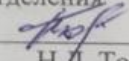


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Факультет естествознания, физической культуры и туризма  
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

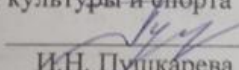
Развитие координационных способностей у футболистов 11-12 лет

Выпускная квалификационная работа

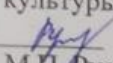
Исполнитель:  
Товберг Никита Леонидович,  
Обучающийся  
заочного отделения

10.02.21   
дата Н.Л. Товберг

Выпускная квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав. кафедрой теории и методики  
физической культуры и спорта

10.02.21   
дата И.Н. Пушкарёва

Научный руководитель:  
Русинова Мария Павловна  
кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры теории и методики  
физической культуры и спорта

10.02.21   
дата М.П. Русинова

Екатеринбург 2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1 НАУЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ 11-12 ЛЕТ .....</b>	<b>5</b>
1.1 Характеристика координационных способностей .....	5
1.2 Основные координационные способности в футболе .....	13
1.3 Возрастные особенности детей 11-12 лет .....	16
1.4 Методика развития координационных способностей на этапе начальной подготовки в футболе .....	222
<b>ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>31</b>
2.1 Организация исследования .....	313
2.2 Методы исследования .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....</b>	<b>38</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>43</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>46</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>51</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....</b>	<b>52</b>

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Футбол полноправно относится к видам спорта, где от игроков требуется высокое координированное проявление физических качеств и выполнение технико-тактических действий в непрерывно изменяющихся ситуациях в ходе игры.

Для занятий множеством видов спорта велика роль координационных способностей. Большинство авторов считают, что они значатся одним из критериев большого спортивного мастерства. В связи с тем, что сроки обучения сокращаются, все больше проявляется тенденция, связанная с началом ранней специализации и усложнением спортивной техники, от юных спортсменов требуется большее проявление координационных способностей. Как следствие, приходится искать новые пути, которые позволяют ускорить процесс обучения детей.

Необходимым условием, позволяющим в будущем добиться высоких результатов в футболе, является определение уровня перспективности юных спортсменов, служит достойный уровень развития координационных способностей.

В футболе побеждает тот, кто быстрее ориентируется в ситуации, т.е. имеет высокий уровень координационных способностей, кто действует быстрее соперника, не уступая ему в других компонентах игры, вот сегодняшние реалии футбола поэтому, чтобы побеждать необходимо грамотно и современно строить учебно-тренировочный процесс.

**Объект исследования** - учебно-тренировочный процесс мальчиков 11-12 лет, занимающихся футболом.

**Предмет исследования** - методика развития координационных способностей футболистов 11-12 лет.

**Цель** – повышение уровня развития координационных способностей у футболистов 11-12 лет.

В работе были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить особенности проявления координационных способностей в футболе.
2. Разработать экспериментальную методику развития координационных способностей футболистов 11-12 лет.
3. Выявить эффективность предложенной методики развития координационных способностей у футболистов 11-12 лет.

# ГЛАВА 1 НАУЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ 11-12 ЛЕТ

## 1.1 Характеристика координационных способностей

Нейрофизиологические механизмы организации информации, протекающие в системе управления и регуляции движений, определяют процессы двигательной координации. Элементами этой системы являются: ЦНС, рецепторы и мышцы, обусловленные генотипом и средой, - являются главным условием для становления координации.

Наибольший эффект в совершенствовании разучиваемой техники дает игровой метод. Однако вначале необходимо создавать условия и давать установку на качественное выполнение технических приемов, а затем на результат. Для этого устанавливаются определенные условия участия.

Данные условия имеют большое количество взаимных связей, в свою очередь создающих различные комплексы, предоставляющие резервы для развития всех координационных способностей, - условия результативного управления и регуляции определенных групп двигательных действий.

Таким образом, координационные способности - это особенности человека, которые показывают готовность к объективному управлению и регуляции двигательных действий (Лях В.И., 1979). При этом следует различать понятия «координация движений» и «координационные способности». Первое - это организация управляемости движений, или процесс управления и регуляции ими, а второе - свойства, необходимые для оптимального протекания этого процесса.

Как отдельное научное понятие, «координационные

способности», было задействовано в науке течение сорока лет. Существовало мнение, что об объективной координации делать выводы нужно, исходя из психомоторной способности, которая имеет название ловкость. Термины «координация движений» и «ловкость» довольно часто применялись как синонимы, при этом означали не что иное, как проявления моторики. Наряду с этим под «ловкостью» подразумевали умение научиться новым действиям, связанным с движением, и умение быстро и уместно перестроить одни действия на другие при резко меняющейся обстановке. Но все же проведенные эксперименты и практические наблюдения привели к выводу, что «ловкость» – это довольно общее и неконкретное понятие. Оказалось, что способность активно обучаться, известная с 20-х гг. XX в., довольно условна: человек, которому легче даются одни движения, при других обстоятельствах может быть в числе последних (Лях В.И., 1990; и др.). Многие иностранные специалисты приходят к мнению, что понятие «ловкость» не отражает всех умений и способностей, дающих результативное управление движениями. Благодаря исследованиям было доказано существование большого количества простых способностей, из которых, как ранее было отмечено, складывается такое понятие как «координационные способности».

В соответствии с существующими взглядами, «координационные способности» – обеспечение объективного управления и налаживания двигательных действий, адекватной адаптации, в соответствии с обстановкой, а также стабильности, стремительности и точности при обучении движениям.

В разных источниках существует от 2-3 основных и до 20 специфических и более КС. Координация индивидуально проявляется в зависимости от вида спорта, фактически выполняемых двигательных действий и частей тела, реализующих определенные движения. Поэтому, нельзя предполагать, что человек, который отличается очень высокой

меткостью попаданий баскетбольным мячом в кольцо, будет также метко выполнять удары внутренней стороной стопы по мячу в ворота. На своеобразный характер проявления координации следует смотреть как при подборе упражнений для их развития и совершенствования, так и при разработке тестирований и экспериментов для выявления уровня координационных способностей у футболистов.

К самым важным координационным способностям в таком виде спорта, как футбол специалисты относят:

- 1) умение перестроить и приспособить двигательные действия;
- 2) кинестетическое дифференцирование движений (чувство мяча);
- 3) чувство ритма движений;
- 4) способность к согласованию (соединению) движений;
- 5) ориентацию в пространстве;
- 6) быстроту двигательной реакции;
- 7) равновесие (в динамических и статических условиях).

Опираясь на эти источники (Лях В.И., 1990; и др.) и принимая во внимание своеобразный характер проявления координационных способностей в футболе, ниже представлена их развернутая характеристика.

1. Способность к перестроению и приспособлению двигательных действий. Целенаправленное двигательное действие происходит на базе подготовительной программы выполнения в силу индивидуального развития спортсмена. Часто изменяется ход определенного движения из-за изменения обстановки или из-за личных промахов. Все это толкает футболиста изменять последовательность действий или совершать абсолютно другие движения. Насколько быстро и качественно будут изменены действия или выполнен переход к абсолютно новым, а также переход к новым действиям обуславливается выше названной способностью. Она, в свою очередь, является способностью к стремительному перестроению изученных форм движений, а также переходом от действий к другим действиям зависимо от

меняющейся обстановки. Спортсмен легче может выбрать наиболее подходящий способ действия, если он обладает высоким двигательным опытом.

Эта координационная способность, во время игры, проявляется в нижеуказанных ситуациях:

- применение метода ведения, приостановки и удара по мячу, отбора мяча, обманного действия и т.п., объективного месту обстановке на поле;
- импровизация при выполнении обманных действий в игре 1х1
- игра против разных соперников (лево-ножных, право-ножных, амбидекстров, физически сильных, низких, высоких, быстрых, медленных, высокотехнических, слабых в техническом оснащении и др.);
- быстрое приспособление к взаимодействию с новыми партнерами;
- игра на различных позициях (в защите, полузащите, в атаке);
- игра при различных тактических построениях и системах;
- игра на различных полях и площадках и т.д.

2. Способность к кинестетическому дифференцированию движений дает высокую результативность и уменьшение выполнения движений.

Данная способность базируется на определенной информации о:

- угловых позициях в суставах или положениях частей тела относительно друг друга (пространственные параметры);
- степени напряжения «работающих» мышц (силовые параметры движений);
- скорости движений (временные параметры).

Спортсмен имеет возможность осуществить движение в конкретной позиции тела с нужной силой в определенный момент игры с помощью точной оценки этих данных. В футболе эту необходимую способность называют «чувство мяча».

3. Способность к ритму. Стопки зрения биомеханики абсолютно



любое действие легко делится на несколько частей. Соотношения времени между этими частями движения представляют собой его ритм.

Способность к любому ритму видна в точности выполнения определенного ритма двигательного действия или в уместном изменении этого ритма согласованном с возникшими обстоятельствами. Примеры применения этой способности в футболе:

- изменение ритма ведения мяча (быстрее – медленнее) при атаке со стороны соперника;

- адекватное выполнение разбега перед ударом ногой по мячу; подход при приеме (остановке) летящего мяча в соответствии с расстоянием и скоростью его полета;

- приспособление ритма собственного бега к передвижению соперника в целях отбора или выбивания мяча;

- изменение ритма при выполнении обманных движений в ситуации «1 х 1» с защитником.

