

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА  
БЫСТРОТА У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 12 ЛЕТ»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 402 группы

направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Слуницына Александра Александровича

**Научный руководитель**

старший преподаватель \_\_\_\_\_

О.В. Дергунов

**Зав. кафедрой**

к.ф.н., доцент \_\_\_\_\_

Р.С. Данилов

Саратов 2019

## Содержание

Введение	3
Глава I Понятие «Спортивная тренировка». Психолого-педагогический анализ проблемы развития быстроты у футболистов 12-ти лет.	5
1.1 Общая характеристика спортивной деятельности	5
1.2 Понятие о физических качествах спортсмена	9
1.3 Спортивные соревнования, как средство и метод подготовки спортсмена	21
1.4 Психолого-педагогический анализ проблемы развития быстроты у футболистов 12-ти лет.	26
1.4.1 Понятие о скоростных способностях, их виды	29
1.4.2 Методики воспитания скоростных способностей	32
1.4.3 Воспитание двигательного качества быстрота	39
Глава II Экспериментальное обоснование методики развития быстроты в процессе учебно-тренировочных занятий у футболистов 12-ти лет	43
2.1 Методы исследования	43
2.2 Результаты собственных исследований	44
Заключение	51
Список использованных источников	53

## **Введение**

**Актуальность.** Футбол на сегодняшний день является одной из самых популярных спортивных игр. Не удивительно, что это оказывает большое влияние на детей и родителей при выборе спортивной секции. Футбол оказывает высокое влияние на сердечно-сосудистую, нервно-мышечную систему, на опорно-двигательный аппарат и на психологический аспект развития.

Так же футбол требует высокого уровня физической подготовленности.

В связи с этим необходимо правильно организовать и систематизировать учебно-тренировочные занятия по футболу, что окажет благоприятное влияние на развитие у занимающихся всех физических качеств (быстрота, сила, ловкость, выносливость, гибкость). Таким образом, футбол является одним из самых оптимальных видов спорта для физического воспитания.

**Цель данной работы:** с научной точки зрения обосновать собственную методику по развитию скоростных способностей, а также проанализировать динамику развития быстроты у футболистов 12-ти лет.

**Объект:** футболисты 12-ти лет, занимающиеся в СДЮСШОР «Сокол».

**Предмет:** развитие физического качества быстрота на учебно-тренировочных занятиях в футбольной секции.

**Гипотеза:** В своем педагогическом исследовании нами предполагалось, что если занимающиеся будут выполнять упражнения, направленные на точечное развитие физического качества быстрота, то это даст им сильный прогресс в развитии данного физического качества.

**Задачи:**

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по данной теме исследования;
2. Описать процесс развития быстроты у футболистов 12-ти лет
3. Определить влияние определенных упражнений по развитию быстроты на учебно-тренировочных занятиях по футболу.
4. Проанализировать динамику развития быстроты у футболистов 12-ти лет

**Методы исследования:**

1. Метод анализа и обобщения литературных источников
2. Тестирование
3. Метод наблюдения
4. Метод математической статистики

**Структура работы.** Бакалаврская работа состоит из: введения, главы 1 «Понятие «Спортивная тренировка». Психолого-педагогический анализ проблемы развития быстроты у футболистов 12-ти лет», главы 2 «Экспериментальное обоснование методики развития быстроты в процессе учебно-тренировочных занятий у футболистов 12-ти лет», заключения и списка использованных источников.

# **Глава I. Понятие «Спортивная тренировка». Психолого-педагогический анализ проблемы развития быстроты у футболистов 12-ти лет.**

## **1.1 Общая характеристика спортивной деятельности**

Спорт - это сфера подготовки человека к трудовой и другим видам деятельности. А так же удовлетворение духовных потребностей общества, упрочение и расширение интернациональных связей, а также одно из наиболее важных средств этического и эстетического воспитания.

Спорт, как специфическая деятельность человека, известен с давних времен. Однако, современное понимание данного термина пришло к нам из Великобритании, где он первоначально использовался только в связи с соревнованиями по скачкам.

В рамках спортивного движения на данный момент существует два основных направления:

- базовый спорт,
- спорт высших достижений

Спорт высших достижений напрямую связан со стремлением к достижению максимально возможных результатов, но, чем выше достижение, тем будет меньше количество спортсменов, которые будут способны достигнуть этого уровня – примерно 3% жителей страны в возрасте 16-25 лет. Подготовка спортсменов проходит под непосредственным руководством тренеров высшей квалификации, используются новейшие достижения в области науки и техники, применяется большое количество тренировочных и соревновательных нагрузок, а спортсмены проходят сложный многоэтапный отбор.

Базовый спорт характеризуется невысоким спортивным результатом и массовостью. Подготовка спортсменов на данном уровне производится тренерами различных квалификаций, возможно даже тренерами-инструкторами, осуществляющих свою деятельность на общественных началах.

Стоит отметить, что спортивные результаты, которые демонстрируют спортсмены высочайшего класса служат наиболее эффективным средством пропаганды активных занятий физической культурой и спортом. Это помогает вовлекать в спорт большое количество людей, что, в свою очередь, помогает раскрывать новых талантливых спортсменов. Вероятно, они поднимут спорт высших достижений на новую вершину. Исходя из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что развитие каждого вида спорта основано на неразрывной связи всех сторон спортивного движения.

Соревновательная деятельность в спорте является регламентированной правилами реализацией соревновательных потенциалов участников, ведь каждый из них стремится к достижению заранее установленного для себя результата.

Основной целью спортивного тренировочного процесса является совершенствование духовных и физических качеств спортсменов. Специфическая цель тренировочного процесса - достижение наиболее высоких результатов в спорте. Непосредственно под спортивной тренировкой принято понимать особую педагогическую деятельность физического воспитания, которая нацелена на достижение спортсменом высоких спортивных результатов.

Задачи спортивной тренировки:

- укрепление здоровья,
- гармоничное развитие физических качеств спортсмена,
- воспитание его морально-волевых и физических качеств,
- формирование необходимых умений, закрепление и совершенствование необходимых навыков избранного вида спорта,
- приобретение специальных знаний по гигиене, самоконтролю и др.

Сегодня существует множество различных классификаций видов спорта, но, самая распространенная из них по включению в летнюю и зимнюю олимпиаду:

- многоборья: десятиборье, пятиборье, двоеборье и т.д.
- координационно-сложные виды спорта: спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду и т.д.;
- единоборства: борьба, бокс.
- циклические: конькобежный, плавание, велосипедный, лыжи и различные виды легкой атлетики;
- скоростно-силовые: тяжелая атлетика, метания, прыжки
- спортивные игры: хоккей, баскетбол, футбол, гандбол

### *Структура спортивной подготовки*

Современная система подготовки спортсмена представляет из себя сложный трудоемкий процесс, включающий в себя: цели, задачи, средства, методы, организационные формы, материально-технические условия и т.п., которые обеспечивают достижение спортсменом максимально возможных спортивных результатов.

В системе подготовки спортсмена выделяют:

- спортивную тренировку,
- соревнования,
- внутренировочные и внесоревновательные факторы, повышающие
- результативность тренировки и соревнований.

Физическая, техническая, тактическая и психическая подготовка являются главными аспектами подготовки спортсмена

### *Сущность спортивной тренировки*

Спортивная тренировка нацелена на достижение высших спортивных достижений в избранном виде спорта. Однако, чем выше уровень спортивных достижений, тем более объёмных и более многосторонних знаний о спортивной тренировке требуется от спортсмена.

Спортивная тренировка – это специфический, педагогически организованный процесс спортивного совершенствования, который направлен на развитие спортивных качеств, спортивных умений и навыков и формирование необходимых знаний.

Цель спортивной тренировки заключается в достижении максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, и для достижения этой цели в процессе тренировки решаются следующие основные задачи:

- Изучение технических и тактических навыков в избранном виде спорта.
- Развитие физических качеств и навыков, а так же повышение функциональных возможностей организма.
- Комплексное совершенствование способностей к реализации достигнутого уровня подготовленности.

Получение теоретических знаний и практических навыков, позволяет наиболее оптимально строить тренировочный процесс.

Все задачи тесно связаны как с техническими, тактическими, физическими видами, так и с психологическими, теоретическими и интегральными процессами подготовки спортсмена через тренировки. При решении поставленных перед спортсменом задач, достигается нужный уровень физической, технической и иной подготовленности, которые в итоге показывают готовность человека к спортивным достижениям в выбранном виде спорта.

Основные задачи спортивной тренировки подразделяются в зависимости от:

- пола, возраста, состояния здоровья, квалификации и др.;
- специфики вида спорта и отдельной спортивной дисциплины;
- периода, этапа тренировки и целого ряда других факторов.

Спортивная тренировка характеризуется различными особенностями, некоторые из них можно определить следующим образом:

- нацеленность на достижение индивидуально возможного высшего результата;
- ранняя и углубленная специализация спортсмена в избранном виде спорта или его конкретной дисциплине;
- руководящая роль тренера при достаточно высокой самостоятельности и творческом отношении к тренировочному процессу самого спортсмена;

## 1.2 Понятие о физических качествах спортсмена

Физические качества - это свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека. В современной российской школе спортивной теории принято различать пять физических качеств:

- силу,
- быстроту,
- выносливость,
- гибкость,
- ловкость.

Непосредственно от функциональных возможностей систем организма, от их готовности к двигательным процессам зависит развитие данных качеств. При нужном развитии средств спортивной тренировки, физические качества спортсменов достигают высоких результатов.

### *Воспитание силы*

Силовыми способностями принято считать способность человека к преодолению внешнего сопротивления или противодействия ему используя мышечное напряжение. Воспитание силовых способностей тесно связано с ростом и утолщением волокон мышц. Если развивать разные мышечные группы, то возможно изменить и телосложение.

### *Воспитание быстроты*

Быстрота - это комплекс функциональных качеств человека, которые определяют скоростные показатели движений и двигательной реакции.

Необходимо различать понятие быстроты и скорости движения.

В современных исследованиях теории спорта ученые отошли от термина «быстрота». Они используют термин «скоростные способности», потому что термин «быстрота» не имеет конкретности в данном случае. При оценке быстроты различают:

- латентное время двигательной реакции;
- скорость одиночного движения;
- частоту движений.

