

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

**Развитие координационных способностей у баскетболистов 14 - 15 лет**

Выпускная квалификационная работа

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

дата

И.Н. Пушкарева

Исполнитель:

Бородин Михаил Андреевич,  
обучающийся БФ-51z группы  
очного отделения

дата

А.И. Кузнецов

Научный руководитель:

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

дата

М.П. Русинова

Екатеринбург 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
1.1. Понятие "координационные способности".....	5
1.2. Средства и методы развития координационных способностей .....	7
1.3. Средства и методы развития координационных способностей у баскетболистов .....	16
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	23
2.1. Организация исследования.....	23
2.2. Методы исследования.....	24
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	49

## ВВЕДЕНИЕ

*Актуальность.* Баскетбол в нашей стране завоевал популярность, и особенно среди детей, подростков и юношей.

Баскетбол — командная игра с мячом, в которой игроки одной команды, передавая друг другу мяч ручками или продвигаясь с ним, пытаются большее количество раз забросить мяч в корзину команды противника. Одновременно игроки противоположной команды противодействуют этому, стремясь оставить свою корзину неприкосновенной и в то же время овладеть мячом для нападения на корзину противника.

Наличие постоянной борьбы, которая ведется с помощью естественных движений (бега, ходьбы, прыжков, метаний), сопровождающихся волевыми усилиями, оказывает самое разностороннее воздействие на психическую, физиологическую и двигательную функции человека. Выполняя большое количество разных движений в различном темпе, направлениях, с различными скоростями и напряжением, человек получает благотворное воздействие на внутренние органы и системы организма.

Постоянное изменение обстановки в процессе игры обуславливает высокую аналитическую деятельность занимающегося и необходимость выбора решения. К осознанию непрерывно предъявляются высокие требования. В процессе игры человек получает высокую эмоциональную нагрузку и испытывает большую радость и удовлетворение.

В процессе практики, у обучаемых создаются двигательные умения и навыки, и одновременно происходит развитие физических (двигательных) качеств. Эти явления взаимосвязаны, но каждому присущи определенные средства и методы. Кроме того, существуют средства и методы интегрального воздействия, способствующие целостному проявлению навыков, качеств, знаний.

В современных условиях значительно увеличился объем работы, реализуемая в потенциальных и внезапно возникающих ситуациях, которая требует проявления догадливости, быстроты реакции, способности к концентрированию и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности.

Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием «ловкость» - способностью человека быстро, оперативно, целесообразно, т.е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях.

Координация - сложное комплексное двигательное качество, уровень развития, которого определяется многими факторами.

*Объект исследования* – учебно-тренировочный процесс детей, занимающихся баскетболом.

*Предмет исследования* - средства и методы развития координационных способностей баскетболистов 14-15 лет на занятиях.

*Цель исследования* – выявить наиболее эффективные средства и методы развития координационных способностей у баскетболистов 14-15 лет.

*Задачи исследования:*

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.

2. Составить комплекс физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей у юношей 14-15 лет, занимающихся баскетболом.

3. Экспериментально доказать эффективность составленного комплекса физических упражнений, направленного на развитие координационных способностей у баскетболистов 14-15 лет.

## Глава 1. Обзор литературы по проблеме исследования

### 1.1. Понятие "координационные способности"

Координационные способности – это совокупность двигательных способностей, определяющих быстроту освоения новых движений, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях.

*Основными компонентами координационных способностей* являются способности к ориентированию в пространстве, равновесию, реагированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярная устойчивость, произвольное расслабление мышц. Их можно разделить на три группы.

*Первая группа.* Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

*Вторая группа.* Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

*Третья группа.* Способности совершать двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Координационные способности, отнесенные к первой группе, зависят, в частности, от «чувства пространства», «чувства времени» и «мышечного чувства», т.е. чувства прилагаемого усилия. Координационные способности, принадлежащие ко второй группе, зависят от способности удерживать устойчивое положение тела, т.е. равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статических положениях и ее балансировке во время перемещений.

Координационные способности, относящиеся к третьей группе, можно разделить на управление тонической напряженностью и координационной напряженностью. Первая характеризуется чрезмерным напряжением мышц, обеспечивающих поддержание позы. Вторая выражается в скованности, закреощенности движений, связанных с излишней активностью мышечных сокращений, излишним включением в действие различных мышечных

групп, в частности мышц-антагонистов, неполным выходом мышц из фазы сокращения в фазу расслабления, что препятствует формированию совершенной техники.

Наиболее распространенными и общепринятыми критериями проявления координационных способностей считаются:

1. Время освоения нового движения или какой-то комбинации. Чем оно короче, тем выше координационные способности;
2. Время, необходимое для «перестройки» своей двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией;
3. Биомеханическая сложность выполняемых двигательных действий или их комплексы (комбинации);
4. Точность выполнения двигательных действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, пространственным);
5. Сохранение устойчивости при нарушенном равновесии;
6. Экономичность двигательной деятельности, связанная с умением расслабляться по ходу выполнения движений.

Разные проявления координационных способностей имеют свою образную возрастную динамику биологического развития. Тем не менее, наиболее высокие темпы их естественного прироста приходятся на препубертатный возраст.

В учебнике Матвеева теория и методика можно найти следующие факторы, влияющие на проявления координационных способностей.

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно:

- 1) способности человека к точному анализу движений;
- 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного;
- 3) сложности двигательного задания;
- 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.);
- 5) смелости и решительности;

б) возраста;

7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков) и др.

Координационные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации (передача импульсов от рабочих центров к нервным), имеют выраженные возрастные особенности.

Так, дети 4—6 лет обладают низким уровнем развития координации, нестабильной координацией симметричных движений, двигательные навыки формируются у них на фоне избытка ориентировочных, лишних двигательных реакций, а способность к дифференцировке усилий — низкая.

В возрасте 7—8 лет двигательные координации характеризуются неустойчивостью скоростных параметров и ритмичности.

В период от 11 до 13—14 лет увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, улучшается способность к воспроизведению заданного темпа движений. Подростки 13—14 лет отличаются высокой способностью к усвоению сложных двигательных координаций, что обусловлено завершением формирования функциональной сенсомоторной системы, достижением максимального уровня во взаимодействии всех анализаторных систем и завершением формирования основных механизмов произвольных движений.

В возрасте 14—15 лет наблюдается некоторое снижение пространственного анализа и координации движений. В период 16—17 лет продолжается совершенствование двигательных координаций до уровня взрослых, а дифференцировка мышечных усилий достигает оптимального уровня.

В онтогенетическом развитии двигательных координаций способность ребенка к выработке новых двигательных программ достигает своего максимума в 11—12 лет. Этот возрастной период определяется многими

авторами как особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке. Замечено, что у мальчиков уровень развития координационных способностей с возрастом выше, чем у девочек.

Возрастной период с 6–7 до 10–12 лет является наиболее благоприятным (сенситивным) для развития координационных способностей с помощью специально организованной двигательной активности.

Задачи развития координационных способностей. При развитии координационных способностей решают две группы задач:

*Первая группа* задач предусматривает разностороннее развитие координационных способностей. Эти задачи преимущественно решаются в дошкольном и базовом физическом воспитании учащихся. Достигнутый здесь общий уровень развития координационных способностей создает широкие предпосылки для последующего совершенствования в двигательной деятельности.

Задачи *второй группы* обеспечивают специальное развитие координационных способностей и решаются в процессе спортивной тренировки и профессионально-прикладной физической подготовки. В первом случае требования к ним определяются спецификой избранного вида спорта, во втором — избранной профессией.

## **1.2. Средства и методы развития координационных способностей**

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным количеством средствами для воздействия на координационные способности. Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны.

Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров. А



так же за счет внешних условий, изменяя порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченный промежуток времени.

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами, относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и др.), упражнения в равновесии.

Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает освоение правильной техники естественных движений: бега, различных прыжков, метаний, лазанья.

Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, единоборства, кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности, горнолыжный спорт.

Особую группу средств составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий. Это упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий.

Специальные упражнения для совершенствования координационных движений разрабатываются с учетом специфики избранного вида спорта, профессии. Это координационно сходные упражнения с

техничко-тактическими действиями в данном виде спорта или трудовыми действиями.

На спортивной тренировке применяют две группы таких средств:

- подводящие - способствующие освоению новых форм движений того или иного вида спорта;
- развивающие - направленные непосредственно на воспитание координационных способностей, проявляющихся в конкретных видах спорта.

