

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Физическая культура и спорт»

(наименование кафедры)

49.03.01 «Физическая культура»

(код и наименование направления подготовки)

«Физкультурное образование»

(направленность (профиль)/специализация)

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Методика оптимизации координационных способностей  
гимнасток на начальном этапе спортивной подготовки»

Студент

М.С. Адаменко

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Н.Н. Назаренко

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.Н. Пиянзин

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия )

(личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

Тольятти 2017

## АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Адаменко Марии Сергеевны,  
по теме: «Методика оптимизации координационных способностей  
гимнасток на начальном этапе спортивной подготовки»

Данная работа посвящена важнейшей части подготовки гимнасток - развитие двигательных способностей, необходимых для всестороннего физического развития, укрепления здоровья и достижения спортивного успеха.

Основную роль в общей и специальной физической подготовке играют упражнения для развития силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости, используемые в определенных условиях соответственно задачам тренировки и индивидуальным особенностям гимнасток.

Исходя из этого, гипотеза исследования заключалась в том, что использование подвижных игр и игровых упражнений будет способствовать оптимизации координационных способностей юных гимнасток на начальном этапе спортивной подготовки.

Для решения данной проблемы автором было разработано несколько комплексов специальных упражнений, направленных на совершенствование отдельных компонентов специальной подготовки.

Результаты проведенного опытно-экспериментального исследования подтвердили выдвинутую гипотезу и позволили обосновать практические рекомендации.

Бакалаврская работа состоит из 50 страниц печатного текста и включает в себя: введение, три главы, заключение, список используемой литературы, приложение, 10 таблиц, 5 рисунков.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>ГЛАВА 1. ОБЗОР НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Начальный этап подготовки в структуре многолетней спортивной тренировки.....	6
1.2. Характеристика ловкости и координационных способностей.....	10
1.3. Методические особенности развития координационных способностей.....	15
1.4. Анатомо-физиологические особенности развития девочек 6-7 лет...	20
<b>ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....</b>	<b>23</b>
2.1. Методы исследования .....	23
2.2. Организация исследования .....	25
<b>ГЛАВА 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЫТНО- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>27</b>
3.1. Результаты констатирующего эксперимента .....	27
3.2. Методика оптимизации координационных способностей на начальном этапе спортивной подготовки.....	29
3.3. Обсуждение результатов опытно-экспериментального исследования .....	37
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>44</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>46</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>50</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время спортивная гимнастика развивается стремительно, прогрессирует по законам присущим спорту высших достижений. Основные тенденции развития гимнастики связаны с интенсификацией соревновательной деятельности и высокой напряженностью тренировочного процесса. Сложность соревновательных программ постоянно растет, выступления насыщаются трюковыми, нестандартными элементами. Спортсмены стремятся реализовать свои индивидуальные возможности, этому способствует ранняя специализация с ориентацией на достижение особо одаренными гимнастами высоких результатов в юном возрасте. Для спортивной гимнастики, как вида спорта сложно-координационного, характерными являются изменение технической базы, постоянное увеличение разнообразия упражнений, появление новых элементов и разнообразных соединений, оригинальных композиций, состоящих из сложнейших упражнений. Такие обстоятельства смещают акценты в системе подготовки спортсменок, и диктуют повышенные требования к уровню их подготовленности. Большинство специалистов считают, что в структуре многолетней спортивной тренировки начальный этап подготовки занимает одно из главных мест, особенно это касается сложно координационных видов спорта, ярким представителем которых является спортивная гимнастика. На этом этапе, по мнению специалистов, закладывается фундамент будущих достижений спортсменок [3, 34]. Так, от качества знаний, умений и навыков, сформированных на начальном этапе подготовки гимнасток, зависит успешность их соревновательной деятельности на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей [6].

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс гимнасток на начальном этапе спортивной подготовки.

**Предмет исследования:** методика оптимизации координационных способностей юных гимнасток.

**Цель исследования:** разработать методику оптимизации координационных способностей гимнасток на начальном этапе спортивной подготовки.

**Гипотеза исследования** состояла в том, что использование подвижных игр и игровых упражнений будет способствовать оптимизации координационных способностей юных гимнасток на начальном этапе спортивной подготовки.

**Задачи исследования:**

1. Определить уровень физической подготовки девочек 6-7 лет, занимающихся спортивной гимнастикой.
2. Разработать методику оптимизации координационных способностей гимнасток 6-7 лет, на начальном этапе спортивной подготовки.
3. Экспериментально проверить эффективность разработанной методики.

**Научная новизна:**

- разработана методика оптимизации координационных способностей юных гимнасток (6-7 лет), на этапе начальной спортивной подготовки;
- экспериментально подтверждено положительное влияние разработанной методики на уровень развития двигательных способностей гимнасток.

**Практическая значимость.** Результаты исследования позволяют повысить уровень развития двигательных способностей гимнасток 6-7 лет на начальном этапе спортивной тренировки. Данная методика развития двигательных способностей может быть рекомендована для использования в тренировочном процессе гимнасток на начальном этапе спортивной тренировки.

Опытно-экспериментальной базой исследования являлось Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования комплексная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 10 «Олимп» г. Тольятти Самарской области.

# ГЛАВА 1. ОБЗОР НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## 1.1. Начальный этап подготовки в структуре многолетней спортивной тренировки.

Ведущие специалисты в области юношеского спорта считают, что многолетняя спортивная подготовка характеризуется постепенным ростом спортивного мастерства до его высшего уровня, только последовательным движением вперед. На базе широкой технической и функциональной подготовки юных спортсменов необходимы четко сформулированные промежуточные цели. Т. Бомпа считает: «...что выполнение специфических требований, предъявляемых к уровню подготовленности юных спортсменов на каждом этапе многолетней подготовки, и оценка учебно-тренировочного процесса базируются на трех основных критериях – оптимальности, своевременности, эффективности и экономичности.» По мнению специалистов, начальный этап подготовки спортсменов занимает одно из главных мест, особенно это касается сложно координационных видов спорта, ярким представителем которых является спортивная гимнастика. На этом этапе, закладывается фундамент будущих достижений спортсменов [3, 6]. От качества знаний, умений и навыков, сформированных на начальном этапе подготовки гимнасток, зависит успешность их соревновательной деятельности на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей [26].

Учитывая, что в спортивной гимнастике этап начальной подготовки, как правило, начинается в 5-6 летнем возрасте, который характеризуется бурными морфофункциональными и психическими изменениями в организме детей, особенно девочек, очень важно при оценке их физической подготовленности иметь объективные критерии и точные параметры педагогических тестов, применяемых в детско-юношеских спортивных

школах. На сегодняшний день общую физическую подготовленность гимнастов определяют при помощи батареи тестов, рекомендованной программой по спортивной гимнастике для специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва [14]. Это бег 20 м с высокого старта, челночный бег 3X10 м с касанием пола рукой, прыжок в длину с места, отжимания от скамейки, подтягивания на высокой перекладине, подъем ног в висе на перекладине, удержание ног под углом 90 градусов в висе. Все результаты оцениваются по 10-бальной шкале. При этом следует учитывать, что функции любых нормативов, в том числе и в спортивной гимнастике, достаточно многообразны. С одной стороны, они являются ориентиром, к которому должен стремиться спортсмен, а с другой – являются итоговым показателем, на основе которого осуществляется перевод на следующий этап подготовки учащегося или же отчисление его из спортивной школы. Именно поэтому особое значение приобретает не столько сам результат тест, а сколько его адекватная оценка со стороны педагогов [11, 19].

В ряде других исследований подчеркивается, что на начальном этапе подготовки спортсменов, недостаточно внимания уделяется эффективности общей физической подготовки, вместо этого ее заменяют средствами, преимущественно специализированного характера. В связи с этим, одним из фундаментальных положений юношеского спорта является в соблюдение определенной пропорции этих средств на каждом этапе многолетней подготовки. На первый план должна выходить базовая подготовка. В деятельности тренеры и специалисты должны учитывать разную значимость отдельных сторон подготовленности на разных этапах. Основное внимание в юношеском спорте необходимо концентрировать на динамике взаимосвязей компонентов. [3, 6, 33].

Для начального этапа подготовки юных гимнастов первостепенное значения имеют такие двигательные способности как "прыгучесть",

временная точность в действиях вращательного характера, временная точность в действиях броскового характера в пространстве, умение сохранять равновесие. Именно своевременное развитие этих навыков на «базовом» этапе подготовки гимнастов позволит создать фундамент для успешного тренировочного процесса. Представленный выше спектр двигательных качеств был определен на основе анализ современной подготовки гимнасток высокой квалификации, а также изучения правил соревнований по спортивной гимнастике, где основной акцент делается на точности приземления после прыжков, поворотов, различных равновесий [3, 25, 33].

В спортивно-тренировочном процессе решаются задачи воспитания, они конкретизируются применительно к особенностям спортивной деятельности, приобретают непосредственную связь с установкой на спортивные достижения. На начальном этапе спортивной подготовки ставятся и решаются в единстве общие задачи, которые определяются направленностью всей социальной системы воспитания. Ряд специфических задач, вытекает непосредственно из требований специфики спортивной деятельности [9].