На практике бывают ситуации, когда игрок с мячом (благодаря регулярному изменению ритма изученных движений) имеет возможность неоднократно переиграть «опекуна» при использовании аналогичных финтов.

4. Способность к согласованию движений. Координация проявляется в сочетании определенных движений и действий в конечные двигательные комбинации.

В футболе данный навык уместен при осуществлении таких действий, как удар, ведение, прием мяча ногами, головой, туловищем в движении и на месте, при выпрыгивании, в разнообразных позициях, обманных движениях без мяча и с мячом, при отборе мяча с применением подката. Во всех этих ситуациях очень принципиально слаженное сочетание движений, осуществляемых в одно время и друг за другом разными частями тела с передвижением мяча, а также сочетание различных двигательных действий в определенные комбинации.

5. Способность к ориентированию в пространстве - это способность как можно точнее определять положение своего тела и его изменения в соответствии с точкой опоры, а также способность к выполнению движения в необходимом направлении (например, ведение мяча в пустое пространство между соперниками).

Итак, способность к ориентированию в пространстве состоит из двух взаимосоставимых компонентов: восприятие (точная и быстрая оценка обстановки на поле) и осуществление двигательного действия в необходимом направлении.

Во время игры занимающийся проявляет координационные способности при:

- осуществлении ведения мяча, обманном движении мяча в пустое пространство между игроками;

- осуществлении приема и ведения мяча, вместе с тем наблюдая за тем, как действуют партнеры и соперники;

- выполнении передачи мяча «открывающемуся» партнеру;

- ориентации, в каком на данный момент положении пребывает игрок, и в соответствии с ситуацией передаче мяча (в зависимости от места нахождения защитников и вратаря) для совершения удара по воротам, головой или ногами;

- определении позиции тела при приеме мяча (в движении или же на месте), передаваемого по воздуху с разных сторон по отношению к игроку, расположенному сбоку, сзади или спереди;

- одновременном выходе на «свободное» место поля после приема мяча и т.д.

Правильно произвести оценку обстановки на поле предоставляет возможность высокая степень способности ориентироваться в пространстве. Данная способность является базой точного тактического

поведения при игре в защите (организация игры при искусственном положении «вне игры» и игры «в линию», выбор момента уменьшения и сужения поля игры, соответствующее расположение и игра в защите против игрока с мячом и без мяча, подстраховка партнеров и т.п.) и в нападении (освобождение от опеки соперника без владения мячом, перенос центра тяжести игры и т.д.).

б. Способность к быстрому реагированию – это умение быстро осуществить единое короткое по времени движение, ответив на знакомого или незнакомого до данного момента сигнал (тактильный, слуховой, зрительный, кинестетический) всем своим телом или частью тела (ногой, головой, туловищем).

Вместе с тем, когда мы определяем реагирование как уровень координационной способности, то данный ответ уместен в определенном моменте и с адекватной быстротой, нужной для осуществления действия (например, реакция на обманное движение соперника).

Оценить уровень способности к реагированию можно благодаря времени от момента поступления определенного сигнала до конца конкретного двигательного действия.

Быстроту реакции можно определить, как сумму времени реагирования в определенной ситуации (сенсорный компонент) и времени выполнения конкретного действия при помощи требующихся для этого мышц (моторный компонент).

Из этого следует, способность быстро реагировать – это довольно обширное понятие, чем непосредственно время реагирования на какой-либо сигнал.

Выделяют несколько типов описываемой координационной способности. Реагирование конкретным способом на один предварительно определенный сигнал имеет отношение к типу простой реакции. При условии, что среди многочисленных сигналов спортсмен имеет возможность выбрать всего один, и в зависимости от него осуществить нужное движение -

это пример сложной реакции выбора. Пример еще одного наиболее сложного типа реагирования – это дифференциальная реакция, в некоторых случаях спортсмен при наличии большого количества разных сигналов реагирует на каждый по-своему.

Исследования привели к выводу, что взаимосвязи, которые существуют простых и сложных реакций, довольно незначительны. Наиболее часто в футболе действуют сложные реакции, так как футболист должен реагировать на многочисленные сигналы различными способами. Этими сигналами для спортсмена могут послужить расстояние до футбольных ворот, движение противников и партнеров, присутствие мяча на поле и т.д. Обстоятельства, которые требуют от спортсмена наибольшее проявление высокого уровня способности быстро реагировать:

- мгновенный удар по воротам во время отскока мяча от штанги, защитника при выпуске мяча из рук вратарем;
- мгновенный переход к защите (при выбивании мяча ногой и его отборе) в следствии обманного действия;
- передача мяча партнеру, который выбежал на пустое пространство поля;
- стремительное обманное действие в поле штрафной площади и удар по воротам во время просчета защитника (принял ошибочное положение);
- немедленное ускорение к мячу во время передачи партнера;
- следующие друг за другом реакции вратаря на удары по воротам, которые совершают нападающие и т.д.

7. Способность к равновесию–способность удерживать конкретную статическую позу, вместе с этим способность сохранять конкретную позу при осуществлении различных двигательных действий и в результате их окончания (динамическое равновесие). Как пример, способность сохранять равновесие во время ведения мяча при активном противодействии игроков во

время бега, а также при игре ногой или головой, ударах и приеме мяча с воздуха ногой, при этом стоя на поле на другой ноге, во время выполнения обманных действий и т.п.

Для футболистов самую большую роль играет динамическое равновесие.

## **1.2 Основные координационные способности в футболе**

Ниже проанализируем работы, авторы которых пытались выделить координационные способности, в определяющей степени, влияющие на спортивные достижения занимающихся.

Дальше и также достаточно постоянно называют способность к пространственной ориентации, чувство ритма, способность к согласованию (соединению) движений, быстроту реагирования и несколько в меньшей мере способность к равновесию.

Тем не менее, в практике, в большей степени при низком спортивном мастерстве, дают рекомендации обращать внимание на совершенствование всех вышеперечисленных навыков, потому что исследования показали, что можно компенсировать одни плохо развитые способности, благодаря высокой степени других.

Различия между координационными способностями и двигательными навыками можно также обосновать образно: при сравнении техники удара по мячу двух спортсменов третьей и второй лиги, легко можно сделать вывод, что их техники удара будут довольно похожими. Координационные способности не менее важны для повседневной жизни. Ведь не

координированный человек даже не сможет адекватно передвигаться по дороге, перепрыгивать и перешагивать лужи после дождя. Тем не менее, футболист, который владеет хорошей техникой удара по мячу, может абсолютно не уметь пользоваться этой техникой в условиях игры при сопротивлении противника из-за соответствующего уровня развития таких способностей, как чувства мяча, ориентация в пространстве и др. Бывают случаи, когда игрок безупречно выполняет конкретный финт с мячом на тренировке, но абсолютно не умеет его применять на практике, т.к. не умеет приспособить свои движения к определенной ситуации и к действиям противника. Насколько эффективно будут использоваться определенные технические приемы на игровом поле во время игры часто определяется степенью развития определенных координационных способностей (способность к перестроению и приспособлению двигательных действий, способность к согласованию (соединению) движений, чувство ритма и др.).

Согласно современным представлениям специалистов, координационную подготовку делят на общую и специальную.

Общая координационная подготовка – сложные упражнения координационного плана, которые требуют от исполнителя особое умение перестраивать и приспособлять двигательные действия, ориентироваться в пространстве, чувствовать ритм, соединять движения, держать равновесие, быстро реагировать в зависимости от ситуации на игровом поле.

При этом данные упражнения не несут в себе такие элементы футбольной техники как удары по мячу, обманные действия, прием и остановка мяча, отбор и ведение и т.д.

Благодаря таким упражнениям координация заметно улучшается (например, изменение частоты и длины шагов во время бега; прыжки на одной и двух ногах на разные расстояния и в высоту в соединении с поворотами во время перемещения; многочисленные резкие остановки и

ускорения после них; изменение темпа и направления бега; соединение прыжков с разными формами бега и т.п.).

Специальная координационная подготовка содержит в себе использование сложнейших координационных упражнений, которые требуют высокого уровня координации на базе таких элементов футбольной техники как обманные движения с мячом, удары, ведение, отбор, прием и остановка мяча, отбор и т.п. Проще говоря, специальная координационная подготовка - это воспроизведение ранее освоенных навыков игры и технических умений в трудных, более сложных координационных условиях, когда нужно демонстрировать целенаправленные координационные способности (кинестетическое дифференцирование, умение перестраивать и приспособлять конкретные двигательные действия, ориентироваться в пространстве, чувствовать ритм, держать равновесие, согласовывать движения, быстро реагировать).

На самом деле для этого очень часто выполняют упражнения по развитию техники игровых действий с конкретными наиболее сложными элементами в обстоятельствах, которые внезапно могут появиться во время игры, либо упражнения в виде разнообразных игр-заданий.

Вышеописанные взаимосвязи техники, координации, общей и специальной координационной подготовки несут огромное значение для практики спортивной тренировки.

Специалисты считают, что развитие технических навыков и умений, тем более в спорте высших достижений, нужно реализовывать неотделимо от углубленного развития разных КС. Из этого следует, что на практике общей координационной подготовке футболистов необходимо уделять меньше времени, чем специальной.