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях не стимулирует дальнейшего развития координационных способностей. Выполнение координационных упражнений следует планировать на первую половину основной части занятия, поскольку они быстро ведут к утомлению.

Координация как комплексное проявление ловких способностей.

Координация выступает как интегральное проявление наилучших способностей юношей 14-15 лет. Различие между координационными способностями и ловкостью в том, что координационные способности проявляются во всех видах деятельности, связаны с управлением согласованностью и соразмерностью движений и с утверждением позы, а ловкость - в тех, где есть не только регуляция движений, но и элементы неожиданности, внезапности, которая требует находчивости, быстроты, переключаемости движений.

Исходя из этого, координацию следует рассматривать как способность человека искусно, успешно справиться с любой возникшей двигательной задачей, правильно, быстро рационально и находчиво найти выход из любого положения и любой сложной и неожиданной ситуации.

Координация - это сложное и комплексное психофизическое качество человека. Уровень его развития определяется степенью развития психомоторных способностей, участвующих в решении сложных задач. Для решения этих задач человек должен быть и физически и психически. Хорошо развитое качество координации - одна из высших форм управления движениями.

В качестве главных критерии оценки координационных способностей выделяют четыре основных признака: правильность выполнения движения, то есть когда движение приводит к требуемой цели (делай то, что нужно); быстроту результата; рациональность движений и действий (выполняй так, как нужно); двигательную находчивость, которая помогает человеку найти выход из любого сложного положения, неожиданно возникшего при выполнении действия.

Эти критерии имеют качественные и количественные стороны. К основным качественным характеристикам оценки координационных способностей относятся адекватность, своевременность, целесообразность и инициативность, а количественным - точность, скорость, экономичность и стабильность (устойчивость) движений. В практике, наряду с данными показателями, учитывают и другие.

Во многих случаях данные признаки координационных способностей проявляются не изолированно друг от друга, а в близкой взаимосвязи. Поэтому при определении координационных способностей, кроме единичных, широко используются и комплексные критерии, с помощью которых о степени развития координационных способностей судят одновременно по двум или нескольким признакам.

В числе таких комплексных критериев выступают показатели результативности выполнения целенаправленных двигательных действий или совокупности этих действий, в которых имеются требования к координационным способностям человека. Например, координационные способности изменяются:

- по результату челночного бега 4 по 9 или 3 по 15 метра;
- по времени ведения мяча (руками, ногами) в беге с изменением направления движения;
- по эффективности выполнения атакующих и защитных двигательных действий в единоборствах и спортивных играх;
- по показателям скорости перестройки двигательных действий в условиях внезапного изменения обстановки.

Однако следует иметь в виду, что многие из перечисленных критериев оценки координационных способностей, согласно современным научным данным, имеют сложное строение и специфические разновидности. В частности, имея в виду точность движения, необходимо сразу оговориться о какой точности идет речь, поскольку точность может носить как процессуальный, так и финальный характер. В том случае, когда точность носит финальный характер, она тождественна меткости.

Координационные способности могут характеризоваться точностью оценки, отмеривания, дифференцирования и воспроизведения различных параметров движения (временных, пространственных, пространственно-временных, силовых), точностью реакции на движущийся объект, целевую точность (или меткость).

Установлено что между некоторыми показателями точности нет соответствия. Можно хорошо дифференцировать амплитуду движений, но относительно плохо воспроизводить, то есть повторять заданный параметр. Это касается других признаков координационных способностей. Так быстрота выступает в виде скорости выполнения сложных в координационном соотношении действий, быстроты перестройки этих действий в условиях дефицита времени, скорости овладения новыми двигательными действиями, времени (быстроты) достижения заданного уровня точности или их экономичности, быстроты реагирования в сложных условиях.

Экономичность движений как одно из свойств координационных способностей характеризуется отсутствием или минимум лишних, ненужных движений и минимально необходимыми затратами энергии. Она зависит не только от эффективности техники движений, но и от уровня физической подготовленности занимающихся. Ее определяют на основе соотношения результата деятельности и затрат на её достижение.

Совершенная координация обеспечивает стабильность и высочайший уровень достижения. Следует обратить внимание на то, что повышение стабильности результата не всегда может привести к повышению его уровня. Например, волейболист подает верхнюю прямую подачу исключительно в первую зону. Подает стабильно, но не результативно, а если бы спортсмен подавал направленную подачу в другие зоны, то его уровень повысился и приводил бы к повышению результата.

К числу основных координационных способностей относятся:

- способность приспосабливаться к изменяющейся ситуации и необычной постановке задач;
- способность к управлению времени двигательных реакций;
- способность к выполнению упражнений в заданном ритме;
- способность к ориентированию в пространстве;
- способность к дифференцированию различных параметров движений (временных, пространственных, силовых и др.);
- способность к рациональному расслаблению мышц;
- способность к перестраиванию движений;
- способность к соединению (комбинированию) движений;
- способность к равновесию;
- способность антиципировать различные признаки движений, условия их выполнения и ход изменения ситуации в целом.

В реальной деятельности все указанные способности проявляются не в чистом виде, а в сложнейшем взаимодействии. Спецификой вида двигательной деятельности предъявляет разные требования к данным

координационным способностям. В одних видах деятельности отдельные способности играют ведущую роль, в других - вспомогательную.

Эти важнейшие способности во многом определяют успехи в данных спортивных дисциплинах. Поэтому в процессе координационной подготовки их развитию главным образом и следует уделять особое внимание. Следует иметь в виду, что способность к двигательной координации определяется целым рядом психофизиологических факторов:

- функциональным состоянием сенсорных систем (анализаторов);
- степенью регуляции позы тела и движений различными отделами центральной нервной системы (корой больших полушарий, спинного мозга);
- возможностью человека запоминать движения и воспроизводить их (моторной памятью).

В значительной степени двигательная координация связана с понимаем занимающимися двигательной задачи и конкретного способа ее решения.

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно-повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества их повторений в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения со многими его разновидностями имеет широкое применение. Его подразделяют на 2 подметода - со строгой и не строгой регламентацией вариативности условия выполнения и действия.

К первому относятся следующие разновидности методических приемов:

- строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых параметров, например, верхняя передача баскетбольного или набивного мяча весом 1 кг);

- изменение исходных и конечных положение (выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений - бросок мяча вверх из исходного положения стоя - ловля сидя и наоборот);

- изменение способов выполнения действия (например, передача снизу в стену выполняется лицом к стене, с полным приседом и т.д.);

- «зеркальное» выполнение упражнений (выполнение упражнения с напарником, следить за партнером и выполнять все упражнения в зеркальном изображении);

- выполнение освоенных выполнений действий после воздействия на вестибулярный аппарат (упражнение в равновесии сразу после вращений, кувырков);

- выполнение упражнений с исключение зрительного контроля - в специальных очках или с закрытыми глазами (упражнения в равновесии, ведение мяча, бросок в цель).

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п.

Соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда обучающиеся достаточно подготовлены физически и координационно в предлагаемом для состязаний упражнениями. Его нельзя применять в случае, если занимающиеся еще недостаточно готовы к выполнению координационных упражнений.

Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ в сложившейся ситуации.

### **1.3. Средства и методы развития координационных способностей у баскетболистов**

В значительной степени двигательная координация связана с пониманием занимающимся двигательной задачи и конкретного способа ее решения.

Равновесие развивается на основе совершенствования рефлекторных механизмов в процессе созревания вестибулярного анализатора. Сенситивным периодом развития данной способности является возраст от 7 до 12 лет. К 13-14 годам показатели устойчивости тела достигают величины, свойственной взрослому человеку у мальчиков и к 10-12 годам у девочек. В более позднем возрасте, от 14-14 до 15-16 лет, у подростков развивается способность сохранять равновесие при значительном раздражении вестибулярного анализатора.

В разные возрастные периоды наблюдается неравномерность в развитии отдельных видов координационных способностей. В возрасте 14—15 лет наблюдается некоторое снижение пространственного анализа и координации движений. Существенное улучшение координационных способностей происходит к 15-16 годам. В этом возрасте их уровень развития приближается к показателям взрослого человека.

В видах спорта, где предметом состязаний является сама техника движений (спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание на коньках, прыжки в воду, баскетбол и др.), первостепенное значение имеют способности образовывать новые, все более усложняющиеся формы движений, а также дифференцировать амплитуду и время выполнения движений различными частями тела, мышечные напряжения различными группами мышц. Способность же быстро и целесообразно преобразовывать движения и формы действий по ходу состязаний в наибольшей мере требуется в спортивных играх и единоборствах, а также в таких видах спорта, как скоростной спуск на лыжах, горный и водный



слалом, где в обстановку действий преднамеренно вводят препятствия, которые вынуждают мгновенно видоизменять движения или переключаться с одних точно координированных действий на другие.