Ряд авторов подчеркивает [18, 20, 27] «.....в процессе многолетней спортивной тренировки решается ряд основных задач: воспитание - нравственное, эстетическое, интеллектуальное; специальные задачи психологической подготовки спортсмена; воспитание физических способностей, необходимых в избранном виде спорта (силовых, скоростных, выносливости и др.); задача общей физической подготовки; обеспечение гармонического физического развития и укрепления здоровья; технической подготовки спортсмена, к которым относятся обучение спортивной технике и тактике, формирования и совершенствования умений и навыков, содействующих достижению мастерства; задачи воспитания тактического



мышления спортсмена и других его качеств, от которых непосредственно зависит спортивно-техническое и тактическое совершенствование».

В каждом учебно-тренировочном занятии комплексное решение взаимосвязанные задач: образовательных, оздоровительных и воспитательных [3]. Особенность тренировок на начальном этапе обучения является то, что большой акцент тренер делает на решении образовательных задач: выработке «гимнастического стиля» выполнения упражнений; «спортивной осанки»; формированию школы движений. Помимо этого, для привития любви к избранному виду спорта, тренер рассказывает воспитанникам о выдающихся спортсменах, их биографии. Эти задачи более успешно будут решаться в том случае, если на начальном этапе в большей степени будет использоваться игровой метод [4, 20]. Это позволит не только более успешно решать поставленные задачи, но и поможет осуществить комфортный переход к этапу начальной специализации в избранном виде спорта.

Соревновательная деятельность, а также исследования состояния здоровья, уровня физического и психического развития, типа нервной системы и другие показатели, позволяет выявить талантливых детей и помочь достичь им определённых высот в спорте, самореализоваться и, возможно, выбрать профессию. Таким образом: на этапе начальной спортивной подготовке важно подобрать такую методику развития двигательных способностей и физических качеств, которая будет отвечать возрастным особенностям детей, построенную на игровой деятельности, способствующей развитию эмоциональной сферы. Тренеру, занимающемуся с детьми 6-7 летнего возраста, необходимо учитывать в работе не только возрастные особенности девочек, но изучать также их индивидуальность каждого ребенка. Для управления учебно-тренировочным процессом, необходимо реализовывать дифференцированный. Поэтому, кроме учёта физического развития, осуществлять постоянный контроль за уровнем

двигательной подготовки. Для активизации самостоятельной деятельности, необходимо разработать систему творческих заданий. Важную роль в работе с детьми младшего школьного возраста играют правильно составленные задания на дом. В домашнее задание необходимо включать общеразвивающие упражнения, специальные упражнения для развития двигательных качеств, имеющих первостепенное значение для спортивной гимнастики (ловкость, гибкость, сила). Важно знакомить детей с дыхательными упражнениями и упражнениями для расслабления. Такой подход на начальном этапе подготовки, позволит осуществлять на практике психологическую подготовку к соревновательной деятельности и умению концентрироваться на предстоящей двигательной деятельности, кроме того, практиковать идеомоторные упражнения. Домашние задания должны быть доступными и соответствовать подготовленности детей, понятными, конкретными, легкими для запоминания и могли регулироваться по нагрузке. Для развития образного мышления и понимания техники гимнастических упражнений рекомендуем использовать в тренировочном процессе карточек-заданий. Внедрение в тренировочный процесс такой формы, позволяет выработать у гимнасток навыки ответственности и самостоятельности. В занятии можно использовать различные видов карточек-заданий: они могут включать тесты; схемы выполнения упражнений; графическое изображение определенных положений; комбинированные задания. Карточка домашнего задания должна состоять из содержания упражнения, дозировки и количества подходов, иметь графическое изображение упражнения и организационно-методические указания [3, 18, 26, 29].

## **1.2. Характеристика ловкости и координационных способностей**

Ряд авторов констатирует: «...существует около десяти видов координационных способностей (КС) - чувство равновесия, ритм, ориентация

в пространстве, способность к дифференцированию временных, силовых и пространственных параметров движений и др.». Единого и однозначного определения ловкости нами в литературе не обнаружено. В учебнике «теория и методика физического воспитания» определение ловкости описано так: «С одной стороны, как способность быстро овладевать новыми движениями, то есть способность к быстрому обучению, с другой стороны описывает ловкость, как способность быстро перестраивать свою двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки». Анализ различных исследований показывает, что однозначного решения относительно ловкости и координации, что является, чьей-то совокупностью не существует. Одни исследователи считают: «Ловкость - это комплекс координационных способностей, другие, что ловкость – это составная часть координации» [11, 18, 32].

Н.Л. Бернштейн считает, что ловкость - это вообще не качество и не навык, а способность нервной системы к освоению двигательных навыков, а значит проявление координации. Такого же мнения придерживаются В.И. Филиппович и А.Ю. Букатин, который также определяет ловкость как отношение нашей нервной системы к получению навыка. Так как от ловкости зависит успешность формирования навыка, его совершенствование и вообще весь процесс обучаемости. Некоторые авторы, соглашаясь с мнением Н.Л. Бернштейна, считают, что ловкость – это способность к обучению, поэтому для ее развития необходимы элементы новизны.

В свою очередь В.И. Лях пишет о том, что для ее развития необходимы сложные, неожиданные ситуации и упражнения с экстремальным характером [19].

По мнению Л.П. Матвеева ловкость определяет обучение новыми движениями и умение быстро изменять движения с изменяющейся обстановкой. И рассматривает ее как комплекс координационных способностей [20].

А.Г. Карпеев пишет о том, что ловкость определяется таких специфических видах, как ручные двигательные действие и двигательные действия с перемещением в пространстве.

Выделяя при этом 3 вида ловкости, проявляющиеся в такой деятельности как:

- установленные условия;
- вероятные условия;
- неожиданные ситуации.

Е.П. Ильин определяет ловкость как возможность человека совершать точное двигательное действие, определяя ловкость как частную характеристику координации.

В.И. Филипович определяет ловкость как комплексное свойство занимающегося, что представляет собой результат развития координационных способностей. То есть ловкость – это та основа, на которой могут выполняться сложно координационные упражнения, при этом быстро и целесообразно [17].

Такой же точки зрения придерживается В.И. Лях, который координационную способность рассматривает, как проявление ловкости. При этом считая ловкость одной из координационных способностей [19].

Другие авторы связывают ловкость с развитием координации и быстрым выполнением технических действий, в различных условиях.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что ловкость - это способность человека психомоторного характера, которая определяет выполнение сложно-координационных движений, помогает более быстрому овладению новыми движениями и помогает ориентироваться в любой сложной или неожиданной двигательной ситуации.

Следовательно, ловкость – это способность справляться с любой двигательной задачей быстро и целесообразно.

Таким образом, опираясь на исследования таких ученых как Н.А. Бернштейна, Н.И. Филипповича и других, можно определить, что ловкость - это совокупность координационных способностей [11].

Далее следует рассмотрение понятия координации и координационных способностей.

Н.А. Бернштейн в свое время определил понятие координации движений как преодоление избыточных степеней свободы в управляемую систему.

Под координацией движений В.В. Платонов понимает способность целесообразно и находчиво решать любые двигательные задачи [27].

М.А. Годик под координацией движения понимает способность сочетать движения в пространстве и во времени.

Некоторые ученые доказали в своих работах, что координация является основой для дальнейшего совершенствования физических качеств, поэтому они зависят от уровня развития координации.

Многочисленные исследования и определения позволили выделить три основных вида координационных способностей: нервную, мышечную и двигательную [18].

Под нервной координацией подразумевается сочетание нервных процессов, для выполнения двигательной задачи. Под мышечной - согласование напряжения и расслабления, под двигательной - сочетание движений в пространстве, и во времени, в соответствии с двигательной задачей.

М.А. Годик определяет координационные способности как один из видов физических способностей [26].

Под координационной способностью В.И. Лях предполагает регулирование движений при решении двигательных задач.

В связи с вышесказанным следует отметить, что некоторые исследователи проводят параллель координационных способностей с

координацией, несмотря на то, что координация движений – это основа для развития координационных способностей.

Координационные способности связаны с двигательным навыком и определяют время его освоения. Но в отличие от двигательного навыка, координационные способности имеют более общий характер.

Основой для проявления координационных способностей является работоспособность рецепторов и тактильных органов всех систем организма.

Следовательно, координационные способности - это психомоторные процессы, которые служат основой для физкультурно-спортивной деятельности.

Разнообразие определений таких понятий как «координация» и «координационные способности» связано с тем, что данные способности представляют собой сложное образование, которое служит основой для воспитания физических качеств, и в то же время управляет двигательными действиями [3, 20].

Развитие и совершенствование координационных способностей дает возможность экономить силы и точно выполнять движения по времени и в пространстве, регулируя при этом напряженность мышц [3, 27].

Первые попытки анализа и обобщения координационных способностей описаны в трудах такого исследователя как Н. Таппен, который классифицировал координационные способности по функциям на четыре группы и выявил 18 видов координационных проявлений, в последующем выделив 6 факторов на которых основывается вся структура координационных способностей [3, 26].

Рассматривая группу школьников, многие авторы сходятся во мнении, что координационные способности – это способности к равновесию, воспроизведению ритма, ориентировки в пространстве, дифференциации, реакциям.

Способностью к дифференцированию - это точность силовых, временных и пространственных параметров движения, которая может проявляться во многих упражнениях и рассматривается в единстве с другими физическими качествами.

Способность к реакциям проявляется в быстром реагировании на сигналы, различные новые движения, которые существуют во всех специфических упражнениях.

Способность к ритму - это ритмизации движений в рамках определенного ритма, то есть способность выполнять движение в выбранном или заданном темпе.

Способность к равновесию - это способность к быстрому перемещению и движению на площадке с разной площадью опоры или при неустойчивом положении.

Способность ориентировке в пространстве связана с изменением положения тела в пространстве и во времени.