### *Средства спортивной тренировки*

То, что используется для решения определенных задач является средством спортивной тренировки. Средства спортивной тренировки составляют: физические и идеомоторные упражнения, гигиенические факторы и оздоровительные силы природы, технические и тренажерные устройства.

Средства спортивной тренировки отражают то, что поможет нам повысить уровень физической, технической и других видов подготовленности.

Полный комплекс средств для спортивной тренировки, который применяется к процессу подготовки спортсмена, можно разделить на две группы. Собственно, основным средством являются тренировочные упражнения. Применение спортивных упражнений позволяет решать основные задачи спортивной тренировки.

Все физические упражнения делятся на два вида:

- соревновательные
- подготовительные

Подготовительные же подразделяются на:

- специально-подготовительные
- общеподготовительные.

Соревновательные упражнения - это комплекс двигательных действий, которые являются предметом спортивной специализации и выполняемых в соответствии с существующими правилами соревнований.

В методическом отношении различают:

- непосредственно сами соревновательные упражнения, выполняемые в реальных условиях спортивного соревнования, в полном соответствии с регламентом соревнований, установленным для конкретного вида спорта;
- тренировочные формы соревновательных упражнений, которые совпадают с соревновательными упражнениями по набору действий и общей направленности, но различаются по особенностям режима и форме действий. Это так называемые модельные формы соревновательных упражнений.

Специально-подготовительные упражнения - такие действия, которые имеют большое сходство с соревновательным упражнением. Сходство заключается в координационной составляющей движений, пространственным, пространственно-временным, ритмическим и энергетическим характеристикам, нервно-мышечным напряжениям и по преимущественному проявлению физических способностей.

Выбор специально-подготовительных упражнений напрямую зависит от специфики выбранного вида спорта, поэтому круг необходимых упражнений сравнительно узок.

Нужно обратить внимание на то, что специально-подготовительные упражнения не подобны избранному виду спорта – иначе в их применении смысла бы не было. Выбор их осуществляют с расчетом на то, чтобы обеспечить целенаправленное и разграниченное воздействие на совершенствование специальных физических способностей и техники движений, необходимых спортсмену.

Специально-подготовительные упражнения, в зависимости от назначения, подразделяют на:

- подводящие - освоение техники движений;
- развивающие - развитие физических и психических способностей;
- комбинированные - одновременное развитие качеств и техники движений.

Такое подразделение в значительной мере условно, поскольку форма и содержание двигательных действий - едино. Однако, подразделение не лишено смысла. Подводящие упражнения ближе по форме к технике избранного вида спорта, а развивающие - сопряжены, как правило, со значительными тренировочными нагрузками.

Общеподготовительные упражнения - действия, оказывающие разветвленное воздействие на спортсмена, помогают развитию комплекса физических свойств, а также формированию разнообразных умений и навыков. К их числу относятся:

Упражнения своего вида спорта, но отличающиеся от него режимом функционирования организма, способом и условиями выполнения действий.

Упражнения из других видов спорта.

Круг общеподготовительных упражнений довольно широк и разнообразен. При их выборе необходимо соблюдать следующие требования: обеспечение всестороннего развития спортсмена;

необходимость отражения особенности спортивной специализации.

Исходя из данных требований, общеподготовительные упражнения обязаны оказывать благоприятное влияние на развитие всех тех навыков и качеств, опосредованно влияющие на формирование специфических способностей спортсмена.

Общеподготовительные упражнения – особенно необходимы в том виде спорта, в котором вспомогательных средств недостаточно, и тренировка обретает определенную моднообразность, например бег.

Естественно- средовые средства тренировки включают в себя:

- солнечные ванны;
- воздушные и водные процедуры;
- нахождение в высокогорье и среднегорье.

Их использование необходимо для повышения уровня устойчивости организма к охлаждению, к согреванию, к недостатку кислорода, т.е. для закаливания и укрепления здоровья спортсмена.

Медико-биологические средства спортивной тренировки включают в себя:

- оптимальный режим дня и гигиенический фактор спортсмена,
- контролируемое обеспечение мест занятий, оценка и контроль состояния спортивного оборудования и инвентаря в соответствии с гигиеническими требованиями;
- оптимальное питание с применением препаратов и продуктов с высоким биологическим индексом (белковые препараты, спортивные напитки, кислородные коктейли и т.д.);

Психологическое воздействие и его средства довольно разноплановы. Они могут заключаться как в идеомоторных упражнениях, т.е. в мысленном повтором двигательного процесса с усиленной концентрацией внимания на основных фазах, так и в иных довольно разнообразных воздействиях, начиная от внушенного сна-отдыха и мышечной релаксации, заканчивая организацией быта и досуга спортсмена.

Материально-технические средства так же достаточно разнообразны. К ним можно отнести спортивные тренажеры, специализированные спортивные снаряды, а так же контрольная и информационная аппаратура. По назначению их, опять же условно, можно подразделить на следующие три группы:

Технические средства, которые применяются для получения информации до, во время и после выполнения упражнения. Такой прибор дает информацию о положении тела, скорости, количеству прикладываемых усилий и многого другого. Такие приборы получили название «приборы

срочной информации». Большое количество данных приборов было изобретено под руководством и по инициативе В.С. Фарфеля.

Технические средства по программированию действий. Такие устройства, звуко-, свето-, авто- и кардиолидеры, которые позволяют задать спортсмену величину нагрузки – внутреннюю или же внешнюю.

Тренажерные устройства, предназначенные преимущественно: для разучивания, совершенствования техники движений и тактических навыков; совершенствования специальной физической подготовленности в структуре двигательного действия, близкой к соревновательному упражнению. Комплексное использование всех перечисленных выше средств – залог эффективного решения задач в процессе спортивной тренировки юных спортсменов.

#### *Технические средства спортивной подготовки.*

Результат от спортивной тренировочной деятельности во многом зависит от применения технических средств и тренажеров. По применению их делят на:

- Технические средства направленные на получение «немедленной информации» о выполненных действиях.
- Технические средства направленные на формирование действий, поведенческой формы спортсмена. Иными словами приспособлений, которые позволяют спортсмену задавать внутренний или внешний объем нагрузки, либо приспособлений, проектирующих игровые и боевые моменты из различных видов единоборств и спортивных игр.

Тренажеры, направленные на:

- Изучение и оптимизацию техники движений;
- Развитие физической подготовки, приближенной к соревновательной деятельности .

Всё это помогает избавиться от монотонности тренировочный процесс.

## Физические упражнения как средства спортивной тренировки

Физические упражнения – это основное специфическое средство физического воспитания, оказывающее на человека разностороннее воздействие. Физические упражнения используются для решения задач физического воспитания, например, содействие осуществлению умственного, трудового развития. Так же, они являются средством лечения при некоторых заболеваниях.

Двигательная активность – это биологическая потребность нашего организма. Степень её удовлетворения напрямую оказывает эффект на здоровье детей, их физическое и общее развитие.

Физические упражнения — это двигательные действия, которые по форме и по содержанию соответствуют задачам физического воспитания. Если в целях спортивной тренировки используется бег, то это естественное двигательное действие приобретает рациональные формы. То же самое можно сказать о любых других двигательных действиях, возникающие первоначально в сфере труда и быта. Далее, претерпевая видоизменения, они становились физическими упражнениями, то есть, средствами физического воспитания. Взаимосвязь физических упражнений и физического труда заключается в следующем: возникая на основе трудовых действий, упражнения стали средством физкультурно-спортивной практики, подготовки к труду. Число разработанных и используемых в различных видах спорта физических упражнений носит действительно колоссальный характер. Они в корне различаются по целевой направленности, по содержанию и по форме.

В качестве средств общей физической подготовки в спорте применяют:

- Спортивные игры,
- общеразвивающие гимнастические упражнения,
- упражнения с отягощением
- кроссовый бег.

Сюда входят лыжный бег (в особенности для гребцов и пловцов), поездки на велосипеде (для конькобежцев и лыжников). Соответственно, в процессе специальной физической подготовки нужно развивать те физические качества, которые в основном влияют на результативность выполнения деятельности поставленной перед профессиональными спортсменами.

Специальная физическая подготовка — это процесс, обеспечивающий развитие физических качеств, формирующий двигательные умения и навыки, которые специфичны лишь для конкретных видов спорта или конкретных профессий. Они обеспечивают избирательное развитие отдельных групп мышц, которые несут основную нагрузку при выполнении специализированных упражнений. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения в "своем" виде спорта.

Средства спортивной тренировки обычно делят на три группы:

- соревновательные задания в избранном виде спорта,
- общеподготовительные,
- специально подготовительные.

Избранные соревновательные упражнения — это целостные, двигательные действия, либо их совокупность, которые являются средством ведения спортивной борьбы и выполняются по возможности в соответствии с правилами состязаний по избранному виду спорта.

Специальные подготовительные упражнения включают в себя элементы соревновательных действий, их связи, движения и действия, непосредственно сходные с ними по форме или же характеру проявляемых способностей. Состав специальных подготовительных упражнений определен спецификой избранной спортивной дисциплины. Все упражнения создаются и подбираются с таким расчетом, чтобы они могли обеспечить максимально точечное и разнообразное воздействие на развитие физических качеств и становлению умений и навыков, которые нужны для реализации спортивной деятельности.

В зависимости от преимущественной направленности специальные подготовительные упражнения подразделяются на:

- подводящие – направленные на ознакомление с базовой формой и техникой движений,
- развивающие – воспитывающие все физические качества.

Общеподготовительные упражнения - это средства общей подготовки спортсмена.

На ранних этапах тренировочного процесса общая физическая подготовка спортсмена должна включать средства, которые позволяют эффективно решать задачи всестороннего физического развития. На этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования, она должна являться фундаментом для совершенствования соревновательных навыков и физических способностей, которые определяют спортивный результат, например:

при воспитании неспецифической выносливости, длительный бег умеренной интенсивности, лыжные кроссы плавание; при воспитании собственно силовых способностей, упражнения со штангой, заимствованные из тяжелой атлетики, а также упражнения спортивно-вспомогательной гимнастики; при развитии скорости перемещений и двигательной реакции, упражнения из спринтерского бега, различные вариации спортивных игр, подвижные игры; при развитии координации, различные части из акробатики, спортивной гимнастики, игры с повышенными требованиями к точности и целесообразности движений.