В указанных видах спорта стремятся довести координационные способности, отвечающие специфике спортивной специализации, до максимально возможной степени совершенства.

Современный баскетбол характеризуется проявлением высокого уровня координационных способностей в самых разнообразных условиях, характерных для тренировочной и соревновательной деятельности, – в условиях овладения новыми движениями, воспроизведения наиболее эффективных движений при дефиците времени и пространства, в состоянии утомления, при противоборстве соперника, при необходимости импровизации в неожиданных сложных ситуациях и др. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием координационных способностей – способности человека быстро, целесообразно, т. е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях тренировочной и соревновательной деятельности.

По мнению большинства ведущих баскетбольных специалистов, координационные способности – важнейшие физические способности, развитие которых необходимо как для начинающих баскетболистов, так и для игроков высочайшего класса. Растущий уровень интенсивности соревновательной деятельности и функциональной готовности игроков заставляет специалистов искать новые пути развития координационных способностей – это основная база овладения новыми, более сложными видами двигательных действий в спортивной деятельности. От уровня совершенства координационных способностей зависит также качество выполнения сложных технических элементов.

Актуальность повышения уровня развития этих способностей у современных баскетболистов определяется следующими обстоятельствами:

– во-первых, рост высококвалифицированных баскетболистов с годами постоянно увеличивается, что приводит к определенным затруднениям в проявлении координационных способностей у высокорослых спортсменов, физиологически менее предрасположенных к развитию их до требуемого высокого уровня;

– во-вторых, координационные способности являются одной из важнейшей составляющей спортивного мастерства, во многом определяя его уровень, и неотъемлемой частью процесса спортивной подготовки любого баскетболиста;

– в-третьих, повышения координационной подготовленности баскетболистов.

Указанные причины определяют необходимость разработки новых подходов, средств и методов развития координационных способностей как у начинающих баскетболистов, так и у игроков высочайшего уровня.

В основном предрасположенность к высокому уровню развития координационных способностей закладывается генетически, т. е. это врожденная особенность, которая развивается с раннего детства, но в позднем пубертатном возрасте ее развитие нарушается из-за морфологических изменений, связанных в первую очередь с изменениями в опорно-двигательном аппарате юношей. В то же время специфическую координацию определенного вида двигательной деятельности можно приобрести и развить с помощью соответствующих упражнений.

В современной литературе выделяют следующие относительно самостоятельные виды координационных способностей:

- ориентирования в пространстве;
- сохранения устойчивости;
- произвольное расслабление мышц;
- оценка и регуляция динамических и пространственно-временных параметров движений;
- чувство ритма;

– координированность движений.

В реальной тренировочной и соревновательной деятельности все указанные способности проявляются не в чистом виде, а в сложном взаимодействии. В конкретных ситуациях отдельные координационные способности играют ведущую роль, другие – вспомогательную, при этом возможно мгновенное изменение роли различных способностей в связи с изменившимися внешними условиями.

Традиционными методиками развития координационных способностей у баскетболистов в основном являются на идею постепенного повышения степени проявления координационных способностей на первом этапе путем развития общей координации и пространственной точности, на втором этапе – на проявление первого и второго качеств в минимально короткое время, на третьем этапе – на проявление указанных способностей в короткое время в меняющихся условиях.

Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элемент новизны. Сложность физических упражнений принято увеличивать за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения средств, их вес, высоту; комбинируя двигательные навыки и движения; выполняя упражнения по сигналу и в ограниченное время.

Наиболее широкую и доступную группу средств для развития координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения с предметами и без них различной сложности, выполняемые в измененных условиях при разных положениях тела и его частей, элементы акробатики и др.

В основе каждого отдельно взятого вида координационных способностей лежат совокупная мобилизация сенсорных систем и в

особенности проприоцептивной чувствительности. Самую высочайшую результативность показывают спортсмены, хорошо чувствующие, т. е. обладающие высоким уровнем сенсорно-перцептивных возможностей, что проявляется в совершенстве таких восприятий (чувства), как чувство мяча. Поэтому важная роль в совершенствовании координационных способностей баскетболистов, основанных на проприоцептивной чувствительности, отводится упражнениям, направленным на повышение отчетливости мышечно-двигательного восприятия или чувства мяча.

Согласно Официальным правилам ФИБА (пункты 7.4–7.5): размеры и вес баскетбольных мячей строго регламентированы (табл. 1). По официальным правилам мини-баскетбола в России используется мяч размера 5 (табл. 1). Также существуют мячи «размер 3», которые чаще всего используются для тренировки дриблинга у баскетболистов или для тех, кому мячи «размера 5» все равно слишком велики.

Таблица 1

Официальное разделение баскетбольных мячей по размерам

<b>Размер</b>	<b>Назначение</b>	<b>Длина окружности, мм</b>	<b>Масса, г</b>
Размер 7	соревнования среди мужчин	750–780	567–650
Размер 6	соревнования среди женщин	720–740	500–540
Размер 5	соревнования по мини-баскетболу среди юношей и девушек	690–710	470–500
Размер 3	используется для тренировки дриблинга	560–580	300–330

Одними из наиболее эффективными упражнениями для развития чувства мяча у баскетболистов являются своего рода жонглирования мячами.

Ниже приведены некоторые из них:

– вращения одного мяча вокруг шеи, туловища, одной выставленной вперед и в сторону ноги, стоящих вместе полусогнутых ног, поочередно вокруг обеих ног («восьмерка») и различные их сочетания;

– подбрасывание одного мяча из положения «стоя» с последующим изменением положения тела: поворотом, приседанием, принятием упора лежа и последующей ловлей мяча, не коснувшегося пола;

– жонглирования двумя мячами одной рукой, двумя руками, с подбрасыванием одного мяча и вращением другого вокруг туловища, вокруг одной ноги, вокруг обеих ног поочередно, а также с ударом (несколькими ударами) одного мяча об пол;

– жонглирование тремя мячами и др.

На успешное освоение этих упражнений баскетболистами оказывают влияние возраст, собственные «габариты» спортсмена, размеры и вес баскетбольных мячей. Например, вращение мяча вокруг частей тела для юных баскетболистов затруднительно в виду малых собственных габаритов (длины рук и ног) и большого объема мяча, а достаточно большой вес затрудняет подбрасывание мяча.

Для более успешного освоения упражнений данного типа повсеместно используются теннисные мячи. Однако практически не находят применения различные медицинболы, мячи со смещенным центром тяжести и баскетбольные мячи различных размеров – мячи 7-го, 6-го, 5-го и 3-го размеров.

В то же время, учитывая, что упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пока они не выполняются автоматически, «продлить» продуктивность упражнений с мячами для баскетболистов высокого класса можно используя в дальнейшем мячи большего размера, веса или со смещенным центром тяжести, а также их различные сочетания.

Новые разнообразные движения с постепенным увеличением их координационной сложности – упражнения с изменением положений

тела, сохранение устойчивости позы в стойках баскетболиста и по ходу выполнения движений, сочетание бега и прыжков с ловлей мяча, бега и прыжков с передачей мяча;

Упражнения разностороннего воздействия на основные компоненты двигательных способностей – комбинированные упражнения с двумя, тремя мячами при встречном, параллельном, противоположном передвижениях, движении по кругу, восьмерке; передача мяча от одного, двух и трех партнеров; взаимодействие двух, трех партнеров в движении без сопротивления и с сопротивлением защитника, со сменой мест и позиций; комбинированные упражнения с сочетанием действий правой и левой рукой в различных направлениях.

Упражнения для развития специальной координации движений – серийные прыжки через длинную скакалку или скамейку с мячом; подбросить мяч вверх – сесть, встать и поймать мяч (с различными поворотами); обводка мяча вокруг туловища или ног (не касаясь их); подбросить мяч одной рукой из-за спины через плечо вверх и поймать его двумя руками, одной рукой.

Таким образом, в существующих литературных источниках найдено большое количество методик, посвященных средствам и методам развития координационных способностей у баскетболистов в процессе современных учебно-тренировочных занятий.

## **Глава 2. Организация и методы исследования**

### **2.1. Организация исследования**

Педагогическое исследование проводился на базе «Муниципального общеобразовательного учреждения Байновской средней общеобразовательной школы». Работа проводилась с 3.09.2018 по 28.12.2018. В проведении педагогического исследования принимало участие две группы:

1. Экспериментальная (8 человек)
2. Контрольная (8 человек)

Основной формой работы являлись учебно-тренировочные занятия. Обе группы занимались по одинаковой программе, однако в экспериментальной группе на занятиях баскетболом применялся комплекс физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей.