### 1.3 Возрастные особенности детей 11-12 лет

Вся наша жизнь (после рождения человека) делится на определенные возрастные периоды, каждый период имеет конкретные особенности организма - морфологическая, биохимическая, функциональная и психологическая.

Периоды нашего жизненного цикла базируются на сочетании некоторых параметров: окостенение скелета, размеры туловища и отдельных органов, их вес, рост зубов, уровень полового созревания, степень развития желез внутренней секреции, развитие мышечной силы и пр. С учетом всех этих качественных и количественных изменений в организме выделяют возрастные периоды.

Дети в возрасте 11-12 лет довольно активны и подвижны. Ребенок растет довольно стремительно, но данный процесс непостоянен. Так как сердце не растет в пропорции с телом человека, человек не имеет возможности выдерживать длительное время постоянные нагрузки. Поэтому проводя первичный отбор детей 11-12 лет для занятий каким-либо видом спорта нужно обращать внимание на физиологические особенности развития организма ребенка в соответствующем возрасте.

У детей 11-12 лет очень быстро развивается опорно-двигательная система (суставно-связочный аппарат, скелет, мускулатура). В данном возрасте абсолютно любая кость скелета значительно меняет свою форму, внутреннее строение, размер.

Детский опорно-двигательный аппарат, находящийся в процессе развития, испытывает большое напряжение, ребенку тяжело находиться в неподвижном состоянии. В результате неправильно, позы, которая



удерживается длительное время, формируется нарушение осанки, развивается сколиоз. Позвоночник более восприимчив к различным деформирующим его воздействиям.

У детей 11 лет достаточно развиты крупные мышцы конечностей и тела, но окостенение еще только начинается. Благодаря этому они довольно легко учатся разным сложным движениям, таким как прыжки, бег, катание на коньках и т.д.

В данном возрасте плохо развиты мелкие мышцы рук, окостенение фаланг пальцев и костей запястья находится в процессе.

Несовершенство нервной регуляции движений объясняет недостаточную точность и быстроту выполнения движений, трудность совершения движений по сигналу.

В данный период пока ещё не закончены процессы развития эндокринной системы и систем дыхания, это означает то, что организм ребёнка развивается, растёт и совершенствуется. Некоторые процессы проходят более интенсивно как раз в этом возрасте, а некоторые закончат формироваться немного позднее.

Развитие таких физических качеств как быстрота, сила, выносливость, ловкости гибкость взаимосвязано с общим развитием организма, его ростом, морфологическим и функциональным созреванием опорно-двигательного аппарата, ЦНС и вегетативных систем. Из-за того, что в мышцах к 7 годам выделяются двигательные нервные окончания, процессы внутримышечной координации становятся лучше, что повышает силовые качества.

Качество выносливости, которое напрямую зависит от вегетативного обеспечения и биоэнергетического потенциала организма, в 7 лет плохо развито. Ребенка, который имеет лучшие физические данные, сразу можно заметить на уроках физической культуры. Еще на первом уроке есть возможность увидеть сильные и слабые стороны учеников. Из маленького ученика можно вырастить спортсмена профессионала в случае,

когда правильно сделан акцент на совершенствование конкретного сильного качества ребенка. Большинство детей быстрее и качественнее развивают именно координацию движений. Это сказано менее экономичным расходом биоэнергетического потенциала, относительно быстрым достижением при двигательной активности максимальных величин сердечного ритма, дыхания, слабой переносимостью гипоксических состояний, неспособностью к образованию значительного вентиляционного и кислородного долга, возможностью быстрого наступления перенапряжения.

В период первородства дети имеют выраженную гибкость. Если не развивать данную способность с помощью тренировок, то она со временем передается обратному развитию.

В этот период развития дети 11 лет имеют две ступени ловкости – ловкость в точности (1 ступень) и ловкость в точности и быстроте (2 ступень).

Период второго детства у мальчиков охватывает возраст от 8 до 12 лет. Его начало совпадает с завершением полу ростового скачка (6-8 лет). В данном периоде темпы роста становятся более медленными, развивается созревание ЦНС, из-за чего совершенствуются формы реагирования организма на воздействия биологической и социальной среды. Дети 8 лет проявляют полную призывную готовность к словесной инструкции.

Начиная с 8 лет, формируется сложно координативный механизм управления движениями, которые в большей степени относятся к взрослому человеку. Рассортировка двигательных нервных окончаний, прогрессирующая к 11-12 годам, совершенствование центрального механизма, программирующего движения, имеет большую способность к длительной динамической работе.

Ловкость, основой которой составляют творческие функции мозга, зависит от зрелости центральной нервной системы, ее высшего отдела коры больших полушарий, в первую очередь лобных долей. Если мальчик в 7 лет обладает еще только двумя ступенями ловкости, то в 8 лет он имеет

обеловкости (ловкость в точности, в точности и быстроте, в точности и быстроте при изменяющейся ситуации).

В 12 лет увеличиваются аэробные возможности организма, отмечается прирост физической работоспособности. Величина МПК в 8 лет может достигнуть 70–73 мл/кг/мин. Такие величины МПК до настоящего времени наблюдались только у спортсменов высшей квалификации. Это подтверждает сведения из литературы о высокой выносливости младших школьников к физическим нагрузкам умеренной мощности (медленный бег). У большинства мальчиков 8 лет за счет специальных упражнений в течение года можно достичь прироста выносливости на 21,4%. Достаточно высокий уровень динамической выносливости не согласуется с низкой статической выносливостью в этом возрасте.

При проведении тренировочного процесса у детей 11–12 лет, по мнению Алфимова Н. Н. и Клиорина А. И. (1983), необходимо учитывать:

- позднее окостенение отдельных участков скелета;
- нарушение пропорциональности в отношениях отдельных элементов сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- частое несоответствие реакций организма значимости, величине и силе раздражителя;
- слабость тормозных и преобладание возбуждательных процессов.

Около 90 % двигательных умений приобретаются в период первого и второго детства. Двигательные навыки быстрее всего усваиваются в период детального развития двигательного анализатора в коре головного мозга в 7 лет. Насколько легко ребенок усваивает элементы технического мастерства в определенном виде спорта, зависит от того, какой объем движений в этот период он начинает использовать.

Период первого детства – это крайневажный период для становления ведущих координационных механизмов. От того, какое количество навыков будет заложено в этом возрасте, зависит разнообразие жизненной

активности человека и способность адаптации его к условиям жизни (Аганянц Е.К., 1991).

Процесс обучения становится невозможным без достаточной концентрации внимания. У учеников младшей школы ключевым является непроизвольное внимание, хотя они уже имеют возможность обращать внимание на неинтересные действия. Детям в этом возрасте тяжело сосредоточить внимание на сложном материале, который им не понятен, т.к. внешние факторы сильно отвлекают от процесса. Дети могут заниматься одним делом и при этом не отвлекаться всего 10-20 минут. Также довольно трудно распределить внимание и переключить его на новое с одной задачи на другую.

Различные качества внимания имеют возможность развиваться в разной степени. Меньше всего доступен воздействию объём внимания, для каждого он свой. Распределение и устойчивость внимания необходимо тренировать, чтобы не допустить их неуправляемое развитие. Только к 9-10 годам случается внезапное изменение, и дети приобретают возможность работать долго, сосредоточенно, без ошибок, не отвлекаясь при этом. Тем не менее внимание неустойчиво, и в случае если представляется что-либо интересное, то внимание тут же переключается. В связи с этим слайд, показ, яркая картинка, действие имеет большее значение для младших школьников, тем более для первоклассников, чем словесное объяснение. Попытка долго удерживать внимание ребенка безуспешна, так как высокая истощаемость нервных клеток коры головного мозга, малая устойчивость внимания, эмоциональность и быстро развивающееся так называемое «охранительное торможение» приводят к отвлечениям, «двигательному беспокойству» уже после 10-15 минут интенсивной работы.

Поступление детей в школу дает начало изменению всей структуры взаимодействия ребёнка с новой окружающей средой. Для детей есть два вида социальных взаимоотношений: «ребёнок - взрослый» и «ребёнок - дети». В

школе эти две сферы отношений формируются абсолютно по-другому. Система «ребёнок – взрослый» разделяется. В жизни ребенка появляется еще один взрослый, помимо его родителей – тренер или учитель. Новая структура отношений «ребёнок – тренер» оказывается центром жизни ребёнка, и теперь от неё очень сильно зависят положительные для жизни обстоятельства. Система «ребёнок – тренер» становится системой «ребёнок – социум». Изначально дети пытаются во всем прислушиваться к учителю. Правила перестают иметь вес, в случае если учитель позволяет несерьезное отношение к ним.

Функции, в отношениях ребенка и взрослого, всегда подлежат разделению, а именно взрослые контролируют, дают оценку действиям, ставят задачи. Изначально абсолютно любое действие ученик осуществляет при помощи взрослого, со временем объем помощи становится меньше и в результате ребёнок приступает к этому действию без помощи взрослых. Получается, что ребенок не может научиться чему-либо без помощи взрослого, но и если помощь будет постоянной, не сможет в полном объеме освоить это, т.к. оценивать и контролировать будет взрослый. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что помощи взрослого не хватит для познания всех сторон действия.