Набор средств в отдельном случае должен иметь собственную особенность. Это относится к подбору, месту, которое они непосредственно занимают в системе тренировки. Общеподготовительных упражнения, включенные в тренировочный процесс, обычно способствуют общей эффективности.

Физические упражнения, способствующие развитию необходимых качеств и совершенствующие двигательную координацию, являются средствами тренировки. Все упражнения, в зависимости от методов их

реализации, способствуют совершенствованию преимущественно того или иного качества. Так например, физические упражнения в подготовке спринтера делят на основные и дополнительные.

Дополнительные упражнения делятся на:

- специально-подготовительные.
- общеподготовительные

Упражнения, служащие быстрому усвоению сложных координационных приемов, называются подводящими, а упражнения, служащие более быстрому снятию усталости и способствующие расслаблению мышц, называются отвлекающими.

Общеподготовительные упражнения содействуют общему развитию. Они применяются в большей или меньшей степени на всех этапах тренировки. Разнообразные задания на месте и в движении возможно выполнять без снарядов, на снарядах, со снарядами. В свою очередь, общеразвивающие упражнения по собственному ключевому влиянию делят на упражнения:

- на силу
- выносливость
- быстроту
- равновесие
- координацию
- растягивание
- расслабление.

Специально-подготовительные упражнения развивают специальные качества или способствуют изучению движений, которые помогают освоить разнообразные техники.

Специально-подготовительные упражнения нацелены на совершенствование мышц туловища, рук и ног. Их выполняют за счет собственной силы тела, внешнего сопротивления и инерции. Развитие отдельных групп мышц с помощью упражнений, может быть ациклического

и циклического характера. Наиболее оптимальными будут упражнения, выполняющиеся как на специальных тренажерах, так и на тех, что приспособлены в тяжелоатлетических и борцовских залах. В эту группу входят также разнообразные амортизированные специально-подготовительные упражнения. К специально-подготовительным упражнениям также относятся и упражнения с имитацией движений с приспособлениями и без.

Упражнения с имитацией движений выполняют две главные функции: помогают развитию отдельных групп мышц, выполняющих ключевую работу, и наиболее быстрому изучению или совершенствованию спортивной техники.

*Гигиенический фактор, естественные силы природы как средство  
спортивной тренировки*

Чтобы решить задачи физического воспитания применяются все средства в комплексе - гигиенические факторы, естественные силы природы, физические упражнения и др. при комплексном применении всех средств достигается полноценное физическое воспитание, так как каждое из них по-разному влияет на организм человека. Гигиенические факторы, в свою очередь, составляют обязательное условие для решения задач физического воспитания.

Гигиенические факторы повышают эффективность воздействия физических упражнений на организм занимающихся. Выполнение физических упражнений лучшим образом способствует укреплению системы мышц и костей. Соблюдение чистоты в помещении, физкультурного инвентаря, обуви, одежды являются профилактическим мероприятием к предупреждению заболеваний. Гигиеническим факторам свойственно и самостоятельное значение: оно заключается в нормализации работы всех систем и органов. Так например, постоянный и качественный прием пищи благотворно влияет на работу органов пищеварения и осуществляет

своевременное перемещение к другим органам необходимых питательных веществ, а значит, способствует нормальному развитию и росту юного организма. Полноценный и крепкий сон обеспечивает восстановление организма после проведенного дня и повышает работоспособность ЦНС. Правильное освещение служит профилактикой различных заболеваний глаз. Строгое соблюдение режима дня приучает к дисциплинированности, организованности и собранности. Естественные силы природы усиливает положительное влияние физических упражнений на организм, и повышают работоспособность человека. В процессе занятий физическими упражнениями на воздухе при солнечных излучениях или в воде возникает положительные эмоции, повышаются функциональные возможности отдельных органов и систем организма.

Естественные силы природы используются и как автономное средство. Вода используется для очищения кожных покровов, механического влияния на человеческий организм. Воздух с лесов, садов, парков, содержащий в себе особые вещества фитонциды, помогает уничтожению микробов, насыщает кровь кислородом, благоприятно воздействует на человеческий организм. Лучи солнца принимают участие в отложении витамина D под кожными покровами, уничтожает разнообразные микробы и защищает организм человека рахита. Для дифференцированного воздействия на организм следует использовать все естественные силы природы, сочетая их в оптимальной форме.

Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы также являются одним из средств физического воспитания. Например, такие природные факторы, как солнечные лучи, свойства воздуха и воды, служат средствами укрепления и охраны здоровья человека, закаливания и повышения человеческой работоспособности.

Оздоровительные силы природы используются в процессе физического воспитания в двух направлениях:

- как сопутствующие условия, которые усиливают воздействие физических упражнений;
- при организации специальных дозированных процедур.

Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к ряду неблагоприятных воздействий внешней среды. Соблюдение гигиенических правил в процессе физического воспитания усиливает положительный эффект физических упражнений. Требования гигиены к режиму нагрузок и отдыха, питания и внешних условий занятий способствуют эффективности проводимых физических упражнений.

### **1.3 Спортивные соревнования, как средство и метод подготовки спортсмена**

Общепедагогические и специфические методы, применяемые в процессе физического, основаны на активной двигательной деятельности:

1. Метод строго регламентированного упражнения;
2. Игровой метод;
3. Соревновательный метод;
4. Словесные и сенсорные методы.

Соревновательный метод применяется как в достаточно простых формах (способ поддержания заинтересованности и активизации спортсменов при выполнении отдельного задания во время учебно-тренировочного процесса), так и в самостоятельном виде в формате контрольно-зачетных или официальных соревнований спортивной направленности.

Характерная особенность соревновательного метода — столкновение возможностей занимающихся в условиях строго регламентированного соперничества за высокое достижение или первенство. Соревновательный метод используется в педагогическом контексте для решения определенных задач. Чаще всего это развитие умений, навыков в тяжелых условиях для воспитания морально-волевых, физических качеств. Момент соперничества в

ходе соревнований создает особый физиологический и эмоциональный фон, который значительно усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма. Применять этот метод необходимо после специальной предварительной подготовки.

Спортивная форма спортсмена как результат проявления средств спортивной тренировки

В последние годы ведутся серьезные дискуссии, касающиеся спортивной формы, в которых встречаются весьма формальные, подчас чисто интуитивные, суждения и мотивы, лишенные доказательного материала. Существуют, однако, и принципиальные вопросы, которые неизбежно возникают с развитием теории и практики спорта и которые ждут своего углубленного толкования и объяснения. Следует отметить, что большая часть вопросов, связанных со спортивной формой, не оспариваются специалистами, а именно:

состояние "спортивной формы" - это закономерный результат тренировочных воздействий и связанных с этим адаптационных изменений в организме;

изменения имеют фазовый характер, со своими количественными и качественными параметрами;

спортивная форма может возникнуть только при устойчивом состоянии общей и специальной работоспособности, определенном как тренированность организма;

оба состояния - тренированность и спортивная форма - качественно различны, независимо от их общей природы;

спортивная форма - не статичное, а развивающееся во времени состояние, которое наряду с общими чертами имеет и свою специфику для различных видов спорта;

спортивная форма - главный постоянно действующий фактор для достижения высоких спортивных результатов.

Спортивная форма - многофакторное явление со сложной иерархической структурой. В качестве интегральной, наиболее обобщенной модели готовности спортсмена реализовать свои возможности в спортивном достижении чаще всего принимается единство между основными сторонами подготовки - физической, технической, тактической и психической. Однако эти основные компоненты спортивной формы имеют свои иерархические уровни, которые определяют сложные взаимосвязи и отношения, возникающие между ними в различных фазах адаптационного процесса.

Компоненты спортивной формы имеют различную степень устойчивости. Некоторые из них относительно стабильны, преимущественно вегетативные функции и основные двигательные стереотипы, как функция прочных эффектов тренировочных воздействий. Другие - сравнительно более мобильные - отражают оперативное и текущее состояние организма - возможности его адаптации к динамическим изменениям внешней среды.

Связи между компонентами спортивной формы мультикоординатны, т.е. множественны и сложно увязаны между собой. Известно, что некоторые из них отличаются своими положительными коррелятивными зависимостями. Между другими, например между аэробными и анаэробными процессами и т.д., существуют конкурентные отношения.

Отношения между компонентами спортивной формы имеют специфический характер в зависимости от особенностей двигательной деятельности. Это определяет особенности факторной структуры спортивной формы для отдельных видов спорта и дисциплин и объективные границы для ее переустройства на различных этапах спортивной подготовки.

Следовательно, спортивная форма - это состояние, которое отражает генерализованный процесс биосоциальной адаптации: переход от более низких детерминированных состояний к более высоким вероятностным уровням поведения всей системы - "спортсмен". Для первого уровня характерны адаптивные реакции организма, которые формируют долговременные и устойчивые показатели тренированности как естественной

и единственно возможной базы для достижения спортивной формы. Для второго уровня характерны реакции в поведении индивида, которые формируют оперативные компоненты адаптационного процесса, непосредственно связанные с факторами социально-психологического характера. В своем единстве они определяют допустимые границы целенаправленных тренировочных нагрузок и активного избирательного приспособления системы в рамках ее адаптационных возможностей.

Спортивная форма может формироваться как качественно новое состояние только и единственно на основе высокой степени тренированности. Подобная возможность исключена ниже этого уровня, например в течение первой стадии тренированности, когда она еще в процессе становления, а еще менее - в последней ее стадии, когда она начинает снижаться в силу известных закономерностей адаптационного процесса.

Вторым и наиболее существенным критерием спортивной формы, который дает интегральную характеристику ее сущности как качественно новому состоянию тренированности, является так называемая конкордантность всех ее компонентов на системном уровне. В сущности, это факторы спортивного достижения, которые, кроме того что достигли высокой степени развития (что характерно и для тренированности), здесь находятся в своих оптимальных количественных и качественных отношениях. Это придает всей системе качественно новые свойства. При этом положении можем определить спортивную форму как такое состояние специфической работоспособности спортсмена, при котором все факторы спортивного достижения находятся в своих оптимальных значениях и соотношениях, которые обеспечивают максимальную реализацию его моторного потенциала в соответствующей двигательной деятельности.