Эксперимент проводился в три этапа.

На первом этапе изучалась и анализировалась литература, систематизировались основные научные понятия по проблеме исследования.

На втором этапе, осуществлялись подбор диагностического инструментария, проведение первичного исследования уровня координационных способностей мальчиков - баскетболистов в возрасте 15-16 лет. В зависимости от возраста занимающихся подбирались упражнения, различные по величине нагрузки и степени трудности, а также по самому характеру и методам выполнения.

На третьем этапе, на основании полученных результатов была разработана оптимизированная методика тренировки; произведен анализ результатов, сформулированы основные выводы работы.

Повторно проводился педагогический эксперимент, включающий в себя тестирования по трем подобранным нам в ходе анализа литературы тестам. Упражнения были подобраны и на развитие координации и в технике и в тактике баскетбола.

Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа.

На начальном этапе эксперимента было проведено тестирование в контрольной и экспериментальной группе по 3-м тестам. Нормативы по тестам представлены в Приложении 1.

## **2.2. Методы исследования**

Целью данной работы является: выявление наиболее эффективных средств и методов развития координационных способностей у баскетболистов 14 - 15 лет.

Для решения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Провести анализ научно-методической литературы по теме исследования;
2. Разработать и апробировать методику, направленную на повышение уровня координационных способностей у баскетболистов 14-15 лет заключалась в том, что проводились занятия, в ходе которых наблюдались и фиксировались промежуточные результаты;
3. Выявить эффективность и дать оценку данной методики.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогическое исследование.
5. Методы математической статистики.



### *1. Метод анализа научно-методической литературы.*

В ходе изучения научно-методической литературы были проанализированы различные литературные источники по намеченным задачам, решение которых обозначало достижение цели. В ходе работы были проанализированы учебники, статьи, монографии, рабочие программы, которые бы поспособствовали улучшению координационных способностей.

Используя данный метод, мы узнали, какие специальные упражнения влияют на развитие координационных способностей баскетболистов.

### *2. Метод педагогического наблюдения.*

Данный метод позволил наглядно пронаблюдать положительное отношение обучающихся к нововведениям в тренировочный процесс, оценивая повышение физической активности.

### *3. Метод педагогического тестирования.*

Для определения исходного уровня развития координационных способностей юных баскетболистов использовались следующие тесты:

1 тест. Челночный бег проводится в спортивном зале на ровной дорожке длиной не менее 11-13 м. Отмеряют десятиметровый участок, начало и конец которого отмечают линией /стартовая и финишная/. За каждой чертой – два полукруга с радиусом 50 см с центром на черте. На дальний полукруг за финишной линией кладут деревянный кубик /5 см/. Спортсмен становится за ближней чертой на линии и по команде «Марш!» начинает бег в сторону финишной черты, обегает полукруг, берёт кубик и возвращается к линии старта. Затем кладёт кубик /бросать не разрешается/ в полукруг на стартовой линии и снова бежит к дальней – финишной черте, пробегая её. Учитывают время выполнения задания от команды «Марш!» до пересечения линии финиша.

2 тест. Обводка стоек с ведением правой и левой рукой.

Выполнение. Начало движения на лицевой линии баскетбольной площадки справа или слева от щита. Движение по команде, с ведением

обводка 8 стоек, предварительно расставленных на пути движения. Стойки, стоящие справа по ходу движения, обводить необходимо дальней от стойки правой рукой, стойки слева, соответственно-левой. Финиш на дальней от начала движения линии штрафного броска.

Оценка. Время берется по секундомеру с момента стартовой команды и до перехода через линию финиша.

Примечания. Упражнение считается правильно выполненным, если ведение мяча осуществлялось по правилам.

3 тест. Ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте.

Выполнение. Занимающийся ведёт мяч на месте одной рукой в основной стойке баскетболиста (ноги шире плеч, колени согнуты, тело наклонено вперёд), свободной рукой он ловит теннисный мяч, не прекращая ведения, далее передаёт мяч обратно партнеру.

Оценка. Время выполнения 3 минуты, считается количество потерь обоих мячей.

#### *4. Метод педагогического исследования.*

В ходе исследования были организованы две группы: контрольная и экспериментальная. Упражнения группами выполнялись по заданию тренера-преподавателя с разным интервалом выполнения. Отличительной чертой являлась подача учебного материала. В экспериментальной группе использовалась разработанная методика, направленная на повышение уровня координационных способностей у баскетболистов 14-15 лет.

Для совершенствования техники применяется широкий круг средств и методов, в частности:

- многократное выполнение приема или комплекса приёмов в одних и тех же условиях;
- выполнение приёма или комплекса приёмов в изменяющихся условиях (где заранее обусловлена смена ситуации или обстановки) с интервалами отдыха после каждого упражнения;

- то же, по ситуации меняются внезапно;
- выполнение приёмов в условиях возрастающего противодействия.

Хорошие результаты дает «круговая тренировка». Широкий диапазон возможных вариаций строго дозированных нагрузок и отдыха в различных сочетаниях на каждой «станции» круговой тренировки позволяет проводить:

- сравнительно длительную непрерывную работу переменной интенсивности;

- интервальную работу высокой интенсивности (10 – 15 сек. работы; 20 – 30 сек. отдыха; 30 – 40 сек. работы, 1-1,5 мин. Отдыха; 1,5 – 2,5 мин. работы – 3 мин. отдыха);

- повторную работу по модели сокращенных игровых режимов (4-6 мин. работы – 5 мин. отдыха). При проведении интервальной и круговой тренировки для развития выносливости необходимо учитывать функциональные возможности и уровень подготовленности игрока. Интенсификация нагрузок возможна лишь при условии широкого использования средств для стимулирования восстановительных процессов в организме. Процессы восстановления обеспечиваются прежде всего рациональным построением занятий. При этом большое значение имеют:

- идеальное распределение нагрузки и отдыха во всех элементах тренировочного процесса;

- различные варианты средств и методов тренировки;

- проведение активного отдыха на следующий день после максимальной нагрузки;

- выполнение упражнений для активного отдыха и расслабления в паузах между основными упражнениями;

- пассивный отдых в состоянии полного расслабления (идеально в бане);

- использование музыки и ритмокидера;

- проведение тренировок в разнообразных условиях (на стадионе, в лесу, на берегу реки и др.)

- обеспечение хороших бытовых условий;
- обеспечение рационального питания и витаминизации применение фармакологических препаратов, массажа, гидропроцедур, физиотерапии.

При организации тренировочного процесса в течении месяца использовали следующие упражнения на развитие координации: разнонаправленные движения руками и ногами; кувырки вперед, назад, перекаты в стороны с места, с разбега и с прыжка; перевороты в стороны, вперед, назад через правое, левое плечо; стойки на голове, руках и лопатках; опорные прыжки через козла, коня в длину/ширину с подкидного мостика; прыжки на батуте; упражнения в равновесии на гимнастической скамейке, бревне; жонглирование двумя, тремя теннисными мячами, предметами различной формы, разного диаметра и веса; метание мячей в подвижную и не подвижную цель; метание после кувырков, поворотов, вращений.

Упражнения для развития координации. Подбрасывание и ловля мяча в ходьбе и беге, после поворота, кувырков, падения. Ловля мяча после кувырка с попаданием в цель. Метание теннисного и баскетбольного мяча во внезапно появившуюся цель. Броски мяча в стену (батут) с последующей ловлей. Ловля мяча от стены (батута) после поворота, приседа, прыжка, перехода в положение сидя. Прыжки вперед и вверх с подкидного мостика с выполнением различных действий с мячом и без мяча в фазе полета (сохранить вертикальное положение туловища). Ведение мяча с ударом о скамейку; ведение с ударами в пол, передвигаясь по скамейке, ведение с перепрыгиванием препятствий. Ведение одновременно правой и левой рукой двух мячей, со сменой рук. Ведение мяча с одновременным выбиванием мяча у партнера. Комбинированные упражнения, состоящие из бега, прыжков, ловли, передачи, бросков, ведения с предельной интенсивностью. Бег с различной частотой шагов, ритмичный бег по разметкам с точной постановкой ступни (наступая на разметки, ставя ступни точно у линии).

Эстафеты с прыжками, ловлей, передачей и бросками мяча. Перемещения партнеров в парах лицом друг к другу, сохраняя расстояние между ними 2-3 м.