В младшем школьном возрасте происходят большие изменения в психологическом опыте ребенка. Самым важным изменением становится переход к осознанному поведению. Ребёнок учится активно управлять собой, строить свою деятельность в соответствии с поставленными целями, сознательно принятыми намерениями и решениями. Это является важным показателем развития личности.

Начальная школа отличается тем, что постановкой целей любой деятельности является взрослый. Что запрещено, а что нет, определяется учителями и родителями. Ученик может с энтузиазмом браться за любые задачи, но при этом может не выполнить их вовремя или попросту с ними не

справиться, потому что не понимает, что от него требуется и теряет интерес, который появился в начале.

#### **1.4 Методика развития координационных способностей на этапе начальной подготовки в футболе**

Для того, чтобы развить координационные способности школьников могут быть использованы самые разные двигательные действия, являющиеся новыми и интересными для ученика, имеющие связь с преодолением двигательных трудностей и те, которые требуют от занимающегося правильности, рациональности, быстроты при выполнении сложных в координационном отношении двигательных движений, а также сообразительность в применении данных действий в различных обстоятельствах. На начальном этапе подготовки спортсменов главное сделать акцент на те качества, которые остаются в тени за теми качествами, которые развиты намного лучше и качественнее. Для того, чтобы вырастить будущего чемпиона, необходимо развивать не только координацию, но и гибкость, и ловкость, и быстроту. Если хорошо развить координационные способности, но не развивать быстроту, футболист будет просто стоять на одном месте и не сможет выполнить рывок с мячом. То же можно сказать и о гибкости. Можно быть координационно развитым, но в гимнастике координация должна сочетаться с гибкостью на сто процентов. Какие-то упражнения хотя и являются привычными, но выполняются либо при изменении самих движений и двигательных действий, либо условий.

Упражнения, удовлетворяющие хотя бы одному из этих требований, называются координационными.

Самой обширной и включающей в себя большое количество разных упражнений считается *группа обще-подготовительных координационных упражнений*.

Теоретически можно сказать, что число таких упражнений бесконечно. Но на практике количество их очень ограничено некоторыми условиями: возрастом, временем, которое не принесет ущерба для выполнения остальных упражнений; половым признаком и индивидуальными отличиями; необходимым инвентарем.

Для сопряженного воздействия на координацию и кондиционные способности применяют в разных сочетаниях общих и специально-подготовительных координационных упражнений. Примеры сочетания силовых, скоростно-силовых способностей и координации: метание мяча (правой, левой рукой) на расстояние, равное  $1/3$ ,  $1/2$  или  $1/6$  от максимальной дальности метания; чередование метаний (бросков) в цель при использовании снарядов (мячей) разной массы; чередование бросков мяча в стену на максимальную дальность отскока с бросками на дальность отскока, равную  $1/2$ ,  $1/3$  или  $1/6$  от максимальной; прыжки в длину или вверх с места в полную силу, вполсилы, в  $1/3$  силы; прыжки с вращениями в одну и другую стороны на максимальное количество градусов (на половину, на одну треть) или прыжки на заданное количество градусов и т.д. [39].

Варианты соединения скоростных и координационных способностей: сочетание бега с самой большой скоростью на короткие дистанции с бегом со скоростью примерно максимальной (с обязательным определением времени пробегания самим учащимся и коррекцией скорости бега учителем); то же в других циклических локомоциях (в плавании, лыжном и конькобежном спорте, гребле); чередование бега на разных дистанциях по прямой с изменением направления движения, скорости бега, а также того и другого

вместе.

Примеры упражнений, сочетающихся развитие выносливости и координации, являются: продолжительный бег по сильно пересеченной и желателью незнакомой местности; катание на лыжах и велосипеде; достаточно длительный бег по песку, снегу или льду; продолжительное выполнение технико-тактических взаимодействий: 2x1; 3x3; 2x1; 3x2 и т.д.

Координационные упражнения, в которых гармонически соединены требования к гибкости и координации, – это, например, упражнения, выполняемые с предметами (палкой, обручем), на гимнастической стенке, в парах и т.д.

Упражнения возможно применять в виде игры либо соревнования, которые могут дать результаты в развитии каких-либо координационных способностей, поскольку, именно так создаются условия для большего и внезапного их обнаружения. Существует большое количество методов развития координации. Координация имеет большое значение в любом виде спорта, при этом всегда развивается по-разному. Но есть некоторые виды спорта, где она развивается совершенно одинаково, и требует от спортсменов абсолютно идентичной техники выполнения конкретного действия или движения. Бесспорно, в процессе выполнения упражнений в виде соревнований, а также заданий в виде игры, у участника развиваются не только координационные, но кондиционные и умственные способности, совершенствуются конкретные навыки и умения, волевые качества. Поэтому соревновательные и игровые способы – это средство комплексного развития и совершенствования самых разных свойств личности, куда относятся психические и моторные (и координационные) способности [1].

Согласно принципуглавного воздействия на координацию, упражнения делятся на аналитические и синтетические. Первые преимущественно воздействуют на развитие координации, они имеют отношение к группам двигательных действий, например, метательные движения с акцентом на



силу; циклические движения; тяжелая атлетика; и разнообразные акробатические упражнения и т.д.

Синтетические упражнения способствуют воспитанию двух и более координационных способностей. Это такие упражнения как эстафеты, полосы препятствий, и круговые тренировки, большая часть подвижных и спортивных игр.

Для развития координации у школьников применяют разные методы. Первыми из них необходимо считать методы строго регламентированного упражнения, которые базируются на двигательной деятельности. Они используются в разных вариациях. Разнообразие этих методов напрямую зависит от того, какой ведущий принцип положен в основу группировки.

В частности, по степени важности воздействия на координацию можно говорить о приемах направленного упражнения с воздействием основного на сходные способности, например, на способности, влияющие в циклических локомоциях или относящиеся к метательным движениям с акцентом на четкость и о методах генерализованного упражнения [6].

По признакам стандартизации или варьирования воздействий на уроке выделяют методы стандартно-повторного и вариативного (переменного) упражнения. Первые используют для развития координации учащихся при освоении новых, довольно сложных по отношению к координационным двигательным действиям, освоить которые предоставляется возможность только после некоторого количества повторений их в более или менее усредненных условиях. Вторые, с позиции наибольшей части специалистов и исследователей, предстают ключевыми методами развития координации.

Методы переменного упражнения для становления координации есть возможность представить в двух существенных вариантах: методы строго упорядоченного и строго регламентированного варьирования.

Рекомендаций методических приемов, которые относятся к методам варьированного упражнения и являются наиболее результативными для

совершенствования координации учеников – нет. Скорее всего потому что одни наиболее применимы к одним обстоятельствам, а другие абсолютно к другим. Это соответствует задачам, которые решаются на уроке, возможностям школы и преподавателя, подготовке занимающихся, их возрасту, индивидуальным способностям, половому признаку и другим факторам. Вместе с тем очень важно на протяжении учебного года и всего периода обучения школьника организовать всестороннее и целенаправленное применение этих методик при освоении абсолютно всей школьной программы. Методы строго регламентированной переменности должны применяться больше других при становлении координации учащихся в младшем и среднем школьном возрасте, не строго регламентированного – в старшем. Последним следует широко пользоваться на занятиях с юными и перспективными спортсменами.

Методом, в большей степени воздействующим на обнаружение координационных способностей, полноправно можно называть «методом направленного сопряжения». Направленное сопряженное - это совершенствование координации, кондиционных способностей и фаз техники и технико-тактических действий, технической и физической подготовки, как показали результаты исследований, прежде всего в большом спорте, является весьма перспективным. Вместе с тем данный метод недостаточно целенаправленно применяется в практике физического воспитания школьников и юных спортсменов.

Обширное использование в развитии и совершенствовании КС школьников занимают соревновательный и игровой методы. То есть большее количество упражнений, рекомендованных для развития КС, есть возможность провести данными методами.

Для развития координационных способностей в современной практике физического воспитания учеников все чаще используют специализированные средства, методы и методические приемы. Основное их восприятие и

представления; дать объективную информацию о параметрах выполняемых двигательных действий; способствовать исправлению отдельных параметров движений по ходу их выполнения; воздействовать на все органы чувств, которые участвуют в управлении и регулировке движений [14].

К названным специализированным средствам и методам можно отнести:

- средства киноциклографической и видеоманитофонной демонстрации, позволяющие анализировать технику спортивных движений;

- метод идеомоторного упражнения, состоящий в попытке мысленного воспроизведения или воссоздания четких двигательных ощущений и восприятий двигательного действия в целом или отдельных его характеристик (например, пространственных параметров, решающих звеньев, фаз этих действий) перед выполнением движения;

- средства и методические приемы лидирования, избирательной демонстрации и ориентирования, позволяющие выполнять упражнения под звуковые или световые эффекты, воссоздать пространственные, временные и ритмические характеристики движений и воспринять их зрительно, на слух или тактильно и т.д.;

- приемы и условия направленного движения, основанные на применении специальных тренажерных устройств, которые позволяют прочувствовать отдельные параметры движений (например, пространственные, динамические, временные или их совокупность);

- некоторые методы срочной информации, основанные на применении технических устройств, автоматически регистрирующих параметры движений и срочно сигнализирующих о нарушении отдельных из них.