А.А. Гужаловский и В.И. Лях при этом двигательные упражнения делит на группы в зависимости от проявления общих или специальных координационных способностей [19, 26].

На основании обобщения и анализа литературных источников можно сделать вывод, что координационные способности более широкое понятие, чем ловкость. При этом координация движений осуществляется за счет сенсорики, постоянной коррекции движения, что тесно связано со способностью человека ориентироваться в пространстве и во времени.

### **1.3. Методические особенности развития координационных способностей**

Ловкость – это способность человека наиболее рационально осваивать новые двигательные действия.

Ловкость – это двигательное качество, развитие которого зависит от мышечного чувства и гибкости нервных процессов, которые влияют на образование координационных способностей.

Основная задача для воспитания ловкости - овладение различными двигательными действиями [18, 19, 26].

При этом использовать различные упражнения: спортивные и подвижные игры, спортивная гимнастика и акробатика, легкая атлетика (прыжки в длину и высоту, различный барьерный бег), лыжные гонки (попеременными ходами, повороты и спуски с горок, прыжки с трамплинов), различные виды борьбы.

Координационные способности - это умение решать различные двигательные задачи. Их можно представить в виде трех групп:

1 – пространственные, временные, и двигательные способности (чувство мышечное, пространственное, временное);

2 – равновесие (балансировка);

3 – легкость при выполнении упражнений (управление напряжением).

Следовательно, координационные способности представляют собой возможности организма, при которых происходит согласование отдельных движений в единое двигательное действие.

Координационные способности имеют свою возрастную особенность.

Дети 4-6 лет обладают низким уровнем развития координаций, так как двигательный навык формируется на фоне лишних двигательных реакций. В 7-8 лет координация характеризуется неустойчивостью скоростных параметров. В 11-14 лет начинает увеличиваться точность дифференцированных усилий. Подростки отличаются способностью к усложнению двигательной координации. В 14-15 лет снижается работа пространственного анализатора. В 16-17 лет снова продолжается совершенствование координационных способностей. При этом следует отметить, что развитие двигательной координации достигает своего максимума в 11-12 лет (3-4 класс) [11, 34, 36].



При воспитании координационных способностей в дошкольном возрасте идет разносторонне развитие – это база которая создает основу для дальнейшего совершенствования двигательной деятельности.

Специальное развитие координационных способностей начинается в общеобразовательной школе, где новые двигательные умения и навыки являются основой для различных локомоций, в гимнастике, а также в подвижных и спортивных играх [3, 33].

Целенаправленное развитие координационных способностей у детей, приводит к тому, что:

- они значительно быстрее овладевают двигательными действиями;
- постоянно увеличивают двигательный опыт;
- умеют экономно расходовать силы.

Сложные упражнения содержащие элементы новизны являются основным средством развития координационных способностей, при этом разнообразие упражнений можно производить как за счет изменения различных параметров, так и за счет внешних факторов. Основными упражнениями, направленными на развитие координационных способностей, являются общие гимнастические упражнения, которые задействуют все группы мышц. Они могут быть с предметами, разной сложности, в различных условиях и положениях. Помимо данных упражнений координацию хорошо развивают: бег, прыжки и метание и конечно же такие виды спорта и упражнений как горнолыжный спорт, лыжи, единоборства, а также спортивные и подвижные игры [3, 27, 28].

Все упражнения из перечисленных видов спорта являются уже специальными и связаны с совершенствованием координации за счет того, что направлены на технику, тактику, регуляцию действий, мышечных усилий и различные функции [15].

Для пространственной ориентировки используются в основном подвижные и спортивные игры.

Средствами развития дифференцированных пространственных перемещений, являются упражнения на воспроизведение поз человека.

Основными упражнениями для развития дифференцированных мышечных усилий, являются упражнения с отягощениями, прыжки в высоту, длину, метание.

Дифференцированные временные способности – «чувство времени».

Сохранение равновесия сопряжено с выполнением любого двигательного действия, в данном случае это могут быть упражнения связанные с изменением положения тела или его перемещением в пространстве [11].

Равновесие бывает статическим и динамическим. Статическое равновесие развивается за счет упражнений с изменением высоты опоры, угла наклона, упражнений с закрытыми глазами. Динамическое равновесие развивается с помощью упражнений циклического характера.

При этом следует отметить, что существует несколько методических подходов связанных с развитием и совершенствованием координации:

- упражнения на развитие координации должны всегда меняться и быть новыми;
- необходимо развивать способность к перестроению своей деятельности;
- улучшать точность движений различных параметров, для более лучшего восприятия;
- уметь преодолевать излишнюю напряженность мышц, для этого на занятии целесообразно использовать упражнения на расслабление и растяжку.

При этом для снятия напряженности существуют свои методические приемы, которые заключаются в следующем:

- в ходе занятия постоянно акцентировать внимание на расслабление, особенно после упражнений на напряжение и делать это систематически;

- в ходе занятия чередовать и постоянно использовать упражнения на расслабление различных групп мышц.

При развитии и совершенствовании координации используют такие методы как:

- повторный;
- вариативный;
- соревновательный;
- игровой.

Каждый из данных методов имеет свое место при развитии того или иного вида координации, в зависимости от этапов обучения [3, 11, 18].

Повторный используется при разучивании сложных движений. Вариативный используется более широко и разделяется на строго регламентированный и частично регламентированный. Не строго регламентированный метод связан с использованием необычных условий при преодолении условий внешней среды [4, 11].

Игровой предполагает дополнительные задания в определённых условиях и является оптимальным для детей младшего школьного возраста, так как может быть с дополнительными и без дополнительных заданий, где необходимо решить задачу самостоятельно на основе имеющегося опыта [7, 19].

При этом следует отметить, что каждая, отдельно взятая координационная способность имеет свои методические особенности при развитии и совершенствовании. Которые мы рассмотрим далее.

Развитие точности движений различных параметров (силовой, пространственной, временной) основано на чувствительности различных анализаторов, которые участвуют при выполнении того или иного действия. Работа данных анализаторов позволяет ощущать изменения в движениях. Данные параметры тренируются хорошо, гораздо проще чем восприятие мышечного напряжения.

Для этого во время занятий используются упражнения и задания, которые позволяют развивать такое восприятие как: «чувство времени» «чувство дистанции», «чувство мяча». При этом помимо силового восприятие происходит специализированное совершенствование «чувства пространства». Для развития данной способности наиболее эффективен метод «контрастов» [19, 34].

Совершенствование же пространственной точности связано с техникой движений и требует точного ее воспроизведения, в основном это упражнения из гимнастики.

Совершенствование силового параметра предполагает дифференциацию мышечных усилий и использует для этого упражнения с отягощением.

Совершенствование точности связано с «чувством времени» и предполагает задания, по оценке различных интервалов времени.

При развитии же равновесия используются такие приемы как изменение (уменьшение или увеличение) времени нахождения в позе, опоры, высоты, структуры движений, внешних условий, сопутствующих средств (тренажеров).

При этом, независимо от использования выбранного средства или метода, необходимо соблюдать следующие правила:

- развитие координационных способностей всегда должно проходить в хорошем психофизическом состоянии;
- задания не должны вызывать чрезмерного утомления;
- упражнения на развитие координации использовать в начале занятия;
- интервалы отдыха должны давать возможность отдохнуть;
- развивать координацию в связке с другими движениями и двигательными качествами.

Чему и будет посвящен дальнейший раздел данной работы.

#### **1.4. Анатомо-физиологические особенности развития девочек 6-7 лет.**

Эффективность тренировочной деятельности зависит от учета анатомо-физиологических, психологических и индивидуальных особенностей занимающихся. От этого зависит содержание и методические особенности тренировочного процесса. Эти особенности надлежаще используются в тренировочном процессе с юными гимнастками. Известно, что физические качества имеют сенситивные периоды развития так, 3-4 года – в этот возрастной период создаются благоприятные условия для развития быстроты. В 4-5 лет – необходимо уделять внимание развитию быстроты, выносливости и гибкости. В возрасте 5-6 лет – это прежде всего, скоростно-силовые качества. Что же касается детей 6- 7 лет – это ловкость (координационные способности) и гибкость. Таким образом, младший школьный возраст считается наиболее благоприятным для обучения разнообразным двигательным умениям и навыкам, что позволяет в дальнейшем значительно быстрее приспосабливаться к разнообразным условиям двигательной деятельности и при этом успешно выполнять освоенные движения [4,6].

На начальном этапе подготовки закладывается такое важное качество как «музыкальность» это происходит благодаря включению в программу хореографии, которая проводится под классическую музыку. Спортивная гимнастика – это вид спорта, который объединяет в себе – силу, грацию, пластичность, музыкальность, выразительность. От этих качеств зависит успешность спортивной деятельности.

В период 6-7 лет у детей активизируется развитие вестибулярного анализатора, который отвечает за координацию движений. Гимнастика относится к видам спорта сложнокоординационным, этим объясняется ранняя специализация в гимнастике, по сравнению с другими видами спорта.

Поэтому развивая ловкость необходимо уделять внимание развитию возможностей вестибулярного анализатора, это в дальнейшем обеспечит успешность спортивной деятельности. В гимнастике, особенно женской есть снаряд «Бревно», успешность выступления на котором напрямую зависит от возможностей вестибулярного аппарата. Ширина этого снаряда 10 сантиметров, высота один метр и двадцать сантиметров, а спортсмены выполняют на нем почти такой же набор элементов, как на полу. Физическая работоспособность увеличивается за счет систематических занятий спортом. Определенные изменения у девочек 6-7 летнего возраста происходят с опорно-двигательным аппаратом, усиливается рост позвоночного столба, продолжается окостенение, появляются шейный и грудной изгибы позвоночника. У детей этого возраста наблюдается большая подвижность и гибкость позвоночника. Этот возраст является сенситивным периодом развития этих гибкости и координационных способностей [11, 19, 36].