Разработанный комплекс комбинированных упражнений на занятиях по баскетболу, выглядит следующим образом:

1. Прыжки в шаге с ноги на ногу на отрезках прямой 10 – 15 м.
2. И.п. широкая стойка, передача баскетбольного мяча в парах.
3. Переход через упор присев в упор лёжа с последующим возвращением в и.п.
4. Ведение мяча на месте вокруг себя со зрительным контролем мяча и без него (в правую, левую сторону).
5. С высокого старта челночный бег с ускорением на отрезках 15 – 20 м. с повторением 4–6 раз.
6. Ведение мяча в парах, в центральном круге, с выбиванием мяча (ведение выполняют оба игрока).
7. Ведение двух мячей одновременно и правой и левой рукой на отрезке до 20 м.
8. Из низкого приседа передвижение «гусиным» шагом вперед или по кругу.
9. Бросок мяча по кольцу с двух шагов после ведения мяча.
10. Передача 2 ручками от груди в стенку (1, 2 мячами).

Предложенную комбинацию можно усложнить, то есть изменить и варьировать технику выполнения приведенных упражнений.

#### *5. Методы математической статистики.*

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel для среды Windows, с определением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической и t-критерия Стьюдента.

### Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Исследование проводилось на базе «МОУ Байновская СОШ» Богдановичского района Свердловской области. Тренер Бородин Михаил Андреевич.

В педагогическом исследовании принимали участие две группы: контрольная (в количестве 8 человек) и экспериментальная (в количестве 8 человек). Группы состояли из юношей в возрасте от 14 до 15 лет.

Специфика эксперимента заключалась в том, что экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике повышения координационных способностей.

В течении месяца в экспериментальной группе 3 раза в неделю проводились занятия по методике круговой тренировки.

После месячного цикла тренировок, мы повторно провели тестирование координационных способностей баскетболистов с использованием тех же тестов.

В табл. 1 отражены результаты тестов контрольной и экспериментальной групп юношей 14-15 лет до начала педагогического эксперимента и в конце эксперимента. Результаты, приведённые в табл. 1 свидетельствуют о том, что комплекс упражнений оказывает положительный результат в развитии координационных способностей и способствует повышению результатов.

Таблица 1

Тесты	Контрольная группа				Экспериментальная группа			
	Результат		t	P	Результат		t	P
	До	После			До	После		
Челночный бег 3x10 м. (сек.)	7,7	7,5	9,5	$p \leq 0,01$	7,7	7,1	20,3	$p \leq 0,01$
Обводка стоек с ведением мяча (сек)	11,4	11,1	12,5	$p \leq 0,01$	11,3	10,6	9,7	$p \leq 0,01$
Ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (раз)	9	8,5	3.1	$p \leq 0,05$	8,9	6,6	7,7	$p \leq 0,01$

Результаты сравнительного анализа развития координационных способностей у баскетболистов 14 – 15 лет показали, следующее:

Тест №1 «Челночный бег 3 x 10 м.»

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен 7,7 сек. В конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до 7,5 сек.

Таким образом, данная группа показала средний результат 7,5 сек. по тесту челночный бег, что соответствует оценке отлично, 40 % по данному тесту показали отличный результат, а 60 % средний результат. Минимальный результат составил 7,7 сек., максимальный результат 7,5 сек.

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен 7,7 сек, в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до 7,1 сек.

Таким образом, экспериментальная группа показала средний результат 7,1 сек. по тесту челночный бег, что соответствует оценке отлично, 100 % по данному тесту показали отличный результат. Минимальный результат составил 7,2 сек., максимальный результат 7,0 сек.

Выявлено достоверное различие между группами. Сравнивая полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

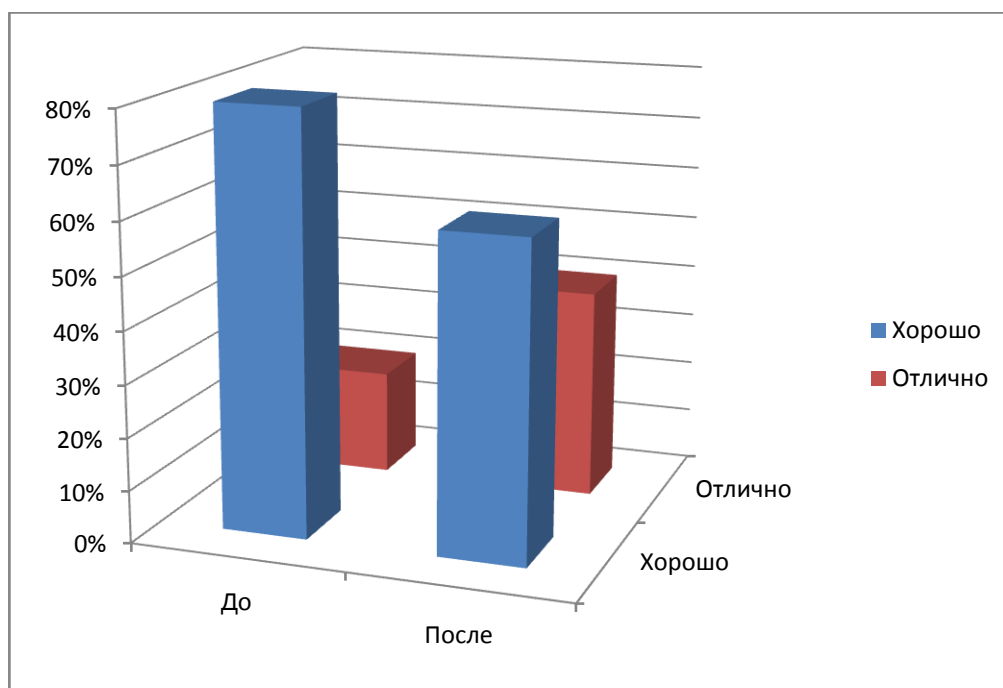


Рис. 1 Показатели среднего результата теста №1 в начале и конце эксперимента



## Тест №2 «Обводка стоек с ведением мяча (сек)»

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен 11,4 сек. В конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до 11,1 сек.

Таким образом, контрольная группа показала средний результат 11,2 сек. по тесту обводка стоек с ведением мяча, что соответствует оценке хорошо, 20 % группы показали отличный результат, 80 % средний. Минимальный результат составил 11,4 сек., максимальный результат 11,1 сек.

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен 11,3 сек., в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до 10,6 сек.

Таким образом, экспериментальная группа показала средний результат 11,1 сек. по тесту обводка стоек с ведением мяча, что соответствует оценке отлично, 80 % по данному тесту показали отличный результат, а 20 % средний результат. Минимальный результат составил 11,3 сек., максимальный результат 10,6 сек.

Выявлено достоверное различие между группами; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

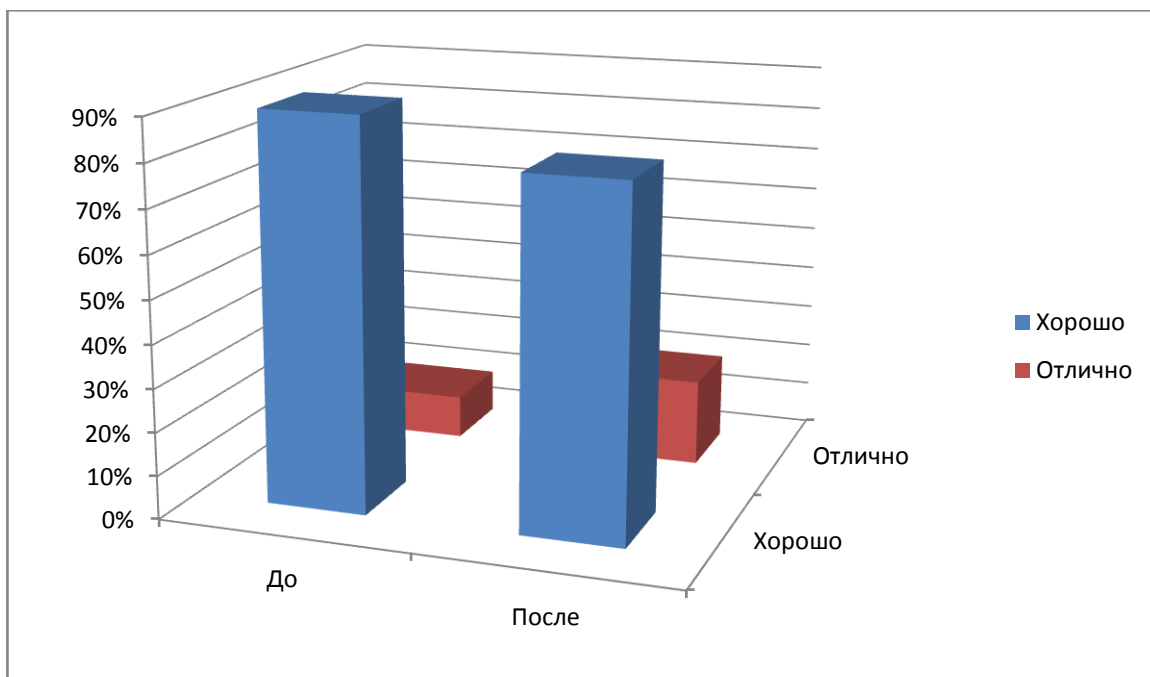


Рис. 2 Показатели среднего результата теста №2 в начале и конце эксперимента

Тест №3 «Ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (раз)»

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен 9 раз. В конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до 8,5 раз.