Эти специализированные средства и методики развития координационных способностей необходимо относить к подчиненным основным. Обширное обучение школьников сдерживается некоторыми обстоятельствами, в первую очередь ограниченным временем, отсутствием

единых тренажеров и оборудования для данных целей и др. Вместе с тем в последнее время увеличивается разнообразие всех этих специализированных средств и методов, растет объем внедрения и адекватное использование их на практике.

Процесс физической подготовки, который проводится неотделимо от процесса развития техники движений спортсмена, считается ключевым в тренировке. Потому как уровень физической подготовки футболиста, совершенствование физических качеств таких, как скорость, сила, ловкость, выносливость, и их сочетание с нюансами футбола для получения достаточно высоких результатов в футболе имеют второстепенное значение.

Глобальная физическая подготовка приводит организм к нужной ему перестройке абсолютно всех его физиологических функций и отвечает за равномерное развитие всего организма в целом.

Задачи физической подготовки — разностороннее развитие и укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей и двигательных качеств футболистов.

Степень воздействий на физические качества имеет отношение к параметрам тренировочных упражнений.

Специфические упражнения являются средствами преимущественно смешанного воздействия, а неспецифические — избирательного. Эффективность физической подготовки футболистов зависит от соотношения частных объемов специфических и неспецифических упражнений.

Нужно запомнить, что специфические упражнения абсолютно при любых обстоятельствах имеют воздействие на совершенствование физических качеств, технико-тактического мастерства, и, при некоторых условиях, волевых качеств.

Одно из ключевых качеств футболиста — способность незамедлительно закончить одно движение, чтобы перейти к другому. Для

совершенствования скоростные эстафеты такого типа: первое задание — рывок на 5 м, касание отметки, поворот, бег к месту второе задание — рывок на 10 м, кувырок вперед, бег к месту старта; третье задание — рывок на 10 м, кувырок вперед, бег к месту старта; четвертое задание — рывок на 15 м, оббегание стойки, бег к месту старта; пятое задание — рывок на 10 м, кувырок назад, бег к месту старта; шестое задание — рывок на S м, касание отметки, бег к месту старта. При использовании эстафет ключевым моментом считается ее организация. Тренер, организовывая эстафету, обязан просчитать еще до ее начала, что спортсмены сделают в данном упражнении.

Развитие и совершенствование качеств, связанных со скоростью, имеет место быть только при регулярном использовании упражнений на скорость. Если же они отсутствуют в каких-либо моментах подготовки, то становится неизбежным уменьшение скорости бега..

Общеподготовительные координационные упражнения можно разделить на следующие:

а) Общеразвивающие (элементы гимнастики и акробатики, упражнения в беге, прыжках и метаниях, подвижные и спортивные игры с высокими требованиями к координации движений);

б) С направленностью на отдельные психические и физиологические функции, обеспечивающие рациональное управление и действий. Попросту говоря, об упражнениях по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий; по улучшению сенсорных и моторных реакций, речевых, мыслительных и интеллектуальных процессов, двигательной памяти и выполнения движения (идеомоторных реакций) [34].

Исследования показали, что непосредственно в момент игры футболист двигается средней мощностью до 2000 м. Эта цифра представляет собой ориентир для расчета объема нагрузки в упражнениях скоростной направленности. В занятиях применяются только

неспецифические упражнения, объем нагрузки обязательно должен превышать 2000 м. В комплексных занятиях, возможно то, что он будет меньше

Избирательное развитие силовых качеств. Силовые качества нужны спортсменам для того, чтобы результативно проводить силовое единоборство в рамках игры, не нарушая правила. А также, движения, которые использует спортсмен; в основном требуют развития взрывной силы: прыжки, быстрый бег, единоборства, удары по мячу, и др. Очень важно, чтобы сила, которая проявляется в данных упражнениях, не снижалась из-за усталости к концу игры. Из этого можно сделать вывод, что ключевым качеством для футболиста можно считать и силовую выносливость.

В исследованиях, в процессе которых изучалась взаимосвязь силы и скорости, были сделаны выводы, что для совершенствования взрывной силы более уместно применять упражнения с малыми и средними отягощениями, которые выполняются с околопредельной или предельной скоростью [14].

## **ГЛАВА 2 Организация и методы исследования**

### **2.1 Организация исследования**

Экспериментальное исследование проводилось на базе СДЮШОР по футболу «ВИЗ» в 2020-2021 учебном году. В исследовании принимали участие 20 юношей 11-12 лет, которые были поделены на 2 группы: контрольную (10 человек) и экспериментальную (10 человек), равных по уровню физического развития и технической подготовленности. Тренер-преподаватель Товберг Никита Леонидович.

На первом этапе (сентябрь-декабрь 2020г.) происходило изучение научно-методической литературы с целью выявления подходов к проблеме исследования, определялась методика тестирования и контингент исследуемых.

На втором этапе (сентябрь 2020г, февраль 2021г.) проводился педагогический эксперимент.

На третьем этапе (февраль-март 2021г.) проводилась статистическая обработка результатов исследования, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

### **2.2. Методы исследования**

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;

- педагогическое тестирование
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

*Анализ литературных источников.* В процессе написания работы было проанализировано около 35 литературных источников, касающихся вопросов технической подготовки футболистов разного возраста, а так же современных методик обучения футболу, средств и методов, используемых при обучении и совершенствовании технических действий футболистов. Особое внимание было уделено физиологическим и психическим особенностям детей младшего школьного возраста и их адаптации к физическим нагрузкам.

*Педагогическое наблюдение* проводилось для оценивания координационных способностей футболистов.

*Педагогический эксперимент* являлся основным методом исследования и проводился с целью обоснования эффективности разработанного комплекса упражнений для развития координационных способностей юных футболистов.

Тренировочные занятия в экспериментальной группе организовывались и проводились 2 раза в неделю по 90 минут в целях овладения прикладными навыками, развития и совершенствования специальных физических качеств.

#### *1. Упражнения на координационной лесенке*

Бег, наступая в каждую клетку;

Бег, наступая на каждую вторую клетку;

Бег правым боком, наступая в каждую клетку обеими ногами;

Бег левым боком, наступая в каждую клетку обеими ногами;

1-2-1 лицом (1-левая нога слева от лесенки, 2-обе ноги в клетке, 1-правая нога справа от лесенки и наоборот);

2-2-2 лицом (2-обе ноги слева от лесенки, 2-обе в клетке, 2-обе ноги справа от лесенки и наоборот);



1-2-1 спиной (1-левая нога слева от лесенки, 2-обе ноги в клетке, 1-правая нога справа от лесенки и наоборот);

2-2-2 спиной (2-обе ноги слева от лесенки, 2-обе в клетке, 2-обе ноги справа от лесенки и наоборот);

Скрестный бег лицом вперед;

Скрестный бег спиной вперед;

Скрестный бег правым боком;

Скрестный бег левым боком;

Прыжки на левой, правой, двух;

«Классики»;

2 прыжка вперед, 1 назад (прыжки выполнять чаще, прыжки на носках);

2 прыжка вперед, 1 назад правым боком (прыжки выполнять чаще, прыжки на носках);

2 прыжка вперед, 1 назад левым боком (прыжки выполнять чаще, прыжки на носках);

*2. Упражнения с барьерами:*

4 прыжка + ускорение + удар по мячу (4 прыжка через низкие барьеры: вправо, влево, вперед, назад + рывок 10 метров до мяча с последующим ударом в ворота);

6 прыжков (барьеры стоят в колонну в чередовании низкий-высокий) + рывок с последующий ударом по мячу в ворота;

6 прыжков 2-вперед, 1 назад (высокие барьеры, прыжки боком) правым боком с последующим рывком 10 метров;

6 прыжков 2-вперед, 1 назад (высокие барьеры, прыжки боком) левым боком с последующим рывком 10 метров;

Кувырок + 2 прыжка через высокие барьеры + кувырок + удар по мячу в ворота.

*3. Упражнения с мячами в парах и тройках:*

В парах в движении, партнёры расположены лицом друг к другу на расстоянии 1,5 метра мяч у того, кто бежит спиной вперед. Набрасывания партнеру, партнер отыгрывается внутренней стороной стопы верхом.

В парах в движении, партнёры расположены лицом друг к другу на расстоянии 1,5 метра мяч у того, кто бежит спиной вперед. Набрасывания партнеру, партнёр отыгрывается серединой подъёма.

В парах в движении, партнёры расположены лицом друг к другу на расстоянии 1,5 метра мяч у того, кто бежит спиной вперед. Набрасывания партнеру, приём на бедро и отыгратья внутренней стороной стопы верхом.

Жонглирование в определенной последовательности (бедром левой ноги-2 раза стопой левой ноги-бедром правой ноги-2 раза стопой правой ноги) и последним касанием передать мяч партнёру.

Жонглирование в 3 касания – последним касанием передать мяч партнёру.

Встаньте с партнером в 3 шагах друг от друга и жонглируйте мячом ногами. По сигналу третьего игрока легкими ударами направляйте мяч друг другу, приняв мяч, продолжайте жонглировать и т. д.

*Педагогическое тестирование.* Контрольные испытания проводились с целью оценки уровня развития координационных способностей с использованием следующих тестов:

1. Челночный бег 3 x 10 м.