Состояние «спортивной формы» отличается относительной устойчивостью во времени и зависит от ряда факторов:

- специфики вида спорта,

- индивидуального морфофункционального статуса спортсмена,
- его квалификации,
- состояния в данный момент
- режима тренировочных воздействий.

Избирательное отношение к этим факторам создает необходимые условия и предпосылки для целенаправленного управления спортивной формой с целью максимальной реализации спортсменом в предстоящих соревнованиях. Их упорядочение во времени - также одно из условий для поиска наиболее удачной модели становления и сохранения спортивной формы на данный период времени.

Опыт лучших специалистов и их воспитанников показывает, что чем выше квалификация спортсмена, тем меньше времени ему необходимо для перехода из состояния высокой тренированности в состояние спортивной формы. Объективные границы, в рамках которых возможно достижение спортивной формы и ее сохранение, определяются спецификой соревновательной дисциплины, величиной и характером вложенного усилия, степенью усталости, а также динамикой процессов восстановления и сверхвосстановления организма. По-видимому, речь идет не столько о емкостных возможностях устойчивых компонентов спортивной формы, сколько об оперативных. Нет никакого сомнения, что объективные условия и предпосылки для большей динамики спортивной формы будут существовать в кратковременных по усилию видах спорта: прыжках, метаниях, спринте и других, тогда как в видах спорта, связанных с огромными расходами вещества, энергии и информации, периоды достижения спортивной формы и ее сохранения будут более продолжительными.

Независимо от специфики тренировочных программ стоит отметить возрастающее значение оперативных компонентов для управления спортивной формой в большом спорте. Его престижные функции и усилившееся проникновение коммерциализации подвергают испытанию не только биоэнергетический потенциал больших спортсменов, но и их

интеллектуальные, нравственные и особенно волевые и эмоциональные качества. Чаще всего "срывы" спортивной формы возникают из-за стрессового влияния среды на эти оперативные компоненты, тогда как этого почти не происходит с ее стабильными компонентами. Они могут только временно поддаться влиянию лабильных компонентов спортивной формы на психорегулятивной основе. Именно этим объясняется тот факт, что только на протяжении трёх-четырёх дней или максимум недели данный спортсмен показывает исключительно высокие или же весьма скромные результаты.

Это выводит на передний план значение положительных эмоций, осознанной мотивации и предстартовой настройки спортсменов и умения тренера направлять их самым правильным образом. Только при этих условиях можно принять установку, что главным критерием спортивной формы являются высокие и стабильные спортивные результаты, достигнутые в ответственных соревнованиях.

#### **1.4 Психолого-педагогический анализ проблемы развития быстроты у футболистов 12-ти лет.**

*Особенности развития детей 12-ти лет и особенности развития быстроты в данном возрасте*

Детей 12 лет выделяет функциональная нестабильность и лёгкая ранимость организма. Это объясняется тем, что дети данного возраста переживают этап сложных внутренних перестроек, связанных с переходом от детства к юности. Эти изменения проявляются в быстром росте в длину, в небольшой несогласованности движений, быстрому наступлению утомления, неуравновешенности и появлении новых черт в характере.

В возрасте от 12 лет у детей заканчивается функциональное созревание мышц и начинается процесс бурного развития мышечной силы. В ЦНС ослабляются процессы торможения, и усиливается предрасположенность к

дифференцировке. Наблюдается процесс доведения двигательных навыков до автоматизма, что является важнейшим фактором для последующего изучения сложных тактических действий, так как футболисты перестают обдумывать выполняемые приемы и делают акцент на решение тактических задач.

Согласованность двигательных и вегетативных функций у детей 12 лет не находится на уровне совершенства. Поэтому упражнения на развитие выносливости и выполнение статических упражнений на развитие силы детям противопоказаны. Зато их организм достаточно развит для достижения высоких результатов в скоростных упражнениях.

С точки зрения спортивной подготовленности, возраст 12 лет является ключевым. Именно в этот период у детей происходит наибольший скачок в приросте быстроты, силы и ловкости. Специальное развитие этих качеств должно стать основным содержанием учебно-тренировочного процесса. Главный акцент необходим на развитие ловкости, и особенно скорости реакции и сообразительности.

Упражнения по развитию быстроты лучше проводить с достаточными паузами для отдыха. Повышение нагрузки должно происходить постепенно и незаметно для детей. Для этого нужно использовать упражнения с мячом и различные подвижные игры.

Целевое совершенствование силы и выносливости осуществляется в основном в форме силовых и смешанных упражнений в один момент с совершенствованием быстроты и ловкости.

Индивидуальные скоростные возможности могут выражаться и успешно совершенствоваться только в условиях определенной двигательной активности, в период выполнения определённых двигательных действий. Основной отличительной чертой соответствующих упражнений является целенаправленность на достижение максимально высоких скоростей перемещения тела и его частей. Различные проявления скоростных

способностей тесно связаны с техникой двигательных действий, зависят от неё и, соответственно, обуславливаются координационными возможностями.

В связи с этим, скоростные возможности нужно развивать в комплексе с формированием и развитием двигательных способностей.

Важным аспектом является то, что с увеличением скорости движений усложняется процесс контроля за ними. Поэтому необходимо соблюдать методические требования— чередовать скоростные упражнения с отдыхом или совсем прекращать их, а данном занятии при достигнутой максимальной скорости, а также при не устранённых в срочном порядке нарушениях техники.

В работе с детьми строгое соблюдение данного правила сильно усложняется в связи с привлекательностью и эмоциональностью быстроты движений, а также из-за специфичности скоростных способностей. Совершенствование скоростных возможностей требует настойчивого, не однократного повторения концентрированных физических движений. Также, необходимы и волевые усилия для концентрации внимания, активизации в нужный момент скоростных способностей или же для того, чтобы удерживать уровень скорости до полного выполнения задания. В связи с этим, совершенствование скоростных возможностей необходимо сочетать с воспитанием таких волевых качеств, как целеустремлённость, настойчивость, упорство. Данный процесс обязан совмещаться ещё и интеллектуальными возможностями, связанными с ориентировочными движениями и принятием обдуманных решений при развитии скорости сложных реакций, с самоконтролем, обдумыванием чувственных восприятий и осознанным контролем движений при предельных усилиях.

По мнению Маслоу.А скоростных способностей полезно связывать с обучением управлению скоростными параметрами движения в зависимости от задач и условий двигательной деятельности.

Предельные и околопредельные скорости не всегда целесообразны и необходимы. Зачастую выполнение движений ограничивается умением

разнообразно использовать непредельные, оптимальные в данный момент скорости реакции. Повторяющихся передвижений и движений. Изучение этого, неразрывно связано с координационной строгой регламентированностью движений, оптимально перемешивать со специальным совершенствованием максимальных скоростных способностей. Так посредством контрастирования разнообразных мышечных усилий. В тот момент когда эталонным примером служит предельный, обеспечивается более точное их разделение. В совокупности с этим достигается обратный эффект – увеличение скоростных усилий. Смена акцента с максимальных скоростей на умеренные. Может способствовать и отдыху активной направленности. И наконец, что является ключевым, проявление предельных скоростных усилий в условиях усложненной эпизодичной двигательной активности не только не может существовать без подобных сочетаний, но и приобретает огромную ценность для применения в жизненных ситуациях. Итак, все эти упражнения соответствуют пожеланиям и двигательным потребностям детишек, повышают их эмоциональный фон и волевые качества и учат их мобилизации предельных мышечных усилий в необходимый момент времени.

#### **1.4.1 Понятие о скоростных способностях, их виды**

Чтобы обосновать возможности человека к выполнению двигательных упражнений с предельной скоростью перемещений в многих лет применялся обширный термин «быстрота». Если брать во внимание разнообразность форм проявления скорости перемещений и высокую их индивидуальность, это определение в последние годы заменили на термин «скоростные способности».

Скоростные способности – это совокупность функциональных возможностей человека, выполняющих двигательное действие в минимальный для данных условий отрезок времени.

Под быстротой понимают единство проявления центральных и периферических нервных структур двигательного аппарата человека, позволяющий перемещать тело и отдельные его звенья за минимально короткое время.

Под быстротой понимается специфическая двигательная способность человека к экстренным двигательным реакциям и высокой скорости движений, выполняемых при отсутствии значительного внешнего сопротивления, сложной координации работы мышц, не требующих больших затрат.

Скоростные способности делят на комплексные и элементарные.

К элементарным формам относятся:

- Возможность быстрой реакции на сигнал;
- Способность выполнять движения одиночной локальной направленности с предельной скоростью;
- Способность начинать движение максимально быстро
- Способность удерживать максимальный темп при выполнении движений.

В практике физического воспитания ключевую роль играет скорость выполнения человеком комплексных действий в движении. Но данная скорость только частично описывает скоростные способности человека, из-за того, что обусловлена не только уровнем совершенствования скоростных способностей. Так и различными факторами, например, техникой владения движением, координационными возможностями, мотивацией, качествами морально-волевой направленности.

К комплексным формам быстроты относятся:

- Возможность максимально быстро увеличивать скорость на старте до предельной – стартовый разгон в беге на короткие дистанции;
- Способность достигать высокого уровня по ходу забега называют скоростной выносливостью;

- Способность быстро координироваться с одних действий на другие, в тот момент когда в связи с меняющимся положением нужно за считанные секунды остановиться и приступить к движению в другую сторону.

Уровень развития и появления скоростных способностей зависит от ряда факторов:

- Скорость протекания нервных процессов;
- Соотношение различных мышечных волокон;
- Силы мышечных волокон;
- Способность перехода мышц в расслабленное состояние после тяжелой нагрузки;
- Запас энергии в мышечных волокнах, от АТФ и КТФ, скорости её расщепления и регенерации;
- Амплитуды движений;
- Умение скоординироваться при работе на быстроту;
- Биологического ритма жизнедеятельности организма;
- Возраста и пола;
- От степени развития быстроты.