## **ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1. Методы исследования**

Для решения поставленных задач нами использовались следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Педагогический эксперимент.
3. Наблюдение.
4. Тестирование
5. Методы математической статистики.

Анализируя и обобщая сведения из литературных источников, мы уделяли особое внимание материалу касающимся техники гимнастических упражнений, особенностям занятий гимнастикой с детьми на начальном этапе подготовки. Анализ литературы дал нам возможность разработать методику, направленную на развитие координационных способностей на начальном этапе подготовки в спортивной гимнастике.

Для проведения эксперимента мы определили уровень развития физических качеств в начале и конце педагогического эксперимента на основании проведения следующих тестов:

1) тест определяющий уровень статической координации – «Проба Ромберга». Нами был использован один из вариантов. Испытуемый ставит ноги по одной линии (носком одной, касается пятки другой ноги), глаза закрывает, прямые руки, параллельно вперед. Тренер фиксирует время сохранения этого положение. Если испытуемый сходит с места, секундомер останавливается. [3, 19];

2) тест «Бег 20 м с высокого старта». Бег выполняется с высокого старт по два человека. Фиксируется точное время пробегания дистанции [3, 19];

3) тест «Прыжки в длину с места». Испытуемый встает к нулевой отметке сантиметровой ленты, не наступая на линию отсчета. Перед прыжком испытуемый делает полуприсед, отводя руки назад. Отталкиваясь обеими ногами, делает резкий взмах руками вперед и прыгает вдоль разметки. Расстояние измеряется от контрольной линии до пятки сзади стоящей ноги. Из трех попыток засчитывается лучший результат [3, 19];

4) тест «Челночный бег 3x10 м». Тест можно выполнять одновременно нескольким учащимся. В положении высокого старта испытуемые встают на линии. Даются команды: «На старт!», «Внимание!» (испытуемые выполняют наклон), «Марш!» бегут к линии финиша, касаются рукой за линией, возвращаются к стартовой линии, касаются рукой за линией и бегут к линии финиша. Секундомер включаются с начала пробегания дистанции и выключаются в момент пересечения финишной линии. Фиксируется точное время пробегания трех отрезков дистанции [3, 19];



5) тест «шестиугольник» - определяет уровень развития координационных способностей. На ровной поверхности начертить шестиугольник, сторона 40 см., величина всех углов должна составлять 120 градусов. Испытуемый стоит внутри шестиугольника, лицом к одной из сторон. По команде «Старт», он перепрыгивает каждую из линий и возвращается внутрь шестиугольника, через ту же линию. По такой схеме он выполняет три круга, сначала по часовой стрелке, отдыхает и выполняет тоже задание против часовой стрелки. Фиксируется время. Показателем является время, которое потратил занимающийся на полные 3 круга. При перепрыгивании через неправильную линию, испытание проводится заново [24, 26].

**Методы математической статистики** были связаны с определением среднего арифметического числа ( $\chi$ ), среднее квадратического отклонения ( $\delta$ ). Достоверность полученных данных определялась с помощью t- критерия Стьюдента по специальной таблице значений 5% уровня значимости [6, 12].

Обработка результатов проводилась на компьютере при помощи программы «MS Excel 2016» [39].

## **2.2. Организация исследования**

Эксперимент проводился на базе Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования комплексной специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва № 10 «Олимп» г. Тольятти Самарской области.

**На первом этапе** с мая 2015 - по январь 2016 гг. нами была проведена работа по анализу и обобщению информации различных литературных источников по различным направлениям теории и методике спорта, оздоровительного направления физической культуры, по физиологии и т.п.

На этом этапе велась работа по изучению особенностей учебно-тренировочного процесса в сложнокоординационных видах спорта. Определены задачи, объект, предмет и гипотеза исследовательской работы.

**На втором этапе** с января 2016 - по март 2017 года мы проводили эксперимент; полученные результаты тестирования были обработаны экспериментальные данные, сформулированы выводы по работе подготовлены методические рекомендации.

Тесты проводилось с интервалом 4 месяца (сентябрь-декабрь). В эксперименте приняли участие две группы: экспериментальная группа – начальной подготовки 15 девочек (6-7 лет), занимающиеся по специальной программе, контрольная – группа начальной подготовки 15 девочек (6-7лет), занимающиеся по стандартной программе детско-юношеской школы.

В эксперименте приняли участие 30 – две группы по 15 человек в каждой.

Задача экспериментальной работы заключалась в выявлении более эффективной методики оптимизации координационных способностей у девочек 6-7 лет на начальном этапе подготовки.

**Третий этап** продолжался с апреля - по июнь 2017 г. И был связан с завершением бакалаврской работы. В это период проводилась корректировка результатов эксперимента, оформлялась бакалаврская работа в соответствии с требованиями ГАК.

Сравнивая исходные и контрольные показатели тестирования юных гимнасток, мы определили, что разработанная нами методика, является более эффективной, по сравнению со стандартной. Основываясь на анализе и обобщении экспериментальных данных, мы сформулировали выводы по работе и предложили практические рекомендации по использованию методики оптимизации координационных способностей гимнасток на начальном этапе подготовки.



# ГЛАВА 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## 3.1. Результаты констатирующего эксперимента

В ходе проведенного эксперимента мы получили результаты.

Таблица 1

### Тест статическая координация – проба Ромберга (сек.)

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	10,5±4,37	9,94±4,26
p	>0,05	>0,05

Сопоставив результаты двух групп, контрольной и экспериментальной, в тесте (проба Ромберга) до проведения эксперимента, мы выявили (таблица 1), что результаты, примерно, находятся на одном уровне. Обе группы были сформированы в начале сентября и общий уровень развития координационных способностей был одинаков ( $P > 0,05$ ).

Ниже представлены результаты теста «Бег 20 м», который показывает скорость реакции в разных суставах. (табл.2).

Таблица 2

### Тест «Бег 20 м с высокого старта»

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	5,21±0,26	5,11±,26
p	>0,05	>0,05

Сопоставив результаты двух групп, контрольной и экспериментальной, в тесте «Бег 20 м» до проведения эксперимента, мы выявили (таблица 2), что результаты, примерно, находятся на одном уровне. Уровень развития скоростных способностей был одинаков ( $P > 0,05$ ).

Результаты теста «Прыжок в длину с места» приведены в таблице 3.

Таблица 3

**Тест «Прыжок в длину с места»**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	142,3±5,11	141,6±6
p	>0,05	>0,05

Сопоставив результаты двух групп, контрольной и экспериментальной, в тесте «Прыжок в длину с места» до проведения эксперимента, мы выявили (таблица 3), что результаты, примерно, находятся на одном уровне ( $P > 0,05$ ).

Результаты теста «Челночный бег 3x10 метров» (табл.4).

Таблица 4

**Тест «Челночный бег (3x10 м)»**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	10,4±0,41	10,8±0,73
p	>0,05	>0,05

Сопоставив результаты двух групп, контрольной и экспериментальной, в тесте «Челночный бег (3x10)» до проведения эксперимента, мы выявили (таблица 4), что результаты, примерно, находятся на одном. Это свидетельствует об одинаковом уровне развития координационных способностей ( $P < 0,05$ ).

Результаты теста «Шестиугольник» таблиц № 5.

Таблица 5.

**Тестт «Шестиугольник»**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	16,45±3,6	16,3±3,2

p	>0,05	>0,05
---	-------	-------

Сопоставляя данные теста «Шестиугольник» экспериментальной и контрольной групп ( $P>0,05$ ), показатель достоверности отсутствует. Скоростно-силовые способности на начальном этапе исследования находились на одном уровне.

Тестирование на начальном этапе эксперимента показало, что обе группы находятся на одном уровне физической подготовленности. Это начальный этап подготовки, дети одного возраста и были отобраны для специализации гимнастика. Результаты показывают, что необходимо совершенствовать двигательные способности детей 6-7 лет. Для этого нами была разработана методика оптимизации координационных способностей, которая будет рассмотрена в следующем параграфе данного исследования.

### 3.2.

М

#### **Методика развития координационных способностей гимнасток на начальном этапе спортивной подготовки.**

Основной задачей при воспитании ловкости, качества, которое является важным, для гимнастики состоит в овладении новыми разнообразными двигательными навыками и умениями [3]. Это способствует увеличению запаса движений и положительно сказывается на функциональных возможностях двигательного анализатора. Желательно чтобы обогащение арсенала движений, занимающихся проходило непрерывно, на каждом тренировочном занятии. Известно, что если постоянно не выполнять, не изучать новые движения, то способность к обучению может снизиться. Новые движения дают возможность занимающимся испытывать новые двигательные ощущения. Для развития координационных способностей можно применять упражнения со сменой

окружающей обстановки, это способствует развитию быстроты реакции, для этого используют (подвижные игры, элементы танцев, слаломный бег). В процессе воспитания ловкости надо использовать различные методические приемы, которые будут стимулировать более высокое проявление двигательной координации [25, 26].