Выполняется на ровной площадке с размеченными линиями старта и поворота. Ширина линии старта и поворота входит в отрезок 10 м. По команде «МАРШ» пробежать 10 м, коснуться земли за линией поворота, повернуться кругом, пробежать, таким образом, еще два отрезка по 10 м. Фиксируется время преодоления дистанции с точностью до 0,1 с.

2. Скрестный бег на координационной лесенке.

Тест выполняется на ровной площадке. Раскладывается координационная лесенка (20 ячеек), задача испытуемого: на время пройти

лесенку скрестным бегом. На выполнение теста даётся одна попытка. Фиксируется время преодоления дистанции с точностью до 0,1 с.

### 3. Преодоление барьеров на время (2 вперед - 1 назад)

Тест выполняется на ровной площадке. На расстоянии 50 см ставятся 10 барьеров высотой 20 см. Задача испытуемого: преодолеть как можно быстрее 10, барьеров прыжками на двух, 2 прыжка вперед и 1 назад. На выполнение теста даётся одна попытка. Фиксируется время преодоления дистанции с точностью до 0,1 с.

### 4. Жонглирование серединой подъема обеими ногами.

Тест выполняется на ровной площадке. Задача испытуемого: поднять мяч и начать жонглировать только серединой подъема правой и левой ногой (один раз правой один раз левой). Если испытуемый набивает 2 раза подряд одной и той же ногой, попытка не засчитывается. На выполнение теста даётся три попытки засчитывается наибольший результат из трех попыток.

*Методы математической статистики.* Полученные результаты были статистически обработаны при помощи компьютерной программы EXCEL, подсчитаны среднее арифметическое значение ( $M$ ), стандартное отклонение ( $\sigma$ ), подсчитана вероятность, соответствующая критерию Стьюдента ( $p$ ), что позволило сделать выводы об эффективности методики физической подготовки.

### ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Таблица 1 - Результаты тестирования футболистов в начале исследования

Тесты	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Достоверность различий
	X	$\sigma$	X	$\sigma$	
Челночный бег 3x10м (сек.)	10,25	0,25	10,25	0,25	$p > 0,05$
Скрестный бег на координационной лесенке (сек.)	12,5	0,5	12,5	0,4	$p > 0,05$
Преодоление барьеров на время (2 вперед - 1 назад) (сек)	14,55	0,45	14,55	0,45	$p > 0,05$
Жонглирование двумя ногами (кол-во раз)	21	11	21,5	7,5	$p > 0,05$

Таблица 2 - Результаты тестирования футболистов в конце исследования

Тесты	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Достоверность различий
	X	$\sigma$	X	$\sigma$	
Челночный бег 3x10м (сек.)	8,7	0,3	9,0	0,2	p < 0,05
Скрестный бег на координационной лесенке (сек.)	10,55	0,45	11,25	0,25	p < 0,05
Преодоление барьеров на время (2 вперед - 1 назад) (сек.)	12,75	0,75	13,7	0,3	p < 0,05
Жонглирование двумя ногами (кол-во раз)	35,5	9,5	28,5	7,5	p < 0,05

Результаты сравнительного анализа развития показали следующее:

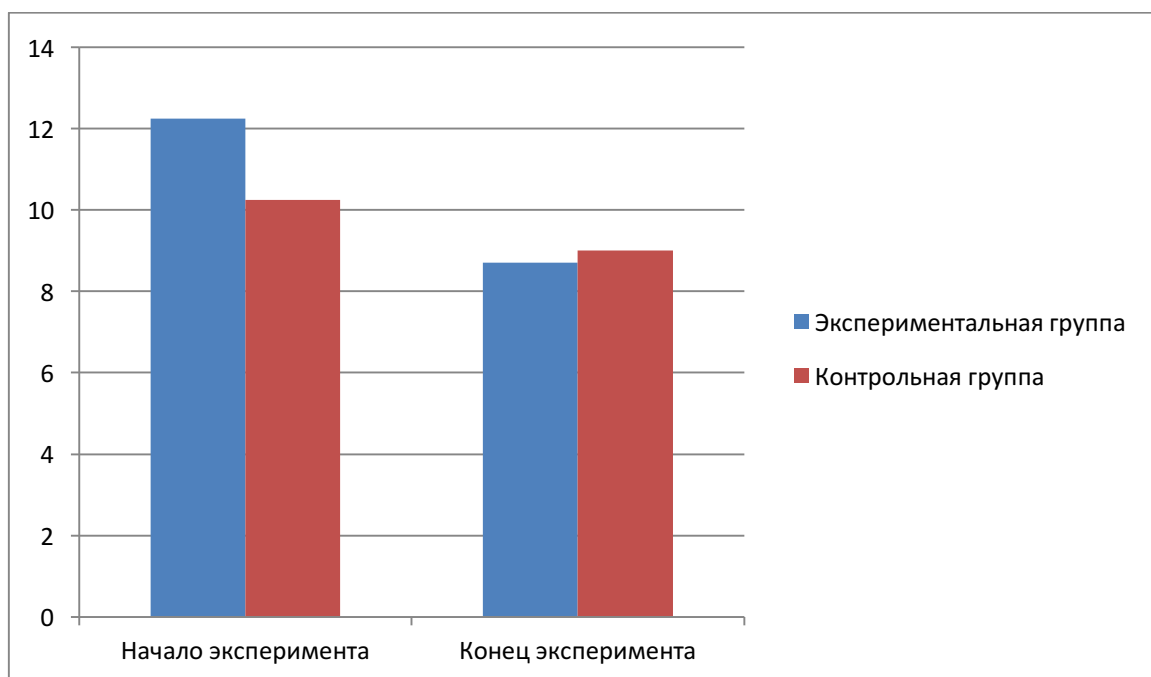
1. В тесте «Челночный бег 3x10 м.»:

– Средний результат контрольной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $10,25 \pm 0,25$  сек, а в конце исследования (февраль) после тестирования показатели улучшились до  $9,0 \pm 0,2$  сек. Дав оценку полученным результатам было отмечено, что мы видим достоверный рост ( $p < 0,05$ ) показателей в этом тестировании.

– Средний результат экспериментальной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $10,25 \pm 0,25$  сек, по окончании исследования (февраль) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $8,7 \pm 0,3$  сек.

При оценке полученных результатов было отмечено, что мы видим достоверный ( $p < 0,05$ ) рост показателей в этом тестировании.

– Сравнив полученные результаты обеих групп, мы видим, что более высокий прирост в этом тестировании случился в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) различие показателей между группами в конце исследования, с преимуществом в экспериментальной группе.



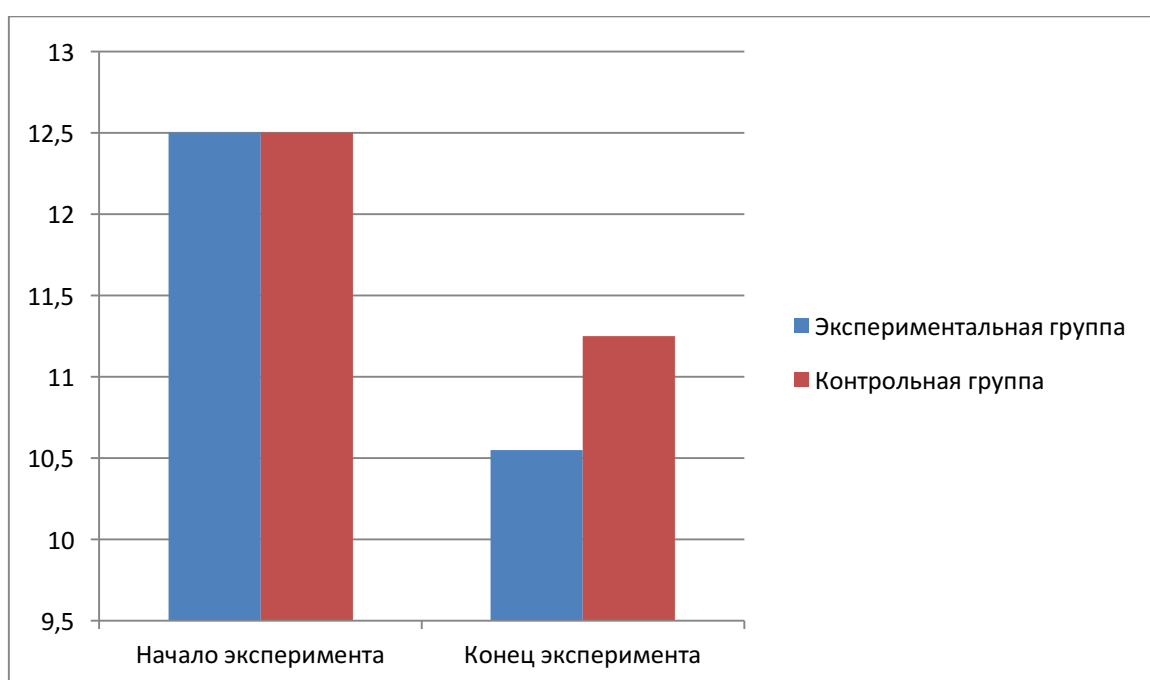
## 2. В тесте «Скрестный бег на координационной лестнице»:

– Средний результат контрольной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $12,5 \pm 0,4$  сек, а в конце исследования (февраль) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $11,25 \pm 0,25$  сек. Оценив полученные результаты было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тестировании.