Таким образом, ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте в контрольной группе, средний результат составил 7 потерь, что соответствует оценке отлично, 90 % по данному тесту показали отличный результат. Минимальный результат составил 6 потерь, максимальный результат 8 потерь.

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен 8,9 раз, в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до 6,6 раз.

Таким образом, ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте в экспериментальной группе, средний результат составил 7 потерь, что соответствует оценке отлично, 100 % по данному тесту показали отличный результат.

Минимальный результат составил 6 потерь, максимальный результат 8 потерь.

По последнему тесту, ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте, средний результат составил 8 потерь, что соответствует оценке отлично, 50 % по данному тесту показали отличный результат, а 50 % средний результат. Минимальный результат составил 8 потерь, максимальный результат 9 потерь.

Достоверное различие между группами выявлено; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

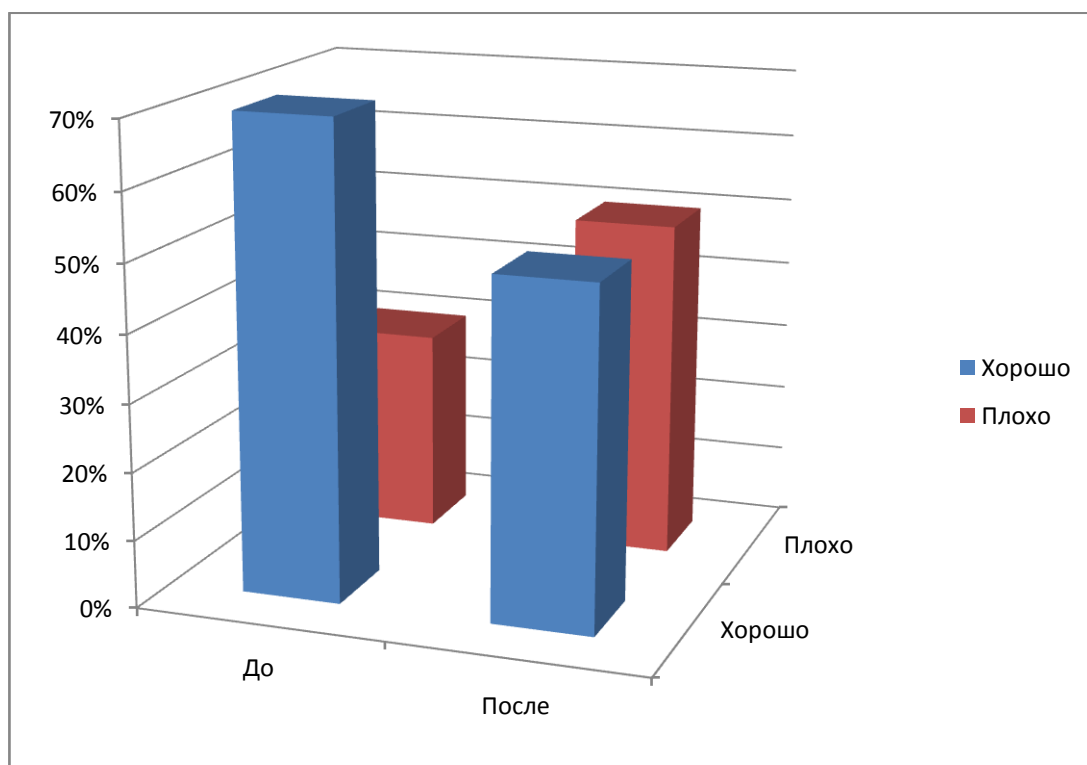


Рис. 3 Показатели среднего результата теста №3 в начале и конце эксперимента

В контрольной группе при вычислении среднего значения сдвиг составил (-0,3) по тесту челночный бег, по тесту обводка стоек с ведением мяча (- 0,3), по тесту ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (-0,5).

В экспериментальной группе при вычислении среднего значения сдвиг составил (-0,6) по тесту челночный бег, по тесту обводка стоек с ведением мяча (- 0,6), по тесту ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (-2,3).

Выдвинутая нами гипотеза о том, что методика круговой тренировки повысит уровень координационных способностей, обеспечит прирост в техническом плане и таким образом повысится уровень игрового мастерства с учетом применения специализированных упражнений, направленных на все формы координационных способностей является достоверной.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании изложенного были сформулированы следующие выводы.

Теоретический анализ и обобщение литературы по данной тематике позволил конкретизировать понятие «координационные способности в баскетболе», под которым будем понимать: умение баскетболиста экономно и находчиво управлять движениями своего тела в совокупности с высоким уровнем развития специфических видов КС: к реагированию, к перестроению двигательных действий, к динамическому равновесию, к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движений при решении психологически-сложных и неожиданных игровых ситуаций, в условиях высокой активности и противодействий соперников.

Учебно-тренировочная работа с подростками и юношами может быть успешной лишь в том случае, если тренер хорошо знает возрастные особенности юных баскетболистов и учитывает эти особенности на тренировочных занятиях. В зависимости от возраста занимающихся подбираются упражнения, различные по величине нагрузки и степени трудности, а также по самому характеру и методам выполнения.

В проанализированных литературных источниках найдено большое количество методик, посвященных средствам и методам развития координационных способностей у юных баскетболистов в процессе современных учебно-тренировочных занятий.

В ходе экспериментального исследования в тренировочный процесс баскетболистов 14-15 лет была использована специально адаптированная под обучающихся тренировка и упражнения на развития координации, в том числе и игровой.

По окончании эксперимента, и в контрольной и в экспериментальной группе наблюдается прирост результатов, которые характеризуются

достоверностью  $p \leq 0.01$ . Но, тем не менее, сдвиги у экспериментальной группы выше, чем у контрольной.

Выдвинутая нами гипотеза о том, что специально адаптированная под обучающихся тренировочная программа с упражнениями на развитие координации повышает уровень координационных способностей, обеспечит прирост в техническом плане и таким образом повысится уровень игрового мастерства с учетом применения специализированных упражнений, направленных на все формы координационных способностей является достоверной.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астанин, М.В. Индивидуальные факторы физической подготовленности баскетболистов / Максим Валерьевич Астанин ; Рос. федерация баскетбола (РФБ), г. Москва // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 11 (57). – С. 9–13.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика: Учебник для педагогических институтов. -М.: Просвещение, 1990. - 286 с.
3. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека -М.: Физкультура и спорт, 1987.- 208 с.
4. Баскетбол : учебник для вузов физической культуры / [К.п.н. Костикова Л.В., Портнов Ю.М. и др.] ; Под общ. ред. д.п.н., проф., д.чл. РАО Ю.М. Портнова. – Москва : АО "Астра семь", 2013. – 479 с. : ил.
5. Беленко, И.С. Влияние занятий спортом на функциональное состояние нервной и дыхательной систем юных футболистов и баскетболистов 10-15 лет разных соматотипов : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.03.01 / Беленко Ирина Сергеевна ; [Адыгейс. гос. ун-т]. – Майкоп, 2010. – 25 с.
6. Бернштейн. Н.А. О ловкости и ее развитии. [Текст] / Н.А. Бернштейн. - М., 1991. - 287 с.
7. Богданов, М.Ю. Методика организации спортивно ориентированных уроков с использованием средств баскетбола : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Богданов Михаил Юрьевич ; [Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина]. – Тамбов, 2010. – 22 с.
8. Вавилов, А.Л. Влияние групповой интеграции и индивидуальной подготовленности баскетболистов на эффективность командных действий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 : защищена 26.02.09 / Вавилов Алексей Леонидович ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2008. – 134 с.