На спортивно-тренировочных занятиях в детско-юношеских школах, к сожалению, мало внимания отводится различным подвижным играм и игровым упражнениям. Тренерский состав объясняет это сосредоточенностью на технике сложных по координации гимнастических упражнениях, которые требуют значительного времени. Подвижные игры совершенно не используются в тренировочном процессе или совсем незначительно. На начальном этапе спортивной подготовки такое положение нельзя считать правильным. Подвижные игры в работе с детьми младшего школьного возраста должны занять достойное место в системе средств, используемых на занятиях спортивной гимнастикой. Подвижные игры имеют важное значение для всестороннего физического развития детского организма, способствуют укреплению здоровья, повышают эмоциональный настрой, так необходимый для комфортного состояния детей. При рациональном использовании в тренировочном процессе на начальном этапе обучения они всегда доставляют удовольствие, создают хорошее настроение. В играх дети могут использовать широкие возможности проявлять свою активность и инициативу, намного больше, чем в любых других видах деятельности. Играющие могут выполнять разнообразные двигательные действия, произвольные движения, так как им нравится, проявляя свои индивидуальные особенности [18].

Для развития двигательной координации используют следующие методические приемы: необычные исходные положения; использование «зеркального выполнения упражнений; изменяют скорость или темп движений; изменяют пространственные границы, в которых выполняется

упражнение; изменение способа выполнения упражнений; усложняют упражнение дополнительными перемещениями. Для активизации координационных способностей юных гимнасток мы включили в тренировочный процесс различные игры и игровые задания в подготовительную и заключительную часть тренировки [3, 18].

В подготовительной части на каждой тренировки, чтобы активизировать внимание способствовать выработке согласованных действий мы использовали: упражнения, выполняемые только по словесным командам, без показа; соединение разнообразных видов ходьбы (на носках, на пятках) с увеличением количества шагов или уменьшением; использование звуковых и визуальных сигналов [3].

В заключительную часть тренировки включали полосы препятствий, малоподвижные игры на внимание («запрещенное движение», «повторюшка»), упражнения по формированию выразительных движений, релаксационные упражнения с расслаблением [3].

В методику вошли комплексы упражнений и заданий, направленных на совершенствование отдельных компонентов координации движений

#### **Упражнения в сомкнутом строю.**

Эти комплексы состоят из 8 или 16 счетов, выполняются в самом начале тренировки. Особенностью этих упражнений является то, что их выполняют в сомкнутом строю и только с использованием слов-команд, т.е. без показа. Во время проговаривания задания тренером, дети концентрируют внимание на умении мысленно (идеомоторно) программировать предстоящие движения. Упражнения выполняются на 8 или 16 счетов, говорить надо четко, все движения. В упражнение могут быть включены: строевые приемы; шаги, движения руками; приставные шаги и т.п. Упражнения в сомкнутом строю:

1-2 – шаг с правой ноги вперед-приставить левую ногу;

3-4- руки вперед, руки вниз;



5-6- шаг назад, с левой. Приставить правую ногу;

7-8- полуприсед –исходное положение.

Упражнение выполняется подряд 4 раза. Можно выполнять усложненные варианты упражнения (выполнить в обратном порядке, с движением рук и т.п). Главное условие этих упражнений является то, что через 8 счетов спортсмены должны вернуться на свое место, и движения руками можно выполнять в сомкнутом строю (в шеренге – руки вперед, вверх; в колонне – в стороны, вверх).

### **Упражнения в ходьбе и беге.**

1. Мы предлагаем в начале тренировочного занятия соединять различные виды шагов в арифметической прогрессии (8 шагов правым боком, 8 шагов левым боком, 4- правым, 4-левым, 2- правым, 2- левым боком, надо повторить два раза, чтобы общий счет упражнения составлял 32 счета). Сочетание движений может быть любым, главное, чтобы в сумме 32 счета (4 по 8 можно соединить виды передвижений в различных сочетаниях: острый шаг; высокий; мягкий шаг и широкий). Упражнение рекомендуем повторять несколько раз. Такой подход будет способствовать развитию у детей ритмических навыков, быстрому переключению с одного движения на другое. Кроме этого, задание может сочетать различные танцевальные шаги (острый шаг, высокий, широкий, приставной) или прыжки (открытый, закрытый, перекидной).

2. Все перечисленные выше шаги можно выполнить и от большего к меньшему количеству, от 32 счетов до 8. Бег коротким и длинным шагом. (можно чередовать в различных сочетаниях: 8-8, 4-4, 2-4-2, и т.п.)

3. Сочетание шагов с различным циклом движения - 4 «высоких» и 8 «мягких». «Высокий» - каждый шаг, выполняется на 2 счета и «мягкий» - шаг выполняется на 1 счет. 4 «высоких» шага на 8 счетов и 8 «мягких» шагов – 8 счетов.

4. Можно чередовать виды бега в медленном темпе с короткими ускорениями (рывки). Очень хорошо для этого использовать музыкальное сопровождение: спокойная музыка – выполнять ритмичный бег; быстрая музыка – ускорение.

5. Ускорение, не сходя с места и с продвижением.

6. Движение отрезками по 5–10 м — с открытыми глазами и закрытыми.

7. Ходить под хлопки с акцентом на определенный счет (четный счет; нечетный счет; на «4» счет и т.п.

8. Бегать и останавливаться под определенные сигналы (хлопок, свисток, взмах руки и т.п.)

9. Движения остановками «Замри», с остановками в различных положениях (в приседе, в выпаде, «ласточке»).

10. Эстафеты с элементами висов, прыжков, упоров на гимнастических снарядах.

11. Подбрасывание и перешагивание предметов на низком бревне.

**Игровое задание в беге** - особенность такого задания состоит в том, что оно имеет несколько вариантов сложности:

вариант А: сочетание различных видов бега (8-с высоким подниманием колен и 8- с забрасыванием голени назад);

вариант В: сочетание различных видов бега, используя звуковые (1 хлопок – обычный бег, 2 – хлопка – бег с выбрасыванием прямых ног вперед) и зрительные сигналы (красная карточка – боковой галоп, синяя карточка – спиной вперед);

вариант С: сочетание различных видов бега с заданием по звуковому сигналу (остановка: упор присев с поворотом налево (направо) и обычный бег; бег и смена направления движения);

вариант Д: выполнение различных видов движений (бег, прыжки, ползание) по сигналу (звуковой, зрительный).

### **Упражнения для сложно координационных комплексов общеразвивающих упражнений**

И.П-сомкнутая стойка

- 1 - руки перед собой;
- 2 -руки в стороны, поворот головы влево;
- 3 -правую руку в сторону, наклон головы вправо
- 4 -И.П
- 5 -руки вверх, наклон головы назад
- 6 -руки перед грудью, наклон головы вперед
- 7 -левую руку в сторону, наклон головы влево
- 8 - И.П.- сомкнутая стойка, руки вперед

- 1 - правую скрестно к плечу
- 2 - левую скрестно к плечу
- 3 - правую руку вперед-вверх
- 4 - левую руку вперед-вверх
- 5 - левую руку вверх – в - сторону
- 6 - правую руку вниз – в - сторону
- 7 - левую руку вниз
- 8 - правую руку вниз.

И.П- сомкнутая стойка, руки на поясе

- 1 - шаг правой ногой в сторону
- 2 - наклон вперед
- 3 - наклон назад
- 4 -И.П
- 5 - шаг левой ногой в сторону
- 6 - наклон назад

7 - наклон вперед

8 - И.П.- сомкнутая стойка

1 - присед

2 - упор лежа

3-4 - отжаться

5 - присед

6 - прыжок

7 - мах левой ногой хлопок

8 - мах правой ногой хлопок

И.П.- узкая стойка, руки на пояс

1 - выпад правой ногой вперед, руки в стороны

2 - И.П

3 - выпад левой ногой в сторону, руки вверх

4 - И.П

5 - выпад левой ногой вперед, руки вверх

6 - И.П

7 - выпад правой ногой в сторону, руки в вверх (в сторону)

И.П.- сомкнутая стойка

1 - выпад вправо, руки за голову

2 - И.П

3 - присед, руки вперед

4 - И.П

5- выпад влево, руки за голову

6 - И.П

7 - наклон вперед

8 - И.П

И.П.- сомкнутая стойка

1 - шаг вправо, руки на пояс

2 - поворот туловища вправо, руки в стороны

3 - наклон вперед, прогнувшись

4 - И.П- сомкнутая стойка

5-8 - то же, в левую сторону

И.П- сомкнутая стойка

1 - мах правой ногой в сторону, руки вверх

2 - выпад вправо

3 - мах правой ногой, руки вверх

4 - И.П.

5-8 - то же, с левой ноги.

И.П - узкая стойка

1 - присед, руки вперед

2 - прыжок вверх, хлопок над головой

3 - присед, руки вперед

4 - прыжок вверх, хлопок над головой, ноги врозь

5 - присед, руки вперед.

6 - прыжок вверх, хлопок над головой, ноги врозь

7 - прыжок вверх, хлопок над головой, ноги вместе

8 - И.П- сомкнутая стойка

1 - выпад правой ногой вперед, руки вверх

2 - И.П

3 - выпад левой ногой в сторону, руки в сторону

4 - И.П

5 - выпад левой ногой вперед, руки в стороны

6 - И.П

7 - выпад правой ногой в сторону, руки вверх

8 - И.П

### **Упражнения, используемые для полосы препятствий**

1. Передвигаясь по прямой, подбрасывать и ловить мяч.

2. Подбросив высоко паралонный мяч, выполнить перекат и поймать паралон.
3. Покатывая обруч по полу проскочить через него.
4. Передвижение на четвереньках.
5. Передвижение на получетвереньках.
6. Бег со скакалкой: перешагиванием; прыжками с высоким подниманием.
7. Бег прыжками, с ноги на ногу.