– Средний результат экспериментальной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $12,5 \pm 0,5$  сек, а в конце исследования (февраль) после

проведения повторного тестирования результат улучшился до  $10,55 \pm 0,45$  сек. Оценив полученные результаты было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в этом тестировании.

– Сравнив полученные результаты обеих групп, мы видим, что наибольший прирост результатов в данном тестировании произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) различие показателей между группами в конце исследования, с преимуществом в экспериментальной группе.



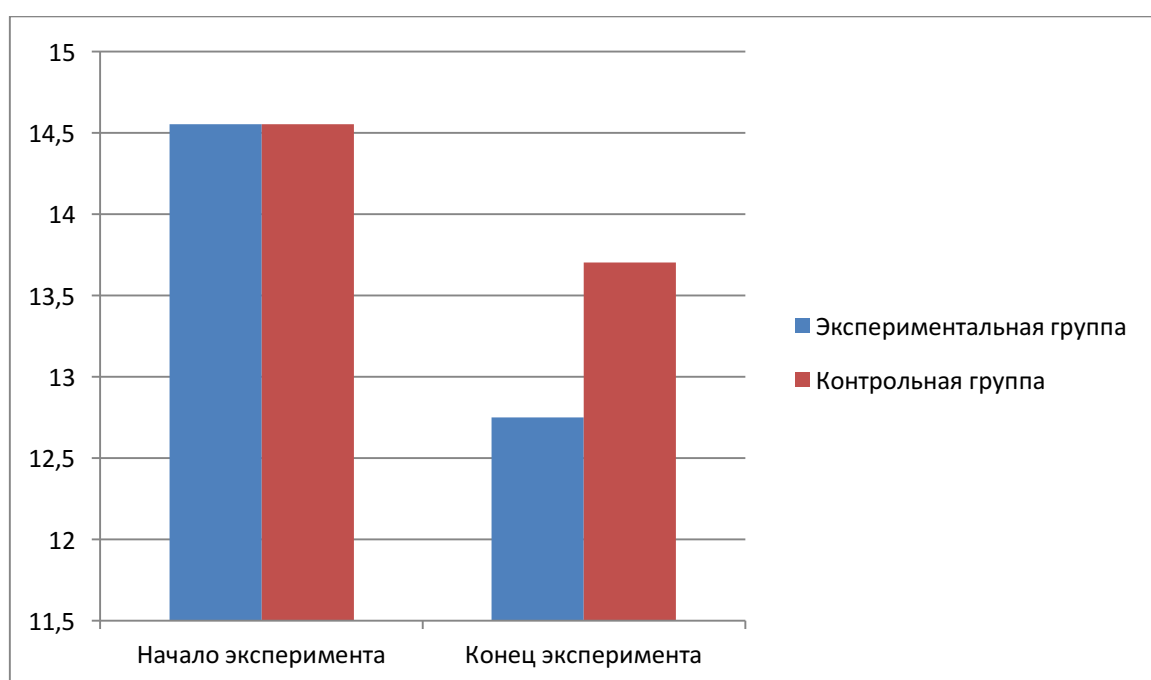
### 3. В тесте «Преодоление барьеров на время»:

– Средний результат контрольной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $14,55 \pm 0,45$  сек, а в конце исследования (февраль) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $13,7 \pm 0,3$  сек. Оценив полученные результаты было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тестировании.

– Средний результат экспериментальной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $14,55 \pm 0,45$  с, а в конце исследования (февраль) после

проведения повторного тестирования результат улучшился до  $12,75 \pm 0,75$  с. Оценив полученные результаты было получено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тестировании.

– Сравнив полученные результаты обеих групп, мы видим, что наибольший прирост данных в этом тестировании произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) различие показателей между группами в конце исследования, с преимуществом в экспериментальной группе.



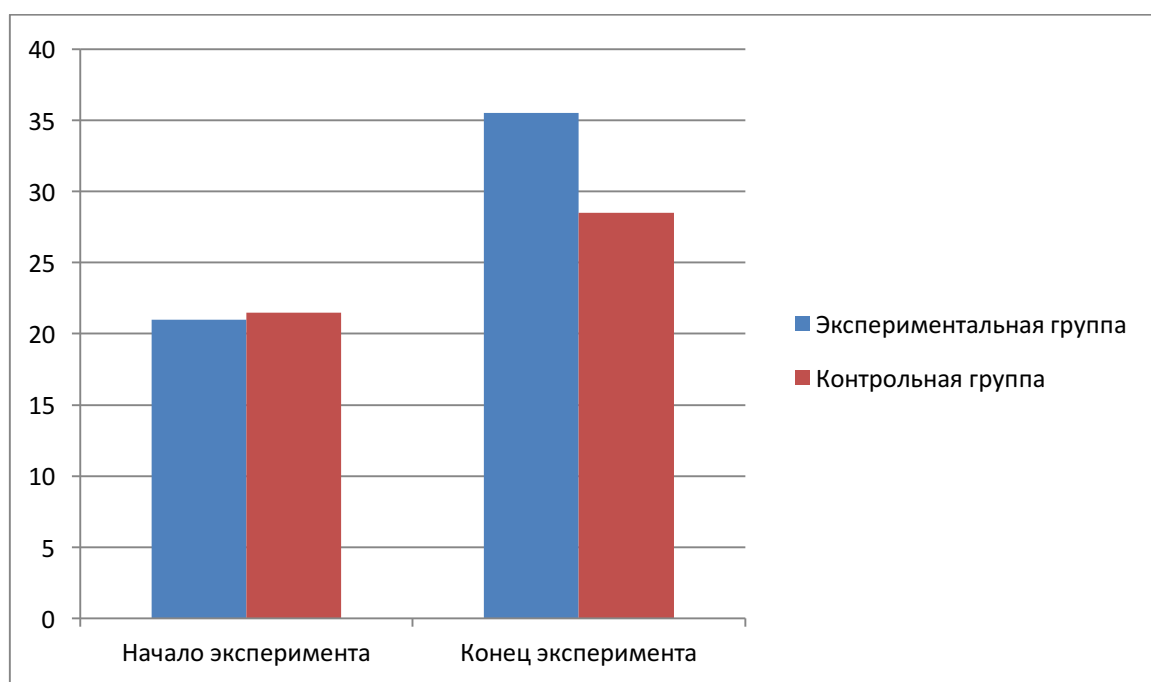
#### 4. В тесте «Жонглирование двумя ногами»:

– Средний результат контрольной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $21,5 \pm 7,5$  раз, а в конце исследования (февраль) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $28,5 \pm 7,5$  раз. Оценив полученные результаты, было получено, что достоверность различий отсутствует, но наблюдается тенденция к росту показателей в данном тестировании.



– Средний результат экспериментальной группы в начале исследования (сентябрь) равен  $21 \pm 11$  раз, а в конце исследования (февраль) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $35,5 \pm 9,5$  раз. Оценив полученные результаты было получено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в этом тестировании.

– Сравнив полученные результаты контрольной и экспериментальной групп, мы видим, что наибольший прирост результатов в этом тестировании произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) различие показателей между группами в конце исследования, с преимуществом в экспериментальной группе.



Оценив полученные результаты в экспериментальной группе по развитию координационных способностей юношей 11-12 лет выявлено достоверное увеличение показателей по всем показателям в тестированиях.

Анализ данных полученных в ходе 5-месячного исследования по развитию координационных способностей футболистов 11-12 лет, позволяет

уверенно сказать, что лучшими оказались показатели футболистов экспериментальной группы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В некоторых видах спорта, включая футбол, способы развития координационных способностей требуют еще большего совершенствования. Как показали исследования, юные футболисты достаточно сильно уступают в степени координационной подготовки другим спортсменам. Необходимо кардинально увеличить степень развития координационных способностей футболистов в момент, когда закладывается фундамент их спортивного мастерства. Ввиду этого, исследования, которые посвящены разбору развития двигательных качеств у юных спортсменов, а также разработка дифференцированной методики развития двигательных качеств юных футболистов, предстают довольно популярными направлениями в теории и методике физического воспитания и спортивной тренировки. В данной работе мы изучили методы развития координационных способностей юных футболистов 11-12 лет. К ним относятся разнообразные средства и методы, направленные на развитие способности занимающегося выполнять бег по изменяющейся траектории, владение мячом и т.д. Соблюдая закономерности и принципы тренировочного процесса, нами была теоретически обоснована и выбрана методика развития координационных способностей у футболистов 11-12 лет с использованием специально разработанного комплекса, предусматривающего бег с барьерами, упражнения на координационной лестнице и упражнения с мячами. В ходе исследования были решены следующие задачи:

1. Изучить особенности проявления координационных способностей в футболе.

К ведущим и наиболее значимым координационным способностям в футболе относятся: кинестетическое дифференцирование движений (чувство мяча); равновесие (в динамических и статических условиях); способность к перестроению и приспособлению двигательных действий; способность к согласованию (соединению) движений; чувство ритма движений; быстроту

двигательной реакции ориентацию в пространстве.