9. Власов, А.М. Комплексный контроль физической подготовленности и морфофункционального состояния юных баскетболистов 12-15 лет : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Власов Александр Михайлович ; Всерос. науч.- исслед. ин-т физ. культуры и спорта. – Москва, 2004. – 142 с.
10. Вуден, Д.Р. Современный баскетбол / Д.Р. Вуден ; пер. с англ. Е.Р. Яхонтова. – Москва : Физкультура и спорт, 2010. – 256 с.
11. Галеева, М.Р. - Методические рекомендации по развитию гибкости эртсмена: Учебное пособие /М.Р. Галеева. -Киев, 1980. - 56 с.
12. Голунов Е.Н. Психология физического воспитания и спорта/ Е.Н. Голунов, Б.И. Мартьянов. - Учебное пособие - М.:2000.-168с.
13. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 032100 - Физическая культура / Г.Д. Горбунов. – [5-е изд., испр. и доп.]. – Москва : Советский спорт, 2014. – 326, [1] с. : ил. – Гриф УМО по образованию в обл. физ. культуры и спорта.
14. Горбунов, Г.Д. Психология физической культуры и спорта : учебник для студентов вузов / Г.Д. Горбунов, Е.Н. Гогунов. – Москва : Академия, 2009. – 254 с.
15. Губа, В.П. Особенности отбора в баскетболе / В.П. Губа, С.Г. Фомин, С.В. Чернов. – Москва : Физкультура и спорт, 2006. – 160 с.
16. Двейрина, О.А. Координационные способности : определение понятия, классификация форм проявления / О.А. Двейрина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – Вып. 1 (35). – С. 35–38.
17. Донской, Д.Д. Теория строения действий [Текст] / Д.Д. Донской // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 3. – С. 9–12.
18. Дубровский В.И. Биомеханика / В.И. Дубровский, В.Н. Федорова.- М.: «Издательство Владос-пресс», 2002.-666с.
19. Елевич, С.Н. Управление состоянием соревновательной готовности высококвалифицированных баскетболистов в процессе



многолетней спортивной подготовки : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 : защищена 21.05.09 / Елевич Сергей Николаевич ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2009. – 343 с.

20. Елевич, С.Н. Особенности макроциклов в подготовке команд высокой квалификации по баскетболу / С.Н. Елевич // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – Вып. 2 (24). – С. 13–20.

21. Жуков М.Н. Подвижные игры / М.Н. Жуков. - М.:2000.-254с.

22. Игры в тренировке баскетболистов : учебно-методическое пособие / Ю.И. Портных [и др.] ; С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2013. – 64 с.

23. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь - М.: "Гардарики", 2005 Гужаловский А.А., Основы теории и методики физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1988 г. - 186 с.

24. Канатов, А.В. Формирование спортивной мотивации у юных баскетболистов на этапе углубленной специализации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Канатов Андрей Викторович ; Тобольский гос. пед. ин-т им. Д. И. Менделеева. – Красноярск, 2005. – 22 с.

25. Козин, В.В. Повышение результативности бросков мяча юных баскетболистов за счет согласования двигательных действий в динамических ситуациях игры / Вадим Витальевич Козин, Анатолий Александрович Гераськин, Альберт Вячеславович Родионов ; Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта (СибГУФК), Омск ; Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма (РГУФК), Москва // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 10 (56). – С. 55–59.

26. Кротов, В.Я. Методика совершенствования двигательной координации у баскетболистов подросткового возраста : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / Кротов Владилен Яковлевич ; Гос. Ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Ленинград, 1983. – 22 с.

27. Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта / В.С.Кузнецов.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.-480с.
28. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин.- М.: Советский спорт, 2004.-464с.
29. Лях В.И. Двигательные способности школьников. Москва 2000 М.Матвеев Л.П., Теория и методика физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991 г. - 235 с.
30. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. [Текст] / В.И Лях. - М.: ТВТ Дивизион, 2015. - 290 с.
31. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников.- Москва:1998.
32. Лях В.И.Методика физического воспитания учащихся 10-11 классов / В.И.Лях.- М.: Пособие для учителя, 2001.-230с.
33. Максименко А.М. Теория и методика физической культуры. - М.: Физическая культура, 2005.- 522 с.
34. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры / А.М.Максименко. - М.:1999.-207с.
35. Новиков А.Д., Теория и методика физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт, 1976 г. - 354 с.
36. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник тренера высшей квалификации [Текст] / В.Н. Платонов. - М. : Советский спорт , 2005. - 820 с.
37. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиев Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура - М.: "Академия", 2007г.
38. Рубин В.А. Разделы теории и методики физической культуры. - М.: Физическая культура, 2006. - 112 с.
39. Трутнев П.В., Козлов Г.А. Основы теории тренировки в дзюдо. - Красноярск: «Платина», 2004. - 238 с.

40. Харре Л., Учение о тренировке. - М.: Физкультура и спорт, 1971 г. - 107с.

41. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. теория и методика физического воспитания и спорта. - М.: Физкультура и спорт, 2000 г. - 348с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Нормативы

Возраст	Челночный бег 3x10 м. (сек.)			Обводка стоек с ведением мяча (сек)			Ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (раз)		
	Отл	Хор.	Удовл	Отл	Хор	Удовл.	Отл.	Хор.	Удовл.
14-15 лет	7,1	7,6	8,1	10,0	11,0	12.0	6	9	12

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты статистики

Тесты	Контрольная группа				Экспериментальная группа			
	Результат До      После		t	P	Результат До      После		t	P
Челночный бег 3x10 м. (сек.)	7,7	7,5	9,5	p≤0.01	7,7	7,1	20,3	p≤0.01
Обводка стоек с ведением мяча (сек)	11,4	11,1	12,5	p≤0.01	11, 3	10,6	9,7	p≤0.01
Ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (раз)	9	8,5	3.1	p≤0.01	8,9	6,6	7,7	p≤0.01

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

В таблице приведены результаты контрольной группы по трем тестам после эксперимента.

	Челночный бег 3x10 м. (сек.)		Обводка стоек с ведением мяча (сек)		Ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (раз)	
	Результат	Оценка	Результат	Оценка	Результат	Оценка
1	7,7	4	11,6	4	8	5
2	7,5	5	11,2	4	9	4
3	7,5	5	11,3	4	9	4
4	7,2	5	10,9	5	8	5
5	7,6	4	11,2	4	9	4
6	7,7	4	11,1	4	9	4
7	7,8	4	11,5	4	9	4
8	7,6	4	11,0	4	8	5
Среднее значение	7,57	4,4	11,19	4,1	8,5	4,5

В таблице приведены результаты экспериментальной группы по трем тестам после эксперимента.

№	Челночный бег 3x10 м. (сек.)		Обводка стоек с ведением мяча (сек)		Ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте (раз)	
	Результат	Оценка	Результат	Оценка	Результат	Оценка
1	7,2	5	10,9	5	7	5
2	7,0	5	10,1	5	7	5
3	7,1	5	10,7	5	6	5
4	7,2	5	10,9	5	8	5
5	7,0	5	11,3	4	7	5
6	7,0	5	11,2	4	7	5
7	7,1	5	10,4	5	6	4
8	7,1	5	10,1	5	6	4
Среднее значение	7,1	5	10,64	4,8	6,6	4,7

**Тема:** Спортивные игры. Баскетбол.

**Дата проведения** 15.11.2018 г.

**Задачи урока:**

**Образовательные:** совершенствование навыков владения мячом в передачах, ловле мяча, техники ведения мяча.

**Воспитательные:**

1. Воспитывать аккуратность, умение выполнять коллективные действия.

2. Воспитание чувства взаимопомощи и поддержки, терпимого отношения друг к другу.

**Оздоровительные:**

1. Формирование правильной осанки.

2. Развитие силы, координации движений, прыгучести.