Быстрота человека является индивидуальной особенностью. Так например, то, что для одного является простым движением и он с ним быстро справляется, для другого является очень тяжелой задачей, быстро бежать по дистанции, но медленно стартовать. Тренировка в быстроте реакции практически не скажется на частоте двигательных действий. Так при выборе упражнений для футболистов нужно сделать акцент на стартовом ускорении из различных положений и резкой смене направления двигательного действия. Условная независимость между разными видами быстроты говорит о том, что нет, единой причины, обуславливающей предельную скорость во всех двигательных действиях.

### **1.4.2 Методики воспитания скоростных способностей**

Скорость реакции на движение бывает простой и сложной.

Простая реакция – это результат ответа на заранее известный сигнал, на заранее известное движение, которое появляется неожиданно. К примеру, выстрел судьи в беге, свисток арбитра во время матча. Скорость простой реакции отличают по латентному периоду реакции – отрезку времени от момента появления сигнала до момента начала двигательного действия. Латентное время простой реакции у взрослых не превышает 0,3 с. Основным методом при развитии скорости реакции является – метод повторного выполнения упражнения. Он заключается в повторном реагировании на внезапно возникающий раздражитель, с установкой на сокращение времени реагирования.

Упражнения на совершенствование скоростных способностей изначально выполняют в упрощенном виде (к примеру, в футбольной практике изменяют вектор выполнения двигательных действий строго по сигналу). Обычно, реакция происходит не отдельно. А в комплексе конкретно заданного движения или его составных частей (атакующие действия, разделения действий из игры на отдельные элементы). В связи с этим для двигательных способностей простой реакции используются упражнения на скорость реагирования в таких условиях, которые будут максимально приближены к соревновательной деятельности: изменяют интервал между подготовительной и исполнительной командами, стартовые сигналы, обычно, начинают давать очень громкими, а далее постепенно понижают, до самого минимального уровня. Использование звуковых раздражителей разнообразной громкости, во-первых, помогает избежать привыканию к его силе, во-вторых, ситуация становится намного сложнее, футболист должен быть более сконцентрированным, для того чтобы быстрее реагировать на сигнал. Простые реакции имеют свойство переноса. Например, если человек достаточно быстро реагирует на сигнал в одной ситуации, то он будет быстро реагировать на них и в других ситуациях. Так,

в футболе, спортсмен быстро реагирующий на сигнал рукой, также быстро будет реагировать на данный раздражитель и ногой.

Чаще всего на время простой реакции влияет то, на что делается акцент футболиста: на восприятие сигнала (сенсорный тип реакции) или на действие, которое предстоит выполнить (моторный тип реакции). В случае если акцент сделан на предстоящее движение, то время реагирования меньше, чем, если оно направлено на восприятие сигнала.

Сложные реакции чаще всего проявляются в тех видах деятельности, которые характеризуются постоянной и резкой сменой ситуации движений. К сложным двигательным реакциям в физическом воспитании и спортивной деятельности относят реакцию так называемого «выбора» (когда из нескольких вариантов предполагаемых действий нужно выбрать одно, оптимальной в данной ситуации) и реакцию на объект находящийся в движении.

Совершенствование скоростных способностей сложных двигательных реакций обусловлено моделированием в учебно-тренировочных занятиях комплексных двигательных ситуаций и постоянным участием в соревновательной деятельности. По мнению Ю.Ф. Курамшина, для этого необходимо применять специально подготовительные упражнения, в которых проектируются различные формы и условия проявления скоростных способностей сложных реакций в той или иной двигательной деятельности. Создаются оптимальные условия, помогающие сократить время реакции.

В сложных реакциях выделяют:

1. Реакции выбора.
2. Реакции на движущийся объект.

Обычно, всего эти типы реакций проявляются в единоборствах и игровых видах спорта. Скорость реакции на движущийся объект составляет 0,18 – 1 с. Латентный период этой реакции вратаря при движении рукой в среднем имеет величину 0,18 – 0,21 с; при выдвигении ногой – 0,22 – 0,24 с.

Скрытый период реакции на движущийся предмет состоит из четырех компонентов:

1. Спортсмен должен увидеть движущийся объект.
2. Проанализировать направление и быстроту его движения.
3. Выбрать план действий оптимальный для данной ситуации.
4. Приступить к его реализации.

Основная часть этого времени (более 70 %) отводится на зрительное восприятие, т.е. на умение увидеть объект, перемещающийся с большой скоростью. Акцентировать внимание следует на сокращении времени начального компонента реакции – нахождения и фиксации объекта (мяча, игрока) в поле зрения. Данный компонент занимает значительную часть времени сложной реакции – чаще всего больше половины. Чтобы сократить его, обычно, выбирают два основных направления:

1. Совершенствуют умение вовремя включать и «удерживать» в поле зрения объект (например, когда спортсмен постоянно не выпускает мяч из поля зрения, время реакции на движущийся объект у него сокращается на всю начальную фазу), а также способность заблаговременно рассчитывать возможные передвижения предмета;

2. Акцентировано увеличивают требования к скорости восприятия объёма и другим составляющим сложной реакции на основе варьирования внешними факторами, стимулирующими её скорость.

При выборе специально подготовительных упражнений следует соблюдать правила структурного подобия. Они представляют собой части или целостные формы соревновательных упражнений, преобразованных, чтобы можно было превысить по отношению к достигнутой соревновательной.

При применении специально подготовительных упражнений с отягощением вес отягощения должен быть в пределах до 15-20% от предельно возможного. Например, используют пояса и жилеты с адекватным весом или утяжелители, которые крепятся в области щиколотки при выполнении прыжков и беговых ускорений.

Данные предметы можно использовать лишь тогда, когда будет достаточно хорошо освоена техника основного навыка. Размер дополнительного отягощения нужно подбирать так, чтобы оно не сковывало технику движений и позволяло выполнять движение с предельной скоростью. Обычно, оптимальный размер отягощения в каждом конкретном случае получают эмпирическим путем. В таком случае для совершенствования скоростных способностей одиночного двигательного действия в упражнениях, связанных с преодолением дополнительных отягощений, применяется метод динамических усилий.

Собственно скоростные упражнения характеризуются небольшой продолжительностью и анаэробным энергообеспечением. Их выполняют с низкой величиной внешних отягощений или вовсе без них.

Общеподготовительными будут являться спринтерские упражнения, прыжковые упражнения, игры с акцентированными ситуациями ускорений (например, футбол на маленьком участке поля).

Для того чтобы в совершенствовании быстроты не появился так называемый «скоростной барьер», нужно добавлять в упражнения, в которых скоростные способности проявляются в вариативных условиях, и применять следующие методические подходы и приёмы:

1. Упрощенные условия внешней среды и применение дополнительных сил, помогающих повысить быстроту однократных двигательных действий.

В данном случае, используют метание облегченных снарядов, выполнение отдельных приемов в борьбе с партнером сильно уступающим в весе и т.д., это позволяет выполнять двигательные действия с субмаксимальной скоростью в обычных условиях.

Если в случае затруднения условий выполнения заданий включается силовая составляющая движения, то при облегчении задачи заключается в увеличении их быстроты.

2. Применение эффекта «ускоряющего последствия» и чередование веса применяемых снарядов.

Быстрота двигательных действий может ненадолго увеличиваться под воздействием предыдущего выполнения движений с отягощением грузом. Суть этого эффекта заключается в остаточном возбуждении нервных центров, сохранении двигательной задачи и других следовых процессах, ускоряющих последующие движения. При этом возможно резкое сокращение времени двигательных действий, рост степени ускорений и силы выполненной динамической деятельности. Однако это соотносится с весом снаряда и последующего его облегчения, количества повторений и порядка чередований обычного, утяжеленного подходов.

Эффективным методом совершенствования быстроты является и контрастный метод, подразумевающий чередование выполнения заданий на быстроту в усложненных, обычных и облегченных условиях. Смысл его заключается в том, что после восстановительной работы выполняются соревновательные упражнения с задачей максимально проявить скорость двигательных действий.

В велоспорте, беге, футболе и в других видах двигательной деятельности ключевую роль играет – высокий темп движений.

Обратим внимание на то, что понятие «темп» тесно переплетается с понятием «скорость», но они не равны.

Огромное влияние в поддержании темпа на высоком уровне имеет способность человека к мгновенному сокращению и расслаблению мышечного аппарата, а также максимально быстро задействовать мышцы-антагонисты. У людей с высокой частотой двигательных действий латентное время напряжения и расслабления мышечного аппарата меньше, чем у людей, более слабым ее развитием.

Научный путь совершенствования этой способности – многократное выполнение двигательных действий с возможно большей частотой, при этом напряжение не должно быть излишним.

Продолжительность данных упражнений определяется временным отрезком, во время которого может быть сохранена данная частота

двигательных действий. При снижении темпа выполнять упражнение не стоит. С повышением скорости двигательного действия требования к скорости расслабления мышечного аппарата повышаются.

При недостаточной скорости расслабления мышц «скоростная напряженность». В итоге происходит нарушение координации в сокращении и расслаблении мышц антагонистов. Зачастую они активизируются одновременно. Все это сильно ограничивает повышение быстроты передвижения. Нарушение четкого чередования напряжения одних групп мышц и расслабления других является причинами большинства мышечных повреждений.

Комплексные формы проявления скоростных способностей:

В огромном количестве движений, рассмотренные ранее вариации скоростных способностей проявляются комплексно. Комплексное их проявление обосновывается содержанием ключевой двигательной деятельности. Поэтому можно говорить о скоростных навыках, проявляемых в беге, прыжках, ведении, броске мяча, плавании и др.

При повышении уровня скоростных способностей можно выделить два методических подхода:

- Аналитическое совершенствование отдельных составляющих скоростных способностей, определяющих их проявление.
- Комплексное развитие, которое подразумевает объединение одиночных движений в комплексные двигательные действия, присущие данному виду спорта.

Средствами совершенствования целостных форм проявления быстроты применяются упражнения, которые можно выполнить с предельной скоростью.

Длительность выполнения упражнений, нацеленных на развитие целостных скоростных способностей при выполнении отдельных элементов в играх спортивного характера, единоборствах, сложнокоординированных

видах спорта и скоростно-силовых упражнениях может составлять 5 - 10 секунд.