## 2. Изучить возрастные особенности детей 11-12 лет.

При проведении тренировочного процесса у детей 11-12 лет, необходимо учитывать: нарушение пропорциональности в отношениях отдельных элементов сердечно-сосудистой и дыхательной систем; слабость тормозных и преобладание возбудительных процессов позднее окостенение отдельных участков скелета; частое несоответствие реакций организма значимости, величине и силе раздражителя.

## 3. Изучить методические подходы к координационной подготовке детей на начальном этапе подготовки в мини-футболе.

Как средство совершенствования координационных способностей школьников можно применять различные упражнения, если они требуют от исполнителя правильности, быстроты, рациональности при выполнении сложных в координационном отношении двигательных действий, а также находчивости в использовании этих действий в различных условиях; связаны с преодолением координационных трудностей; являются новыми и необычными для исполнителя; хотя и являются привычными, но выполняются либо при изменении самих движений и двигательных действий, либо условий. Упражнения, удовлетворяющие хотя бы одному из этих требований, называются координационными.

## 4. Разработать экспериментальную методику развития координационных способностей футболистов 11-12 лет.

Экспериментальная методика заключалась в использовании комплексов упражнений, направленных на выполнение двигательные действия без скованности движения и способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные параметры движения, чередуя и совмещая.

Данные контрольных испытаний, полученные в конце педагогического

эксперимента показали, что между результатами исходного и итогового тестирования произошли положительные изменения развития координационных способностей футболистов в экспериментальной группе по сравнению с показателями контрольной.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев С.Н. Мини-футбол. Многолетняя подготовка юных футболистов в спортивных школах: монография / С.Н. Андреев, В.С. Левин, Э.Г. Алиев, под общ. ред. С.Н. Андреева. – М.: Советский спорт, 2008. – 334 с.: ил
2. Андреев С.Н., Алиев Э.Г. Мини-футбол в школе / С.Н. Андреев, Э.Г. Алиев. – М.: Советский спорт, 2006. – 224 с.: ил
3. Андреев, С.Н. Играй в мини-футбол / С.Н.Андреев – М.: Советский спорт. 2000. – 147 с.
4. Андреев, С.Н. Футбол – твоя игра / С.Н.Андреев – М.: Просвещение, 1999. – 144 с.
5. Арестов, Ю.М. Подготовка футболистов высших разрядов / Ю.М. Арестов, Г.В. Азанов. – Учебное пособие для слушателей ВШТ. – М.: наука и спорт, 1980. – 128с.
6. Банников, С.Е. Футбол /С.Е. Банников, Р.И. Минязев, А.Г. Босоногов, Н.А. Стаин. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. – 101 с.
7. Бондаревский Е.Я. Возрастные особенности развития функции равновесия у детей школьного возраста // Развитие двигательных качеств школьников / под ред. З.И. Кузнецовой. - М.: Просвещение, 1967. - С. 153-177.
8. Бриль, М.С. Отбор в спортивных играх / М.С. Бриль - М.: Физическая культура и спорт, 1998. – 126 с.
9. Вальинко В.В., Лебедев В.М. Развитие координационных способностей в процессе подготовки юных футболистов. - Минск, 1992. — 39 с.

10. Витковски З., Лях В.И. Координационные способности в футболе: диагностика, прогнозирование развития, тренировка // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2006. - № 4. - С. 28-31.
11. Витковский, З. Координационные способности юных футболистов: диагностика, структура, онтогенез: методические указания / З. Витковский. – М., 2003. – 24 с.
12. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов. - М.: Терра-спорт, 2006. - 272 с.
13. Голомазов, С.В. Теория и методика футбола. Техника игры. / С.В. Голомазов. – М.: «СпортАкадемПресс», 2002. – 472 с.
14. Голомазов, С.В. Футбол. Тренировка точности юных спортсменов / С.В. Голомазов, А.С. Крапивина. – М.: Физическая культура и спорт, 1994. – 185 с.
15. Губа, В.П. Интегральная подготовка футболистов /В.П. Губа, А.В. Лексаков, А.В. Антипов. – М.: Советский спорт, 2010. – 208 с.
16. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учебник /Ю.А. Ермолаев. – М.: Возрастная физиология, 1985. – 34 с.
17. Железняк, Ю.Д. Спортивные игры. Техника, тактика обучение: учебник для студентов пед. вузов / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Партнова – М.: Академия, 2001. – 520 с.
18. Жуков А. С. Критерии определения координационных способностей у детей // Теория и практика физической культуры. - 1968. - № 7. - С. 51-52.
19. Кузнецова З.И. Критические периоды развития быстроты, силы и выносливости у детей школьного возраста // Тезисы V научной конференции по физическому воспитанию детей и подростков / под ред. З.И. Кузнецовой и В.И. Филипповича. - М., 1972. -С. 144-146.
20. Лапшин, О.Б. Теория и методика подготовки юных футболистов /О.Б. Лапшин. – М.: 2009. – 218 с.

21. Лях В., Витковски З. Координационная тренировка в футболе / В. Лях, З. Витковски. – М.: Советский спорт, 2010. – 216 с.: ил
22. Лях В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования // и практика физической культуры. - 1995. - № 11. - С. 16-24.
23. Лях В.И. Определение координационных способностей с помощью тестов // Физическая культура в школе. - 1988. - № 12. - С. 56-59.
24. Лях В.И. Понятия «координационные способности» и «ловкость» // Теория и практика физической культуры. - 1983. - № 8. - С. 44-47.
25. Лях В.И. Развитие и совершенствование координационных способностей школьников // Физическая культура в школе. - 1986. - № 12. - С. 56-60.
26. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов: учебное пособие / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 2009. – 318 с.
27. Меньшов, Г.В. Техническая подготовка футболиста / Г.В. Меньшов – М.: изд. «Офсет»,1995. – 128 с.
28. Николаев, Д.С. Начальное обучение мини-футболу /Д.С. Николаев, В.А. Шальнов. – Методические указания для специализации «Футбол». – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 44 с.
29. Плон, Б.И. Новая школа в футбольной тренировке [Текст] / Б.И. Плон. – М.: Терра-Спорт, 2002. – 240 с.
30. Решетников, В.Л. Техническая подготовка юных футболистов / В.Л. Решетников, В.С. Пахомов – Методические рекомендации. – М.: Физическая культура и спорт, 1994. – 318 с.
31. Соболев Д.В. Педагогические и физиологические аспекты отбора и тренировки футболисток: методическое пособие / СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. - СПб., 1997. - 29 с
32. Сухобский А. В. Начальная техническая подготовка юных



футболистов / А. В. Сухобский, С. С. Огородников // Молодой ученый. — 2014. — №6. — С. 851-855.

33. Федотова Е.В. Основы управления многолетней подготовкой юных спортсменов в командных игровых видах спорта. - М., - 2004. - 220 с.

34. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.

35. Шестаков, М.М. Футбол: Структура соревновательной деятельности в мини-футболе / М.М. Шестаков – Л.: Физическая культура и спорт, 1993. – 287 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Результаты тестирования контрольной группы

№ п. п	Ф.И.О.	Результаты							
		Челночный бег 3x10м		Скрестный бег на координационной лесенке		Барьеры 2 вперед – 1 назад		Жонглирование двумя ногами	
		До	После	До	После	До	После	До	После
1	Шелепов В.	10,5	9,2	12,5	11,3	15,0	14,0	25	33
2	Фадеев Д.	10,0	8,8	12,9	11,0	14,5	13,4	28	36
3	Струганов А.	10,2	9,0	12,3	11,2	14,7	13,9	31	35
4	Тушналобов М.	10,4	8,9	13,0	11,4	14,3	13,6	18	23
5	Васильев Д.	10,1	9,1	12,4	11,1	14,9	13,8	17	24
6	Бердников Л.	10,3	8,8	12,7	11,5	14,4	13,7	23	30
7	Пономарёв Е.	10,0	9,2	12,1	11,2	15,0	14,0	25	34
8	Шапин К.	10,5	8,9	12,6	11,0	14,2	13,5	19	24
9	Юдин К.	10,2	9,0	12,2	11,4	14,8	13,8	14	21
10	Карпов П.	10,4	9,1	12,8	11,3	14,1	13,6	29	35

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Результаты тестирования экспериментальной группы

№ п. п	Ф.И.О.	Результаты							
		Челночный бег 3x10м		Скрестный бег на координационной лесенке		Барьеры 2 вперед - 1 назад		Жонглирование двумя ногами	
		До	После	До	После	До	После	До	После
1	Давлетбаев А.	10,5	9,0	12,0	11,0	15,0	13,5	21	32
2	Косевских И.	10,0	8,6	12,3	10,5	14,2	13,2	28	39
3	Ростилов А.	10,2	8,4	12,8	10,3	14,5	13,3	17	27
4	Инкин Д.	10,3	8,8	12,5	10,8	14,9	13,4	30	44
5	Гаврилов А.	10,0	8,5	12,7	10,4	14,6	12,0	24	39
6	Филоненко Е.	10,1	8,7	12,2	10,2	14,7	12,5	19	28
7	Панов Ю.	10,5	9,0	13,0	10,9	14,1	12,9	10	28
8	Люханов В.	10,3	8,9	12,6	10,1	14,8	12,7	14	31
9	Люханов.С.	10,2	8,6	12,1	10,6	14,4	12,7	18	26
10	Шамаев У.	10,4	8,4	12,4	10,7	14,3	13,0	32	45