### **Релаксационные упражнения**

Релаксационные упражнения в игровой форме применяются в заключительной части тренировочного занятия, они способствуют снятию напряжения с работающих мышц, более быстрому восстановлению после нагрузки. Для детей эти упражнения проводятся в игровой форме. Например, упражнение «Снеговик тает» - название упражнения создает соответствующий настрой на образ снеговика, поэтому нет необходимости концентрировать внимание на технике выполнения упражнения.

И.П. – стойка ноги врозь

1-4 - медленное приседание с расслаблением. Ощущение безысходности.

5-8 – перейти в положение лежа.

При этом упражнение сопровождается рассказом тренера, как ярко светит солнце и медленно тает снег, превращаясь в воду.

### **3.3. Обсуждение результатов опытно-экспериментального исследования**

На начальном этапе подготовки юных гимнастов в тренировочном процессе нами применялась методика оптимизации координационных способностей в экспериментальной группе следующим образом: строевые упражнения в игровой форме, комплексы общеразвивающих упражнений в различных исходных положениях, с предметами, в парах, на одной ноге, полоса препятствий, малоподвижные игры, упражнения на релаксацию. Последним упражнениям мы уделяли особое внимание. Если на начальном этапе спортивной тренировки научить детей расслаблять мышцы, то в старшем возрасте будет быстрее происходить процесс восстановления.

В тренировочном процессе контрольной группы для развития двигательных способностей применялись стандартные методики.

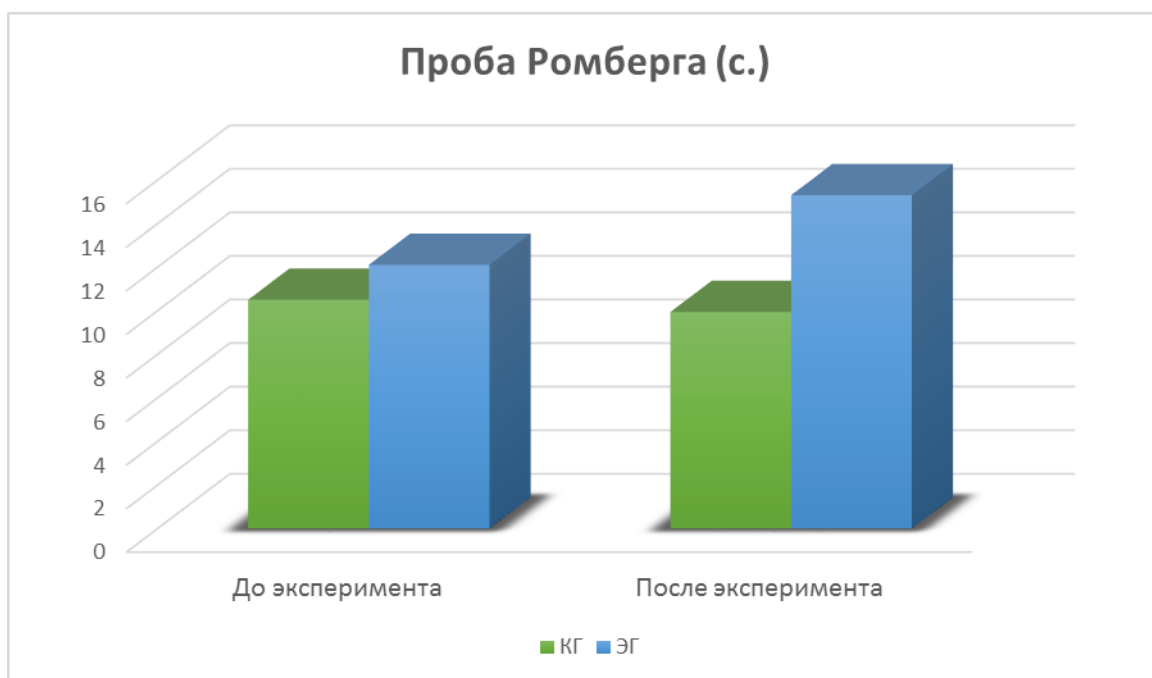
В ходе эксперимента нами были получены следующие результаты. Сопоставление результатов контрольной и экспериментальной групп, представленной в таблице 6, показывают, что применение методики оптимизации координационных способностей увеличило время статического равновесия в экспериментальной группе на 35% по сравнению с контрольной, где результат увеличился только на 13,7% (при  $P < 0,05$ ).

Таблица 6

**Тест на статическую координацию – проба Ромберга (сек.)**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	10,5±4,37	9,94±4,26
p	>0,05	
После эксперимента	12,1±4,7	15,3±5,22
p	<0,05	

Динамика показателей теста «Проба Ромберга» представлена на рисунке 1.



**Рис. 1. Динамика показателей теста «Проба Ромберга»**

При сопоставлении данных диаграммы видим увеличение времени статического равновесия в экспериментальной группе в связи с использованием большого количества упражнений на статическое равновесие на площади различной высоты. Кроме этого, в занятиях экспериментальной группы применялись комплексы упражнений на ограниченной площади опоры, игры с использованием гимнастических снарядов.

Далее представлены результаты теста «Бег 20 м с высокого старта», направленного на определение уровня развития быстроты (табл.7).

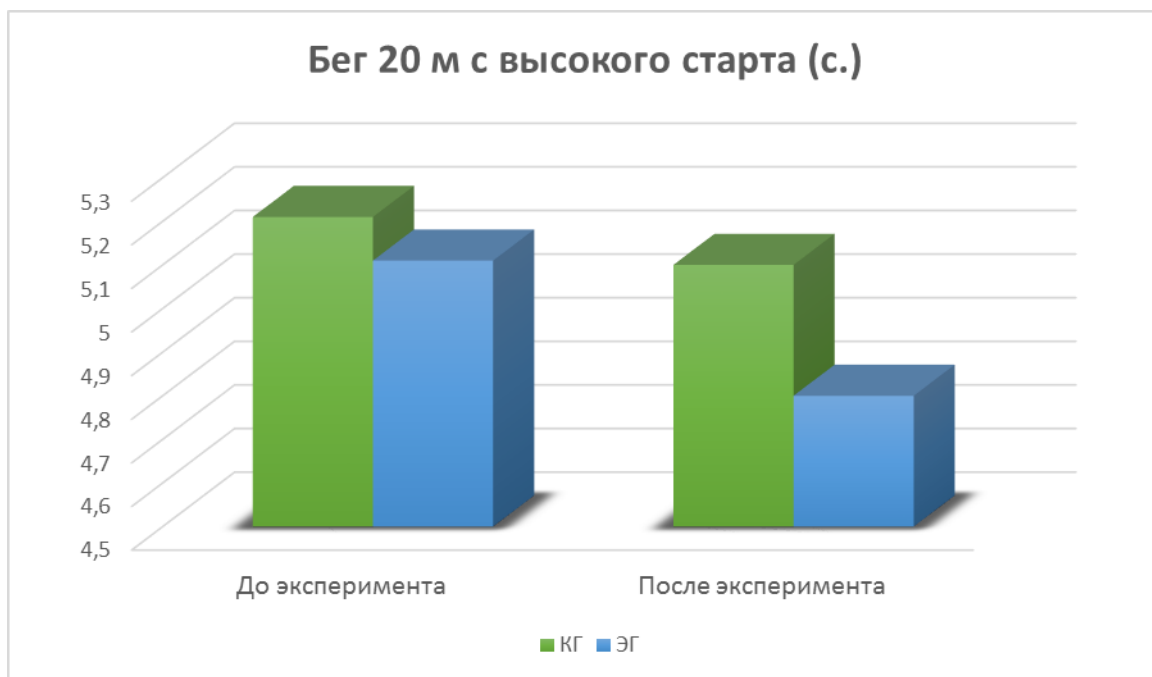
Таблица 7

**Показатели результата в тесте «Бег 20 м с высокого старта»**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	$5,21 \pm 0,26$	$5,11 \pm 0,26$
p	$>0,05$	
После эксперимента	$5,1 \pm 0,24$	$4,8 \pm 0,12$
p	$<0,05$	



Сопоставляя данные полученные после эксперимента, мы наблюдаем положительную динамику как в экспериментальной, так и в контрольной группах, в то время как у контрольной группы изменения произошли незначительные - на 2,1%, а в экспериментальной показатели улучшились на 6,06% (рисунок 2).



**Рис. 2. Динамика показателей теста «Бег 20 метров с высокого старта»**

В таблице 8 показана динамика показателей теста прыжка в длину с места.