При развитии комплексных скоростных способностей является повторным метод. Желание преодолеть во время тренировки свою предельную скорость - вот главная задача в данном случае. От данной задачи зависят все составляющие метода (дистанция, темп выполнения заданий, паузы для отдыха и количество повторов). Длина дистанции подбирается так, чтобы темп движения не падал к окончанию выполнения упражнения. Двигательные действия выполняются с предельной скоростью, спортсмены в каждой попытке стараются продемонстрировать наилучший результат.

Время для отдыха между повторениями делают достаточно продолжительными, для того чтобы обеспечить полное восстановление: темп двигательных действий в таком случае не падает после выполнения каждой попытки.

Также немаловажным являются игровой и соревновательный методы, применение которых дает дополнительный стимул к максимальному проявлению быстроты, с помощью повышения заинтересованности, мотивации, эмоционального фона, спортивной злости участников.

Вариативный метод также является достаточно полезным для повышения уровня быстроты.

#### *Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития скоростных способностей*

Контрольные упражнения для анализа скоростных возможностей разделяют на четыре группы:

- 1) для анализа скоростных способностей простой и сложной реакции;
- 2) для анализа быстроты одиночного двигательного действия;
- 3) для анализа предельной скорости движений в различных суставах;
- 4) для анализа быстроты, проявляемой в комплексных движениях.

### **1.4.3 Воспитание физического качества быстрота.**

Во время обучения техническим и тактическим основам игры тренеру нужно добиваться совершенствования уровня быстроты, скоростно-силовых способностей и прыжковой выносливости футболистов.

Для воспитания быстроты движений используются скоростные упражнения. Продолжительность одного повторения скоростного упражнения колеблется в зависимости от пола, возраста, подготовленности спортсменов и конкретных задач – от 2-3 до 10-12 с. Длину дистанции выбирают такой, чтобы интенсивность работы сохранялась максимальной до конца попытки. Количество повторений не более 5-6.

Интервалы отдыха между попытками от 1 до 2-3 мин. Чтобы поддержать возбудимость центральной нервной системы на достаточно высоком уровне, паузы между повторениями заполняют упражнениями малой интенсивности, при выполнении которых функционируют те же мышечные группы, что и в основном упражнении. Например, если занимающиеся совершают серию рывков с мячом, то к месту старта они возвращаются медленным бегом или спокойной ходьбой, ведя мяч или жонглируя им.

Чтобы предотвратить образование так называемого «скоростного барьера», заключающегося в стабилизации скорости и частоты движений, в занятия включают разнообразные игровые средства, постоянно их варьируя. В этом одна из причин широкого использования при воспитании быстроты подвижных игр и эстафет, в процессе которых спортсмены приспосабливаются к нестандартным условиям: передвигаются самыми неожиданными способами, моментально реагируют на смену обстановки.

Интенсивность и продолжительность работы в каждой попытке, число повторений, длительность и продолжений пауз отдыха - сохраняются такими же, как и в скоростных упражнениях. Не случайно упражнения на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств рекомендуют объединять в комплексы. Это создает дополнительные удобства при организации занятий

и повышает моторную плотность тренировки за счет ликвидации потерь времени на перестроение занимающихся.

Для повышения прыгучести футболистов используют сочетания различных прыжков в «глубину» с последующим запрыгиванием на какое-либо возвышение или с выпрыгиванием вверх и доставанием высоко расположенного предмета (например, мяча, который тренер держит в поднятой руке, сетке баскетбольной корзины или нижнего края щита), многочисленные варианты прыжков через гимнастическую скамейку.

Важное место в скоростно-силовой подготовке занимающихся в секции по футболу отводят подвижным играм, эстафетам с большим набором прыжкового, метательного и ударного характера. Например, проводят такие игры, как «Охотник и утки», «Перестрелка», «Прыгуны», различные варианты эстафеты «Гусеница», игра «Борьба за отскок» и т.п. Полезно также выполнять скоростно-силовые упражнения соревновательным методом, ставя перед занимающимися задачи: «Кто дальше совершит пятерной прыжок?». При подборе средств скоростно-силовой подготовки предпочтение отдают движениям, сходным по структуре и условиям выполнения с игровыми двигательными действиями. Как перед отталкиванием, так и сразу после приземления при выполнении прыжков тренер следит за соблюдением правильной игровой стойки и рациональной техники всех перемещений игроков.

Для воспитания прыжковой выносливости в отдельные занятия включает такие специальные упражнения и игры, в которых развивается способность игрока длительное время выполнять прыжки максимальной мощности. Применяют различные многоскоки, выполняемые на все большее расстояние.

Прыжки со скакалкой способствуют не только развитию прыжковой выносливости, но и росту прыгучести и общей выносливости, совершенствованию координации движений, укреплению мышц голени и кистей рук. Однако далеко не все дети к четвертому классу умеют

обращаться со скакалкой. Поэтому их необходимо вначале обучить навыкам прыжков со скакалкой. На это тратится не более 1 - 2 занятий, а для тех, кто продолжает отставать, разрабатывают индивидуальные домашние занятия. На втором этапе (11-14 лет) происходит формирование тактических умений. Совершенствование ранее изученных тактических действий осуществляется путем многократного повторения игровых и специальных упражнений. На этом этапе целесообразно использовать упражнения, в которых футболисту предлагается выполнить конкретное задание, например, «закрыть» определенного игрока, выполнять «открывание» на скорости, при атаке применять обводку соперника и т.д. на втором этапе начинается обучение футболиста умению взаимодействовать с партнером с дальнейшим совершенствованием этих действий. Тренер подбирает упражнения для разучивания простых взаимодействий: игра в «сетку», «скрещивание».

Необходимым средством для обучения тактическим действиям на этом этапе являются просмотры игр команд мастеров, анализ игр своей команды с помощью видеозаписи.

На третьем этапе (14-17 лет) происходит совершенствование индивидуальных тактических действий и изучение, и совершенствование групповых и командных тактических действий в нападении и защите. Совершенствование индивидуальных тактических действий в нападении происходит в условиях, максимально приближенных к игровым (противоборство с соперником, скорость выполнения различных тактических действий и т.д.) целесообразно использовать упражнения, в которых каждому игроку дается конкретное задание с применением всего арсенала тактических приемов. Упражнения проводятся на ограниченных участках поля. При совершенствовании индивидуальных тактических действий в защите используются упражнения, направленные на умение выбрать позицию при отборе мяча в игре на «перехват», опекавать соперника персонально. При подборе упражнений тренер должен уделить внимание совершенствованию таких тактических действий, как быстрое переключение от одного действия к

другому, от технического приема нападения – к техническому приему защиты, от одних тактических действий – к другим.

Групповые тактические действия в футболе – это определенные способы взаимодействия двух, трех и более игроков. Обучение групповым тактическим действиям в нападении и защите целесообразно проводить в следующей последовательности:

1. Взаимодействия игроков без соперников.
2. То же с соперником, оказывающим пассивное сопротивление.
3. То же с соперником, оказывающим активное сопротивление.
4. то же с конкретными заданиями и условиями (ограничение времени владения мячом, ограничение касаний мяча, максимальная скорость, уменьшение площадки, выбор способа передачи и т.д.).

Совершенствование групповых тактических действий в нападении и защите проводится в игровых упражнениях и учебных играх. Упражнения выполняются как при численном перевесе занимающихся, так и наоборот. При выполнении этих упражнений тренер должен обратить внимание на использование футболистами тех приемов и действий, которые позволят с наибольшей эффективностью решить поставленную задачу. При выполнении упражнений тренеру целесообразно делать замечания футболистам, как по ходу, так и во время остановки выполнения

## **Глава II. Экспериментальное обоснование методики развития быстроты в процессе учебно-тренировочных занятий у футболистов 12-ти лет**

### **2.1 Методы исследования**

В работе использованы следующие методы исследования:

1. Метод анализа и обобщения литературных источников
2. Тестирование
3. Метод наблюдения
4. Метод математической статистики

1. Используя метод анализа и обобщения литературных источников, я изучал литературные издания. Мною освещены результаты трудов наиболее известных авторов разрабатывающих проблему профессиональной направленности и мотивации. Теоретической основой данной дипломной работы послужили работы по изучению развития быстроты у футболистов на учебно-тренировочных занятиях.

Многие авторы рассматривают, что такое физическое качество как «быстрота» наиболее важный компонент для формирования дельнейшей спортивной направленности.

2. Следующим шагом в моем исследовании было проведение тестирования развития быстроты. Это также целенаправленное обследование, проводимое в строго контролируемых условиях, позволяющее с помощью специально разработанных средств объективно измерять изучаемые характеристики

3. Метод наблюдения

Определяется как непосредственное восприятие исследователем изучаемых процессов и явлений.

4. Метод математической статистики

## 2.2 Результаты собственных исследований

Исследования быстроты проводились на базе ГАОУ ДОД СО СДЮСШОР «СОКОЛ». Команда по футболу ежегодно принимает участие в областных, городских и всероссийских соревнованиях. Для того чтобы добиваться высоких результатов необходима определенная подготовка, которая включает в себя и развитие быстроты.

В проведении исследований принимало участие 20 занимающихся, которых я разделил на 2 группы: контрольная и экспериментальная. Ребята в течение исследования занимались в секции по футболу, в которой работали над развитием быстроты.

