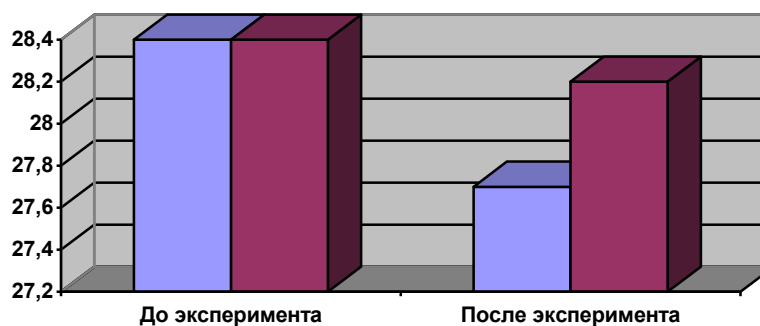


Рис. 6. Показатели в тесте «5 по 30 м с ведением мяча» футболистов в процессе эксперимента, (с)

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 (см. табл. 7).

Таблица 7

Показатели в тесте «удар по мячу на дальность»  
футболистов в процессе эксперимента, (м)

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

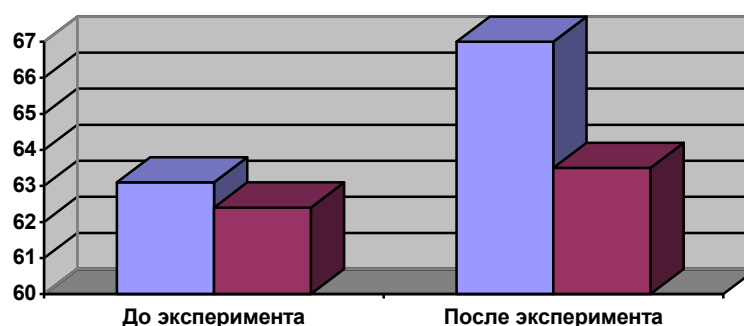


Рис. 7. Показатели в тесте «удар по мячу на дальность» футболистов в процессе эксперимента, (м)

Результаты, представленные в таблице 4, 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 подготовку футболистов экспери-

ментальной группы. Это утверждение основано на том, что в экспериментальной группе выявлены статистически достоверные ( $P < 0,05$ ) изменения по различным видам тестирования специальной физической подготовки футболистов.

## ВЫВОДЫ

Теоретический анализ и проведение педагогического эксперимента позволили сделать следующие выводы:

1. Планирование физической подготовки юных футболистов требует постоянного совершенствования на основе результатов современных исследований. В специальной литературе не уделяется должного внимания особенностям физической подготовки в подготовительном периоде.

2. Теоретический анализ позволил разработать методику совершенствования тренировочного процесса в подготовительном периоде футболистов 14–15 лет. Она предполагала использование повторного и сопряженного методов для развития специальной быстроты, метода круговой тренировки в специальной силовой подготовке и переменного метода для повышения специальной выносливости.

3. Организация и проведение эксперимента позволила выявить достоверное ( $P < 0,05$ ) улучшение физической подготовленности футболистов 14–15 лет экспериментальной группы. В контрольной группе был отмечен более низкий уровень специальной быстроты, специальной силовой подготовки и специальной выносливости.

4. Было установлено, что методика совершенствования физической подготовки в экспериментальной группе оказала положительный эффект на состояние общефизической подготовки. При этом динамика показателей в тестах, оценивающих быстроту, выносливость и силу являлась статистически достоверной ( $P < 0,05$ ).

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Предлагаемое нами планирование физической подготовки юных футболистов в подготовительном периоде включает:

- использование повторного и сопряженного метода для развития быстроты;
- метода круговой тренировки в силовой подготовке;
- переменного метода для развития специальной выносливости.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, С.Н. Мини-футбол. / С.Н. Андреев.- [Текст]-М.: Физкультура и спорт, 2008. – 111 с.
2. Андреев, С.Н. Футбол – твоя игра. / С.Н. Андреев.- [Текст]-М.: Просвещение, 1988. – 144 с.
3. Аркадьев, Б.А. Футбол на всю жизнь. /Б.А Аркадьев [Текст] - К.: Веселка 1989. – 78 с.
4. Бальсевич, В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. / В.К . Бальсевич, В.А Запорожанов [Текст] - Киев: «Здоров'я», 1987.- 223 с.
5. Бернштейн, В.К. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. /В.К. Бернштейн [Текст] М.: Медицина, 1996.-168 с.
6. Голомазов, С.В. Теория и практика футбола. - /С.В. Голомазов [Текст] М.: Физкультура и спорт, 2009. – 126 с.
7. Голомазов, С.В., Чирва, Б.Г. /Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом. – [Текст] М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 100 с
8. Гриндлер, К. Физическая подготовка футболистов. /К. Гриндлер [Текст] М.: Физкультура и спорт, 1976. – 231 с.
9. Джармен, Д. Футбол для юных. – /Д.Джармен [Текст] М.: Физкультура и спорт, -2002. – 61 с.
- 10.Зациорский, В.М. /Физические качества спортсмена. – [Текст] М.: Физкультура и спорт, 1966.

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. / П.Н. Казаков [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. — М.: «Просвещение», 1986.—287 с.
14. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. / Л.П. Матвеев [Текст].- М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
15. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. /М.Я. Набатникова [Текст].- М.: Физкультура и спорт, 1982. – 240 с.
16. Озолин, Н.Г. [Текст] / 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. – 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. – 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 / Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. – [Текст] М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 520 с.
26. Туревский, И.М. Структура психофизической подготовленности человека. / И.М. Туревский [Текст]- Тула: РИО ТППО, 1997. – 201 с.
27. Футбол. Программа и методические рекомендации для учебно-тренировочной работы в спортивных школах / Под общ. ред. Хомутского В.С. – М.: Российский футбольный союз, 1996. – 96 с.
28. Харре, Д. Учение о тренировке. / Д. Харре. - [Текст] М.: Физкультура и спорт, 2007. – 328 с.
29. Хеддерготт, К.-Х. Новая футбольная школа. /К.-Х. Хеддерготт. - [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. Футбол: техника, тактика, обучение: электронное пособие / И.А. Руцкой. – [Текст] М.: Физкультура и спорт, 2006. – 225 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

## Оценка величины тренировочной нагрузки

ЧСС	Интенсивность (%)	Длительность тренировочного занятия (мин)	Величина нагрузки кол-во ЧСС	Наименование нагрузки
175	87	120	21000	Большая
		90	15750	Большая
		60	10500	Средняя
		30	5250	Малая
165	79	150	24750	Большая
		120	19800	Большая
		90	14850	Большая
		60	9900	Средняя
		30	4500	Малая
150	66	150	22500	Большая
		120	18000	Большая
		90	13500	Средняя
		60	9000	Средняя
		30	4500	Малая
130	50	180	23400	Большая
		150	19500	Большая
		120	15600	Большая
		90	11700	Средняя
		60	7800	Малая
		30	3900	Малая