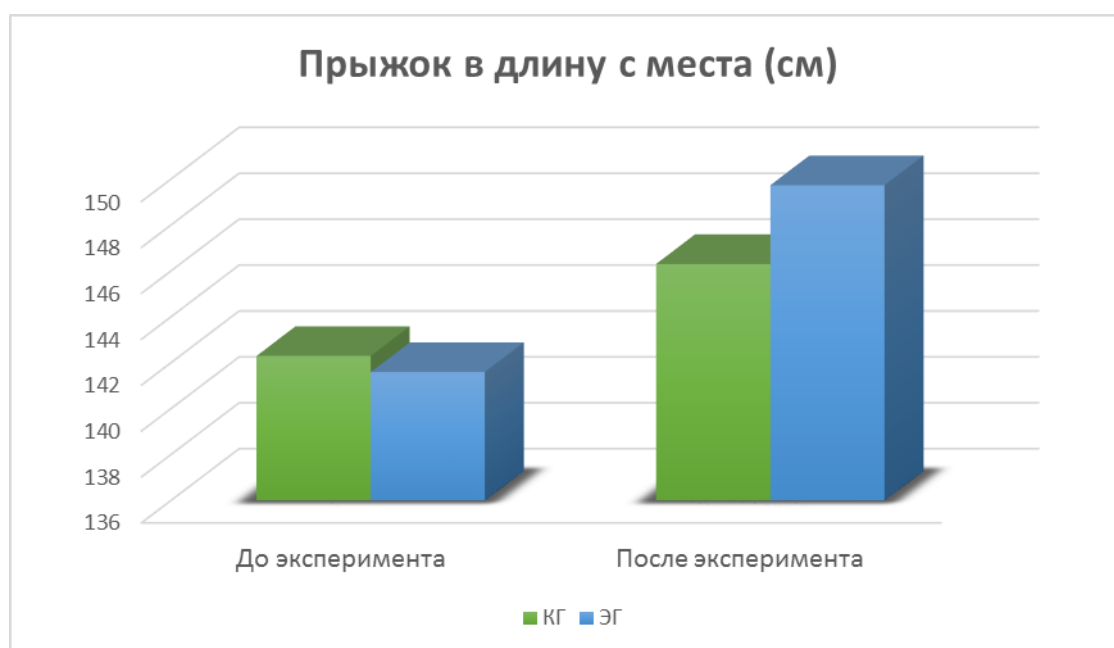
Таблица 8

**Показатели в тесте «Прыжок в длину с места»**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	142,3±5,11	141,6±5,01
p	>0,05	
После эксперимента	146,31±5,31	149,74±5,52
p	<0,05	

Сопоставление результатов обнаруживает положительную тенденцию после применения специальных упражнений в подготовительной и заключительной частях тренировки. В экспериментальной группе наблюдается увеличение длины прыжка в тесте на 5,4%, и контрольной группе - на 2,7%, (при  $P < 0,05$ ), что показывает достоверность результатов и эффективность предложенной методики.

На рисунке 3 показана динамика показателей теста «Прыжок в длину с места» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента.



**Рис. 3. Динамика показателей теста «Прыжок в длину с места».**

Результаты, полученные в тесте «Челночный бег (3x10 м)» (таблица 9).

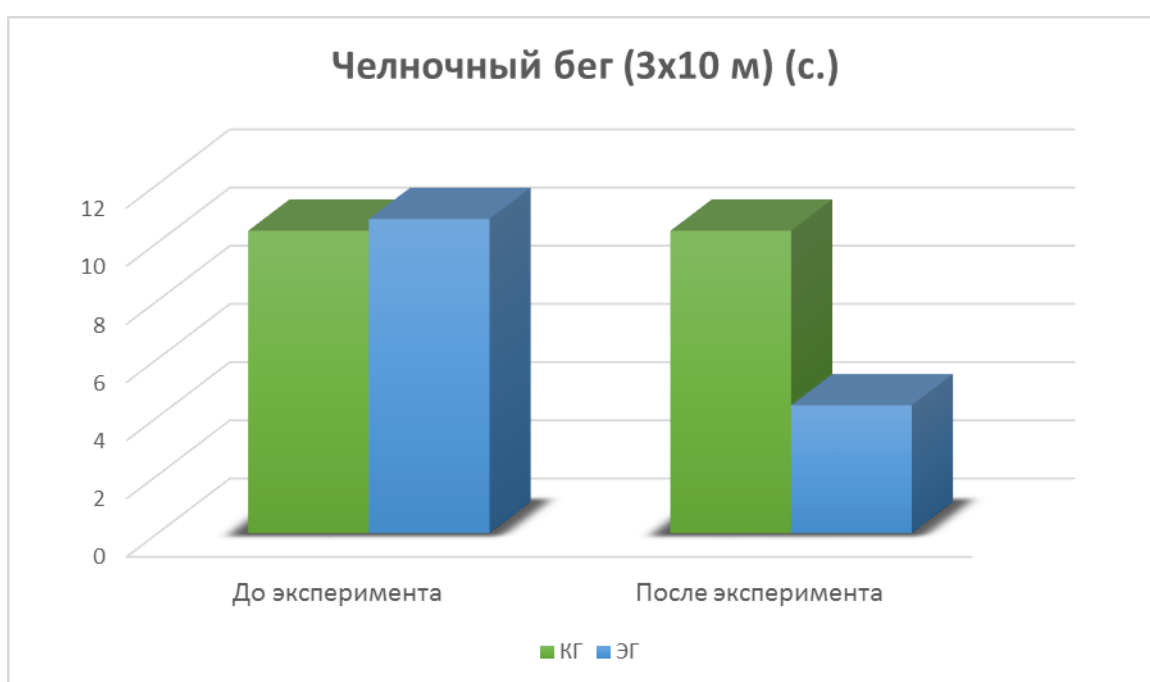
Таблица 9

**Показатели результата в тесте челночный бег (3x10 м)**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	$10,4 \pm 0,41$	$10,8 \pm 0,73$
p	$> 0,05$	
После эксперимента	$10,4 \pm 0,41$	$9,8 \pm 0,35$
p	$< 0,05$	

Сопоставление результатов обнаруживает положительную тенденцию в экспериментальной группе после применения специфических упражнений в каждой тренировке – результат улучшился на 9,2%. А в контрольной группе результаты остались на прежнем уровне (при  $P < 0,05$ ), что показывает достоверность результатов и эффективность предложенной методики

На рисунке 4 показана динамика показателей теста «Челночный бег (3x10м)» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента.



**Рис. 4. Динамика показателей теста «челночный бег (3x10 м)».**

В таблице 10 показана динамика показателей теста «Шестиугольник».

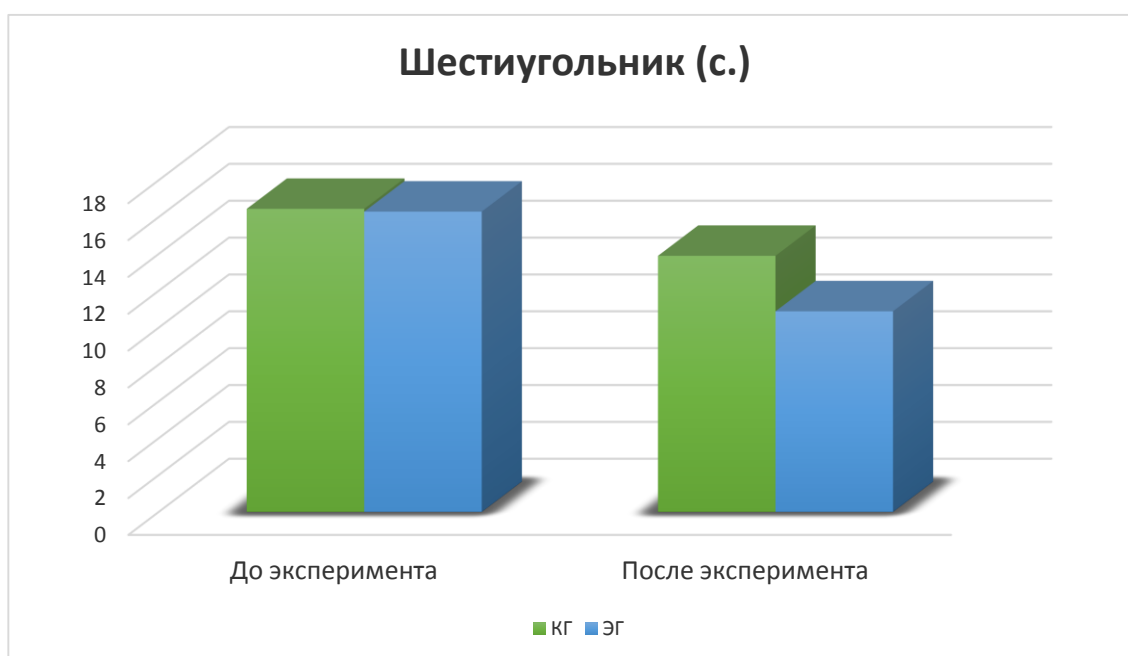
Таблица 10.

**Показатели теста «Шестиугольник»**

Группа	Контрольная	Экспериментальная
	$x \pm m$	$x \pm m$
До эксперимента	16,45±1,75	16,3±2,08
p	>0,05	
После эксперимента	13,9±1,42	10,89±1,5
p	<0,05	

Сопоставление результатов контрольной и экспериментальной групп, представленной в таблице 10, показывает, что применение методики оптимизации координационных возможностей дало снижение времени выполнения координационного теста «шестиугольник» в экспериментальной группе на 5,41 с. по сравнению с контрольной, где показатели уменьшились на 2,55 с. (при  $P < 0,05$ ), статистически достоверные различия.

В конце эксперимента повторное тестирование показало, что за период эксперимента произошли достоверные изменения ( $P < 0,05$ ). Наибольший темп прироста отмечены в показателях экспериментальной группы и составил 33,1%, по сравнению с контрольной – 15,5% (рис. 5).



**Рис. 5. Динамика показателей теста «Шестиугольник»**

На основании экспериментальных данных было установлено, что оптимальное развитие координационных способностей юных гимнасток на этапе начальной подготовки возможно, при систематическом использовании в подготовительной и заключительной части тренировочного занятия разнообразных сочетаний строевых приемов, подвижных игр, полосы препятствий, игровых заданий. Тренировочный процесс требует от детей сосредоточенности, и игровые задания на внимание будут способствовать лучшему усвоению технических приемов.