На I этапе исследования я провел тестирование, предложив занимающимся выполнить бег 30 метров, бег на 60 метров, челночный бег 4x9, прыжок в длину с места и прыжки на скакалке за 20 сек. Тестирование проводилось для того, чтобы выявить какой уровень развития быстроты имеют занимающиеся на начальном этапе моего исследования

**Таблица 1. Результаты контрольной группы после предварительного тестирования**

Участники.	Бег 30м	Бег 60м	Челночный бег 4x9	Прыжок в длину с места(см)	Прыжки на скакалке за 20 сек
К1	5,8	10,2	10,5	170	40
К2	5,9	10,0	10,8	165	42
К3	5,6	10,6	10,6	168	41
К4	6,0	10,8	10,4	172	45
К5	5,8	10,6	11,0	169	40
К6	5,2	10,5	10,3	165	38
К7	5,4	10,3	10,0	164	46

К8	5,5	10,2	10,2	174	44
К9	5,7	9,9	10,6	169	41
К10	5,8	10,5	10,9	163	40
Средний	5,6	10,4	10,5	168	42

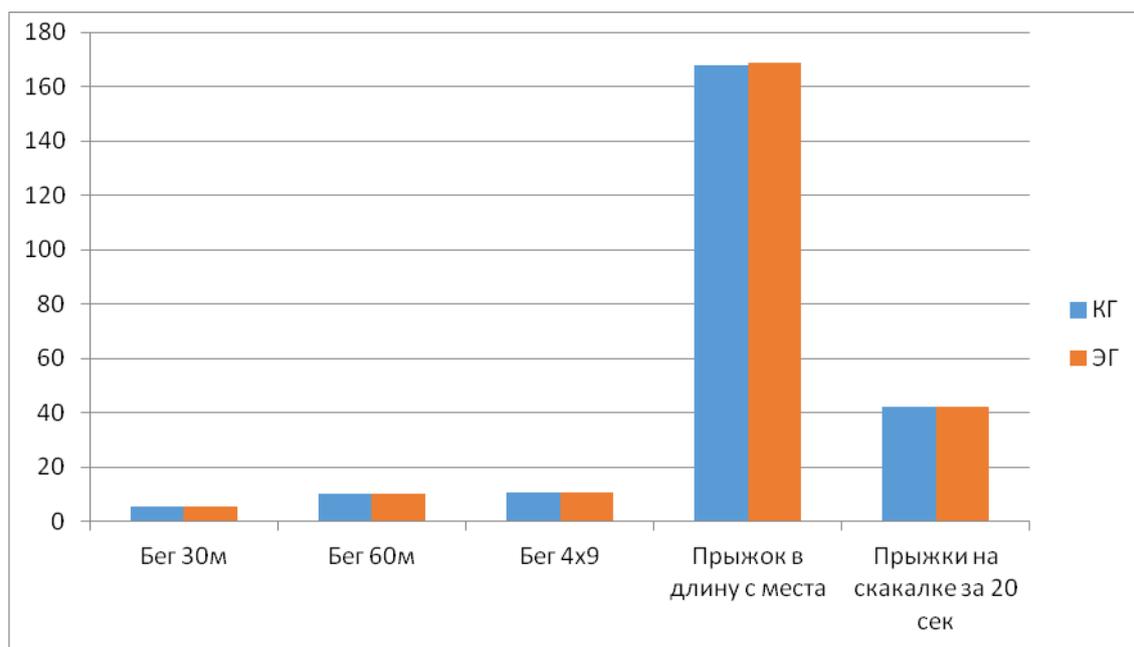
**Таблица 2. Результаты экспериментальной группы после предварительного тестирования**

Участники. Экспериментальная группа	Бег 30м	Бег 60м	Челночный бег 4х9	Прыжок в длину с места(см)	Прыжки на скакалке за 20 сек
Э1	5,6	10,0	10,8	175	42
Э2	5,8	10,2	10,5	168	40
Э3	5,7	10,8	10,4	163	45
Э4	6,2	10,6	10,6	172	41
Э5	5,6	10,5	11,3	167	48
Э6	5,7	10,4	10,2	166	38
Э7	5,3	10,1	10,1	174	44
Э8	5,4	10,3	10,2	164	46
Э9	5,2	9,7	10,9	172	40
Э10	5,8	10,2	10,6	170	41
Средний	5,6	10,2	10,5	169	42

Проанализировав и сравнив результаты я увидел, что ребята находятся почти на одинаковом уровне в каждой дисциплине. Что неудивительно, ведь они достаточно долго занимаются вместе по одной общей методике представленной в «Соколе». Но с помощью собственной методики, которая будет описана в дальнейшем, я постараюсь значительно улучшить результаты экспериментальной группы. Сравнительную характеристику

результатов футболистов после предварительного тестирования можно увидеть в «Диаграмме 1».

**Диаграмма 1. Сравнение результатов контрольной и экспериментальной группы после предварительного тестирования.**



В ГАОУ ДОД СО СДЮСШОР «СОКОЛ» для развития быстроты широко использовали:

1. Легкоатлетические упражнения
2. Гимнастические и акробатические упражнения

В своём эксперименте я подкорректировал упражнения на развитие быстроты для экспериментальной группы. Мой подход к совершенствованию быстроты основывался на том, что для улучшения данного физического качества, необходимо развивать стартовую скорость и быстроту реакции на резкую смену деятельности в непривычных условиях. Так, например, я добавил несколько упражнений, таких как:

1. Прыжки через конусы, с последующим ускорением. На расстоянии 50см друг от друга ставим высокие конусы, задача занимающихся прыгнуть

через конусы, задев их и сделать короткий, но максимальный рывок на 5 метров. Количество подходов 5-7.

2. Упражнения на координационной лестнице. На газон кладем координационную лестницу и выполняем различные прыжки, частоту, семенящий бег. На начальном этапе делаем акцент на качество выполнения, а уже после на скорость, это нужно для того, чтобы не сформировался неправильный двигательный навык. Количество подходов от 5 до 8, повторять задания не рекомендуется, иначе появится нежелательный для развития быстроты эффект монотонности

3. Обводка фишек, расположенных на малом расстоянии. Фишки расположены на расстоянии 25 см. Задача обыграть фишки не задев. Сложность заключается в том, что нужно очень быстро перебирать ногами и не терять мяч. Количество подходов 5-6.

4. Подвижная игра «Крестики-нолики». 9 обручей раскладываем в 3 ряда по 3, чтобы подготовить поле для игры в крестики-нолики. Делим участников на 2 команды и каждому даем в руки манишки, каждой команде свой цвет. Задача выставить манишки 3 в ряд, как в классической игре крестики-нолики. Данной игры достаточно в количестве 2-3 подходов. Так как данная игра в большей степени является эмоциональной разгрузкой во время тяжелых тренировок и в меньшей степени развивает быстроту. Но за счёт своей игровой направленности и соответственно большего интереса занимающихся стоит в одном ряду с остальными упражнениями в моей методике.

5. Семенящий бег, с последующим ускорением. Участники выстраиваются в шеренгу вдоль лицевой линии. Выполняют семенящий бег на месте и по свистку (хлопку) выполняют максимальное ускорение на 10 метров. Количество подходов варьируется от 5 до 7. Можно усложнить за счёт изменения исходного положения. То есть выполнять семенящий бег не только лицом вперед, а также спиной вперед, правым и левым боком вперед

Данные упражнения более точно развивают такое физическое качество как быстрота, что несомненно даст свои результаты для прогресса футболиста.

После применения представленных мной упражнений в течение 5 месяцев, я снова провел контрольные измерения в тех дисциплинах, которые были представлены в начале эксперимента: бег 30 метров, бег на 60 метров, челночный бег 4х9, прыжок в длину с места и прыжки на скакалке за 20 сек.

Ребята из контрольной и экспериментальной группы показали следующие результаты:

**Таблица 3. Результаты контрольной группы после итогового тестирования**

Участники.	Бег 30м	Бег 60м	Челночный бег 4х9	Прыжок в длину с места(см)	Прыжки на скакалке за 20 сек
К1	5,6	10,1	10,4	171	42
К2	5,7	10,0	10,6	166	44
К3	5,4	10,5	10,5	169	42
К4	5,9	10,6	10,4	174	44
К5	5,7	10,5	10,9	169	42
К6	5,1	10,4	10,2	166	39
К7	5,2	10,1	10,0	166	48
К8	5,2	10,0	10,1	175	45
К9	5,6	9,8	10,4	170	40
К10	5,7	10,4	10,7	164	41
Средний	5,4	10,2	10,4	169	43

Проанализировав результаты контрольной группы после итогового тестирования можно заметить, что несомненно методика работы по совершенствованию физического качества быстрота в футбольной школе

«Сокол» является эффективной. Заметно улучшение результатов в каждой дисциплине, но так как в возрасте 12-ти лет происходит бурный рост организма эти результаты, полученные после 5-ти месяцев работы не являются максимально возможными. Это я и постараюсь отразить в «Таблице 4. Результаты экспериментальной группы после итогового тестирования»

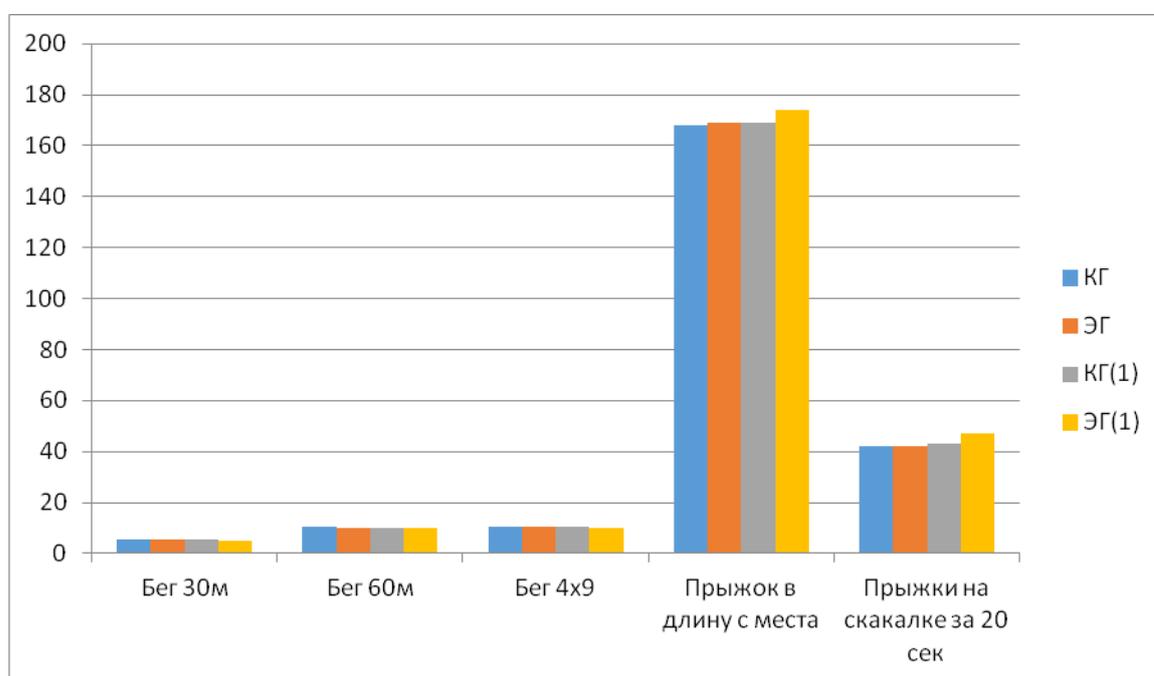
**Таблица 4. Результаты экспериментальной группы после итогового тестирования**