**Время и место проведения:** 15.00 – 17.00 спорт. зал

**Инвентарь:** баскетбольные мячи, свисток, плакаты.

**Учитель-практикант:** Бородин М.А.

ч / у и	Частн ые задач	Содержание	Дозиров ка упр.	Организационно- методические указания
------------------	----------------------	------------	-----------------------	---

<p><b>ВВОДНАЯ ЧАСТЬ (14 минут)</b></p> <p>Организовать учащихся к уроку.</p> <p>Подготовить организм детей к предстоящей работе на уроке.</p>	<p>1. Построение. Проверка класса по журналу, Сообщение задач урока.</p>	2 мин.	<p>Проверить форму, состав класса.</p>
	<p>2. Медленный бег по спорт. залу в среднем темпе.</p>	3 мин.	
	<p>3. Упражнение на осанку с мячами</p> <p>- ходьба на носках, руки мячом вверху</p> <p>- ходьба на пятках, мяч за головой</p> <p>- ходьба в полуприсяде мяч впереди на вытянутых руках</p>	<p>По 30 шаг.</p>	<p>Следить за осанкой, подбородок поднять, руки выпрямить</p> <p>Контроль осанки, соблюдать дистанцию 2 м.</p>
	<p>4. Бег, с мячом перед грудью</p>	2 мин.	<p>Темп медленный, соблюдение дистанции.</p>
	<p>5 Ходьба</p> <p>- 1-2 руки с мячом вверх – вдох</p> <p>- 3-4 – руки с мячом вниз – выдох</p>	2 мин.	<p>Восстановление дыхания.</p> <p>Перестроиться в круг, по ходу</p> <p>положить мячи в указанное место</p>
	<p>6. Просмотр слайдов «Техника видение мяча в баскетболе»</p>		<p>Повторение теории.</p>
	<p>1. Совершенствование техники ведения мяча</p>	48	

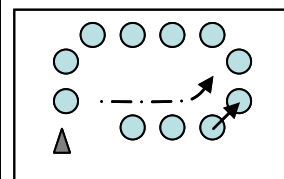


А) ведение мяча с изменением направления

- по кругу

3 мин.

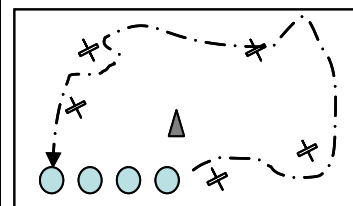
Выполняют поочередно правой и левой рукой



▲ Место учителя  
 ● Учащиеся  
 → Направление выполнения упражнения

- «змейкой»

3 мин.

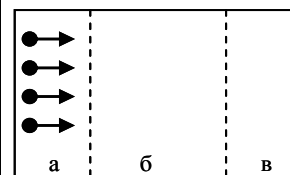


▲ Место учителя  
 ✕ Стойки  
 ● Учащиеся

- по разметке спортивного зала

3 мин.

Следить за техникой ведения



Б) Ведение с изменением скорости ведения

5 мин.

А – ведение в медленном темпе

Б – ведение с максимальной скоростью  
 В – ведение в медленном темпе

2. Совершенствование броска мяча в кольцо двумя руками

Упражнение выполняется в ту и другую сторону

3. Эстафета с ведением мяча и броском мяча в кольцо

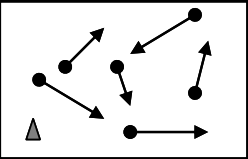
2 мин.

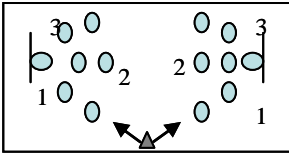
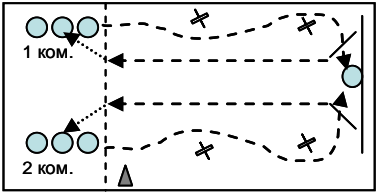
Учащиеся располагаются произвольно за залу.

40 сек.

30 сек.

А) По 1 сигналу учителя - ведение в высокой стойке

				 <p data-bbox="1018 331 1278 427">       ●→ Направление выполнения упражнения        ▲ Место учителя     </p>
--	--	--	--	--

	<p>2. Бросок мяча в кольцо двумя руками. (5 попыток)</p>	<p>5 мин.</p>	<p>Броски в кольцо со средней дистанции (3 точек).</p>   <p>По сигналу первые номера в команде начинают ведение правой (левой) рукой «змейкой» с последующим броском мяча в кольцо, подбирают мяч и ведут его до передачи следующему игроку. За попадание дается очко, дополнительно очко получает команда пришедшая первой. Победившая команда набирает наибольшее кол-во очков.</p>
	<p>3. Эстафета с ведением мяча и броском мяча в кольцо. (Играющие делятся на 2 команды.)</p>	<p>6 мин.</p>	

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ	Восстановление организма к предстоящей учебной	1. Построение.	30 сек.	Восстановление дыхания	
		2. Ходьба в медленном темпе: - руки вверх; - руки в стороны; - руки на пояс	1 мин 30 сек.		
		3. Подведение итогов	1 мин.		Отметить лучших, объявить оценки и прокомментировать их
		4. Уборка инвентаря.			

*Замечания по уроку:*

\_\_\_\_\_ Не имеется \_\_\_\_\_

*Оценка за проведение* \_\_\_\_\_ *Подпись руководителя* \_\_\_\_\_

Расчет t-критерия по тесту челночный бег в контрольной группе

№	Выборка 1 (В.1)	Выборка 2 (В.2)	Отклонения (В.1 - В.2)	Квадраты отклонений (В.1 - В.2) <sup>2</sup>
1	8.0	7.7	0.3	0.09
2	7.9	7.6	0.3	0.09
3	7.7	7.5	0.2	0.04
4	7.6	7.5	0.1	0.01
5	7.5	7.2	0.3	0.09
6	7.7	7.6	0.1	0.01
7	7.9	7.7	0.2	0.04
8	8.0	7.8	0.2	0.04
Суммы:	77.6	75.7	1.9	0.43
<b>Результат: tЭмп = 9.5</b>				

Расчет t-критерия по тесту обводка стоек с ведением мяча в контрольной группе

№	Выборка 1 (В.1)	Выборка 2 (В.2)	Отклонения (В.1 - В.2)	Квадраты отклонений (В.1 - В.2) <sup>2</sup>
1	11.9	11.6	0.3	0.09
2	11.6	11.3	0.3	0.09
3	11.5	11.2	0.3	0.09
4	11.6	11.3	0.3	0.09
5	11.0	10.9	0.1	0.01

6	11.4	11.2	0.2	0.04
7	11.3	11.1	0.2	0.04
8	11.9	11.5	0.4	0.16
Суммы:	114.4	111.9	2.5	0.69
<b>Результат: <math>t_{Эмп} = 12.5</math></b>				

Расчет t-критерия по тесту ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте в контрольной группе

№	Выборка 1 (В.1)	Выборка 2 (В.2)	Отклонения (В.1 - В.2)	Квадраты отклонений (В.1 - В.2) <sup>2</sup>
1	9	8	1	1
2	9	8	1	1
3	10	9	1	1
4	9	9	0	0
5	8	8	0	0
6	9	9	0	0
7	9	9	0	0
8	9	9	0	0
Суммы:	90	85	5	5
<b>Результат: <math>t_{Эмп} = 3.1</math></b>				

Расчет t-критерия по тесту челночный бег в экспериментальной группе

№	Выборка 1 (В.1)	Выборка 2 (В.2)	Отклонения (В.1 - В.2)	Квадраты отклонений (В.1 - В.2) <sup>2</sup>
1	7.7	7.2	0.5	0.25
2	7.4	7.0	0.4	0.16
3	7.7	7.1	0.6	0.36
4	7.6	7.1	0.5	0.25
5	7.9	7.2	0.7	0.49
6	7.7	7.0	0.7	0.49
7	7.6	7.0	0.6	0.36
8	7.9	7.1	0.8	0.64
Суммы:	77.1	71	6.1	3.85
<b>Результат: tЭмп = 20.3</b>				

Расчет t-критерия по тесту обводка стоек с ведением мяча в экспериментальной группе

№	Выборка 1 (В.1)	Выборка 2 (В.2)	Отклонения (В.1 - В.2)	Квадраты отклонений (В.1 - В.2) <sup>2</sup>
1	11.6	10.9	0.7	0.49
2	10.6	10.1	0.5	0.25
3	11.3	10.7	0.6	0.36
4	11.0	10.5	0.5	0.25
5	11.2	10.9	0.3	0.09

6	11.9	11.3	0.6	0.36
7	11.8	11.2	0.6	0.36
8	11.4	10.4	1	1
Суммы:	113.2	106.4	6.8	5.16
<b>Результат: <math>t_{Эмп} = 9.7</math></b>				

Расчет t-критерия по тесту ловля теннисного мяча с одновременным ведением баскетбольного мяча свободной рукой на месте в экспериментальной группе

№	Выборка 1 (В.1)	Выборка 2 (В.2)	Отклонения (В.1 - В.2)	Квадраты отклонений (В.1 - В.2) <sup>2</sup>
1	9	7	2	4
2	7	7	0	0
3	9	6	3	9
4	9	6	3	9
5	10	8	2	4
6	9	7	2	4
7	9	7	2	4
8	9	6	3	9
Суммы:	89	66	23	61
<b>Результат: <math>t_{Эмп} = 7.7</math></b>				