Таким образом, результаты проведенного эксперимента подтверждают гипотезу о том, что эффективное развитие координационных способностей возможно при систематическом использовании нестандартных исходных положений и игровых методик в работе с юными гимнастами на начальном этапе подготовки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом проведенной работы стали следующие выводы:

1. Анализ литературных источников по теме исследования позволил нам определить необходимые методы и средства для оптимизации координационных способностей юных гимнастов на начальном этапе спортивной подготовки.
2. Использование в тренировочном процессе методики оптимизации координационных способностей обеспечивает более благоприятное, по сравнению с существующей методикой развития двигательных способностей, воздействие на развитие ловкости ( $p < 0,05$ ).
3. Экспериментальная проверка разработанной методики показывает достоверный уровень повышения эффективности развития двигательных способностей экспериментальной группы, по показателям:
  - тест на статическую координацию – «проба Ромберга» – увеличение времени статического равновесия на 5,36 сек. В экспериментальной группе (35%).
  - тест «Бег 20 м с высокого старта» - оценка быстроты, проявляемой в целостном двигательном действии, снижение времени пробегания в среднем на 0,31 секунду (6,06%).
  - тест «Прыжок в длину с места» - увеличение длины прыжка в среднем на 8,14 см (5,4%).
  - тест «Челночный бег (3x10 м)» – уменьшение времени преодоления трех отрезков на 1 секунду (9,2%).
  - тест «Шестиугольник» - оценка координационных способностей, снижение времени в среднем на 5,41 с (33,1%).

Разработанная нами методика оптимизации координационных способностей юных гимнастов на начальном этапе спортивной подготовки в

ходе экспериментальной проверки показала свою эффективность и может быть рекомендована для широкого использования в учебно-тренировочном процессе в спортивных школах и секциях.

По итогам проделанной работы можно дать следующие рекомендации:

Для развития координационных способностей (ловкости) необходимо:

- постоянно применять в тренировочном процессе новые, незнакомые, разнообразные упражнения и игровые задания;
- способствовать совершенствованию чувства времени и пространства при помощи выполнения упражнений с закрытыми глазами, «преодолевать расстояние за определенное время»;
- способствовать совершенствованию тонкой дифференциации мышечных усилий, с помощью включения упражнений на уменьшенной площади опоры (на одной ноге, на скамейке и т.п.);
- способствовать совершенствованию чувства равновесия, посредством включения в тренировочный процесс упражнений с различным положением рук, на снарядах различной высоты.
- включать в комплексы общеразвивающих упражнений выполнение ассиметричные движения;
- выполнение упражнения (сложнокоординационного) начинать с медленного темпа и постепенно ускорять счет;
- выполнять комплексы с различными предметами;
- включать в тренировочный процесс упражнения «Зеркало», «Повторюшка», «Попади в свой след» (прыжком на месте с поворотом на 90, 180 и 360° постараться приземлиться в свой след).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вайцеховски С.М. Книга тренера. - М.: Физкультура и спорт, 2014.
2. Гавердовский Ю.К. Теория и методика спортивной гимнастики. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник/ Гавердовский Ю.К., Смолевский В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Советский спорт, 2014.— 232 с.
3. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. - Москва : Человек, 2015. - 283 с.
4. Губа, В. П. Основы спортивной подготовки [Электронный ресурс] : методы оценки и прогнозирования : морфобиомеханический подход : науч.-метод. пособие / В. П. Губа. - Москва : Советский спорт, 2012. - 384 с.
5. Гуревич, П. С. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учебник / П. С. Гуревич. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 320 с.
6. Дубровский, В.И. Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский. – М. : Retorika-A, 2001. – 560 с.
7. Загайнов, Р. Психология современного спорта [Электронный ресурс] : Записки практического психолога спорта : [учеб. пособие] / Р. Загайнов. - Москва : Советский спорт, 2012. - 292 с
8. Запорожанов, В.А. Контроль в спортивной тренировке. 4-е изд. М.: Астрель, 2008. 155 с
9. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 2011.
10. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека [Электронный ресурс] : [с



- основами динамической и спортивной морфологии] : учеб. для вузов физической культуры / М. Ф. Иваницкий. - 12-е изд. - Москва : Спорт, 2016. - 624 с.
- 11.Иванов, А. А. Психология чемпиона [Электронный ресурс] : Работа спортсмена над собой : [монография] / А. А. Иванов. - Москва : Советский спорт, 2012. - 112 с.
- 12.Иорданская, Ф. А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов - резерва спорта высших достижений [Электронный ресурс] : этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования : [монография] / Ф. А. Иорданская. - Москва : Советский спорт, 2011. - 142 с.
- 13.Ишмухаметов, М. Г.Теория и методика оздоровительно-рекреационной физической культуры и спорта : йога в физической культуре и спорте [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Г. Ишмухаметов ; Пермский гос. гуманитарн.-пед. ун-т. - Пермь : ПГГПУ, 2013. - 159 с.
- 14.Карась, Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / Т. Ю. Карась ; Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет. - Комсомольск-на-Амуре : АмГПГУ, 2012. - 131с.
- 15.Кокоулина, О. П. Основы теории и методики физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / О. П. Кокоулина. - Москва : ЕАОИ, 2011. - 144 с.
16. Лях В.И. Двигательные способности // Физическая культура в школе. – 2005г.
17. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки/ Л.П.Матвеев. - М.: ФиС, 2000. – 286 с.
- 18.Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю. В.

- Менхин, А. В. Менхин. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 384 с.
19. Миллер, Л. Л. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Л. Миллер. - Москва : Человек, 2015. - 183 с.
20. Назарова А.Г. Игровой стретчинг. Методическое пособие для работы с детьми. – Спб., 2010 – 35 с.
21. Никитушкин В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учебник / В. Г. Никитушкин. - Москва : Советский спорт, 2013. - 280 с.
22. Наенко, Н.И. Психологическая напряженность/ Н.И.Наенко. - М.: Физкультура и спорт, 1998.
23. Некрасов В.П. Психорегуляция в подготовке спортсменов/ В.П.Некрасов, Н.А. Худадов. - М.: Физкультура и спорт, 1995. - 190 с.
24. Немов А.Ю. Честная игра. Городец, 2010.
25. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. - М.: Физкультура и спорт, 2012.
26. Озолин, Н.Г. настольная книга тренера: Наука побеждать/ Н.Г. Озолин. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2004.- 863 с.
27. Палыга В.Д. Гимнастика. – М.: Просвещение, 2000г.
28. Психология физического воспитания и спорта: Учебник / Под общ. ред. Т.Т. Джемгарова и А.Ц. Пуни. – М., 1980. - 268 с.
29. Селуянов, В. Н. Основы теории оздоровительной физической культуры Учебн. пос. для инструктор. оздоровит. физ. культ. / В. Н. Селуянов, Е. Б. Мясинченко. - М., 1994. - С. 25-37.
30. Семенов, Л. А. Введение в научно-исследовательскую деятельность в сфере физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. А. Семенов. - Москва : Советский спорт, 2011. - 199 с.

31. Солодков, А. С. Физиология человека [Электронный ресурс] : Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - Изд. 4-е, испр. и доп. - Москва : Советский спорт, 2012. - 619 с.
32. Сотник, Ж.Г. Комплексное развитие физических качеств при выполнении упражнений из ритмической гимнастики / Ж.Г. Сотник, Л.А. Заричанская. – М., 2005. – 57 с.
33. Современная гимнастика. Проблемы, тенденции, перспективы [Электронный ресурс]: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции/ А.Н. Дитятин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2013.— 159 с.
34. Спорт высших достижений. Спортивная гимнастика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.А. Савельева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Человек, 2014.— 148 с.
35. Статистика. Обработка спортивных данных на компьютере: учеб. пособие/ под ред. проф. М.П. Шестакова и проф. Г.И. Попова. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 278 с.
36. Стретчинг как технология сохранения и стимулирования здоровья старших дошкольников/ Жердева С.Е., Ильина Г.В.// VII Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» - 2015. [Электронный ресурс]
37. Фарфель, В.С. Физиология спорта / В.С. Фарфель. - М.: Физкультура и Спорт, 2000. – 215 с.
38. Шальнов, В.А. Общая и специальная физическая подготовка футболистов в учебно-тренировочном процессе / В.А. Шальнов. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 22 с.
39. Швыков И.А. Футбол в школе. - М.: Terra-Спорт, Олимпия Пресс,

2002. - 144 с.

40. Сайт науки и спорта – <http://www.topendsports.com/>

## ПРИЛОЖЕНИЕ

В приложении представлены упражнения для оценки координационных способностей. По одному показателю оценить эти способности трудно, поэтому их оценивают в связке с другими качествами по таким тестам как:

1. Бег 30 м спиной вперёд
2. Прыжки, с поворотом на 90,180 градусов.
3. Тест «Слаломный бег» (время)
4. Тест «Лабиринт» (время)
5. Челночный бег (3 по 10 м) (с)
6. Челночный бег 4x5 м (с);
7. Равновесие, на одной ноге, с различным положением рук
8. Хождение по бревну
9. Стоя на бревне подбрасывать и ловить предметы.
10. Кувырок вперед
11. «Ласточка»
12. «Проба Ромберга» в двух положениях: в простом «пяточно-носочном» и усложненном «Аист» и другие.

Эти упражнения широко используются в практике физического воспитания и спорта, для оценки уровня развития координационных способностей.