Участники. Экспериментальная группа	Бег 30м	Бег 60м	Челночный бег 4x9	Прыжок в длину с места(см)	Прыжки на скакалке за 20 сек
Э1	5,2	9,5	10,2	179	46
Э2	5,4	9,6	10,0	172	44
Э3	5,3	10,2	10,0	169	49
Э4	6,0	10,2	10,1	176	46
Э5	5,2	10,1	11,0	173	50
Э6	5,3	10,0	9,7	170	44
Э7	5,0	9,7	9,6	178	48
Э8	5,0	10,0	9,8	169	52
Э9	4,9	9,4	10,3	175	45
Э10	5,2	9,7	10,1	175	47
Средний	5,2	9,8	10	174	47

В данной таблице наглядно виден огромный прогресс в результатах ребят из экспериментальной группы. Это связано с тем, что в своей методике я предоставил упражнения для точечного развития физического качества быстрота и за счёт данного акцента произошёл огромный скачок в представленных нормативах. В свою очередь, в футбольной школе «Сокол»

делается упор на всестороннее и гармоничное развитие юных организмов, что несомненно даёт свои плоды на длинной дистанции, но в течение 5-ти месяцев прогресс является минимальным. В «**Диаграмме 2**» я наглядно продемонстрировал результаты контрольной и экспериментальной группы как до, так и после эксперимента.

**Диаграмма 2. Сравнительная характеристика результатов контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента.**



КГ- контрольная группа в начале эксперимента

ЭГ- экспериментальная группа в начале эксперимента

КГ(1)- контрольная группа после эксперимента

ЭГ(1)-экспериментальная группа после эксперимента

## Заключение

Футбольная индустрия стремительно развивается, в связи с этим повышаются требования, предъявляемые к подготовке футболистов. Футбол, на сегодняшний день требует высокого уровня индивидуальной подготовки, т.е. развития каждого аспекта, необходимого для достижения высших спортивных достижений. Такими являются: физическая, техническая, тактическая и психологическая подготовка. Самым главным из них является физическая подготовка спортсмена. Развитие всех физических качеств очень трудоемкий процесс, не только для спортсмена, но и для тренера. Так как тренеру нужно подбирать самые современные и наиболее эффективные методики подготовки. А так как футбол не стоит на месте, то иногда приходится придумывать собственные методики, которые более точно будут развивать физические качества в данной команде. Так, в своей выпускной квалификационной работе я предложил методику по развитию физического качества быстрота. В ходе проведения данной работы были решены следующие задачи:

1. Была проанализирована психолого-педагогическая литература по развитию быстроты, что являлось отправной точкой к созданию данной методики. Так как без изучения научных материалов невозможно оптимально построить учебно-тренировочные занятия. Были изучены возрастные особенности детей в возрасте 12-ти лет и, отталкиваясь от них была разработана моя методика.

2. Мною был рассмотрен процесс развития быстроты у детей 12-ти лет. Прежде чем разделить группу на контрольную и экспериментальную я проводил тесты, отражающие нынешний уровень быстроты в данной футбольной команде. В них я включил данные упражнения: бег 30 метров, бег на 60 метров, челночный бег 4х9, прыжок в длину с места и прыжки на скакалке за 20 сек. Результаты были занесены в таблицу, для дальнейшего сравнения в конце эксперимента.

3. Применяв свою методику, я смог определить влияние предоставленных мной упражнений по развитию быстроты на учебно-тренировочных занятиях по футболу. Так как данная методика включала упражнения на точечное совершенствование быстроты, спустя 5 месяцев динамика развития данного физического качества существенно отличалась у контрольной и экспериментальной группы.

4. Проведя тестирование после эксперимента, я внес результаты в таблицу. Проанализировав показатели как до, так и после эксперимента я смог установить, что ребята, занимавшиеся 5 месяцев по моей методике, обошли ребят из контрольной группы в каждом из 5 видов тестирования.

Исходя из совокупности всех материалов представленных в выпускной квалификационной работе можно сделать вывод, что разработанная мной методика была успешно применена на учебно-тренировочных занятиях в «Соколе» и значительно ускорила динамику развития быстроты у футболистов экспериментальной группы.

### Список использованных источников

1. Адамбеков, К.И. Оптимизация тренировочных занятий при подготовке юных футболистов в условиях ДЮСШ. М.: Физкультура и спорт, 2000. 176 с.
2. Арестов, Ю.М. Подготовка футболистов высших разрядов / Ю.М. Арестов, М. А. Годик. М., 2007. 127 с.
3. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник. М.: Академия, 2011.
4. Боген, М.М. Методические основы теории обучения двигательным действиям. / М.М. Боген // журн. Теория и практ. физ. Культуры. М. 1985. № 3. С. 48.
5. Варюшин, В.В. Исследования особенностей занятий футболом с учащимися 9-12 лет в урочное и секционное время (Автореферат) / В.В. Варюшин // Канд. дисс. М. 196.8 С. 125-178.
6. Голомазов, В.А. Спортивные игры / С.А. Кераминас. учеб. для пед. ин-тов. М.: Форум, 1988. 412 с.
7. Губа, В.П. Экспериментальное сравнение методов обучения технике удара ногой у юных футболистов / А.А. Седов, Н.В. Васин // журн. Теория и практика физ. Культ. М. 1984. №6. С. 29-30.
8. Железняк, Ю.Д. Спортивные игры / Ю.М. Портнов. учеб. для пед ин-тов. М.: Форум, 2001. 385 с.
9. Зациорский, В.М. Факторы, влияющие на точность ударов футболистов / Г.А. Смирнов, П.Н. Казаков // журн. Теория и практика физ. Культ. М. 1985. №5. С. 15-20.
10. Ильин, А.В. Изменение координации движений у учащихся среднего школьного возраста под влиянием различных эмоциональных состояний / П.А. Рудик // журн. ФиС. М. С. 213-219.
11. Ковтушенко, В.П. Некоторые статистические закономерности в футболе / Г.А. Смирнов // журн. Теория и практика физ. культ. М. 1975. №1. С. 20-25.

12. Козловский, В.И. Планирование учебно-тренировочного процесса (подготовка футболиста) / Ю.В. Седов // журн. ФиС. М. 1977. С. 37-57.
13. Лясковский, К.П. О силе и точности удара (футбол сегодня и завтра) / К.П. Лясковский // журн. ФиС. М. 1957. С. 5-7.
14. Лясковский, К.П. Техника ударов. / К.П. Лясковский // журн. ФиС. М. 1977. С. 16-21.
15. Нефедкин, Е.С. Организация соревнований по спортивным играм учебно-метод. пособие в помощь преподавателям школ / отв. ред. Л.Г. Вяткин. Саратов: Изд-во Саратов. пед. ин-та, 1990. 128 с.
16. Нефедкин, Е.С. Организация спортивных игр в общеобразовательной школе учебное пособие / отв. ред. Л.Г. Вяткин. Саратов: Изд-во Саратов. пед. ин-та, 1999. 140 с.
17. Нистратов, Е.Д. Функциональная подготовленность юных футболистов 10-12 лет в годичном цикле / Е.Д. Нистратов // журн. Теория и практика физ. культ. М. 2000. №5. С. 37-38.
18. Осташев, П.В. Автореферат / П.В. Осташев // Канд. дисс. 1967. С. 13
19. Осташев, П.И. Срочная информация – важный компонент управления движениями футбола / П.И. Осташев // журн. Теория и практика спортивных игр. М. 1977. Вып. 2.
20. Попов, А.В. Типы ударных движений в футболе и биохимические критерии их классификации / А.В. Попов // журн. Теория и практика физ. культ. М. 1980. №4. С. 9-11.
21. Попов, А.В. Футбол. Ежегодник / А.В. Попов // журн. ФиС. М. 1981.
22. Романенко, А.Н. Тренировка футболистов / О.Н. Джус, М.Е. Догадин. учеб. пособие. Киев: Феникс, 1984. С. 12-13.
23. Савин, С.А. Основы тренировки футболистов / А.С. Савин // журн. Футбол. М. 1969. С. 62-121.
24. Симаков, В.И. Методические указания (футбол) / В.И. Симаков // журн. ФиС. М. 1963. С. 63-70.

25. Соскин, А.М. Наш друг футбол сб. стат. / под общ. ред. В.А. Фальского. М.:Знание, 1963. 96 с.
26. Сучилин, А.А. Система комплексного контроля для управления подготовкой юных футболистов / А.А. Сучилин // журн. Теория и практика физ. Культ. М. 1978. №10. С. 43-46.
27. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / В.С. Кузнецов // уч. пособие. М. 2001.
28. Цирик, Б.Я. Техника футбола (игровые упражнения в тренировке футболистов) / Б.Я. Цирик // журн. ФиС. М. 1961. С. 10-76.
29. Цирик, Б.Я. Тренеры рассказывают / Б.Я. Цирик // спорт. журн. ФиС. М. 1975. №2. С. 54-55.
30. Цирик, Б.Я. Футбол. Удары по мячу головой / Б.Я. Цирик // журн. Физ. культ. в школе. 1981. №6. С 36-39.
31. Чанади, А. Тренировка / А. Чанади. // журн. ФиС. М. 1985. № 4. С. 55-58.
32. Чанади, А. Футбол. Техника / А. Чанади // журн. ФиС. М. 1978. С. 12-16.
33. Четырко, А.М. Повышать технику игры головой (футбол сегодня и завтра) / А.М. Четырко // журн. ФиС. М. 1963. С. 63-108.
34. Штундер, Х.Г. Тренировка футболистов сб. упражнений / В.Р. Вольф // журн. ФиС. М. 1970. С. 57-68.