

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Красноярский Государственный Педагогический Университет имени В.П.  
Астафьева» институт физической культуры, спорта и здоровья имени И.С. Ярыгина  
Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Харитонов Артём Алексеевич

**Выпускная квалификационная работа**

Развитие двигательных способностей у обучающихся 6 – 7 классов на уроках  
физической культуры физической культуры (раздел «Баскетбол»)

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
Направленность (с двумя профилями) Педагогическое образование в сфере  
образовательной программы физической культуры и безопасности жизнедеятельности

**ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:**

Заведующий кафедрой  
д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

---

(дата, подпись)

Научный руководитель  
д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

---

(дата, подпись)

Научный руководитель  
Старший преподаватель Романенко Н.С..

---

(дата, подпись)

Обучающийся Харитонов А.А.

---

(дата, подпись)

Красноярск 2021

## Содержание

Введение.....	3
1. Теоретико-методические основы развития двигательных способностей у обучающихся.....	6
1.1. Характеристика двигательных способностей и их классификация .....	6
1.2. Возрастные особенности развития двигательных способностей обучающихся 6-7 классов.....	15
1.3. Средства и методы развития двигательных способностей.....	18
2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	36
2.1.МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	36
2.2Организация исследования.....	40
3. ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТАННЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 6-7 КЛАССОВ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	41
3.1.Разработка комплекса упражнений для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов .....	41
3.2 Проверка эффективности разработанного комплекса упражнений для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов.....	43
Заключение.....	53
Практические рекомендации.....	54
Список литературы .....	55

### **Введение**

В утвержденной Приказом Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. N 8 «Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» поставлена приоритетная задача - формирование здорового образа жизни населения и профилактика неинфекционных заболеваний. Для выполнения обозначенной задачи необходима активизация использования всех форм занятий спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельностью.

Такой интерес Правительства к развитию массового спорта не случаен. По данным Минздрава, за последние 10 лет число школьников с хроническими заболеваниями возросло в 1,5 раза. Сейчас около 10% учащихся можно назвать здоровыми, 50% имеют ту или иную патологию, а 40% относятся к группе риска. Причин этому множество, но одна из них – это малоподвижный образ жизни, отсутствие адекватной физической нагрузки, которую можно и нужно получать на уроках физической культуры, низкий уровень развития двигательных (физических) способностей.

Отметим, что среди различных проблем в нашем государстве особенно актуальной является проблема физического развития обучающихся. Она основана на ведении не всегда здорового образа жизни, снижении двигательной активности учащихся. Физическая активность - естественная потребность здорового организма в движении, в физических нагрузках и преодолении всевозможных препятствий. Подсчитано, что 80-85% дневного времени учащиеся находятся в статическом положении. Ходьба, бег, игры занимают лишь 15-20% времени суток. С момента поступления в школу общая активность ребёнка снижается почти наполовину, и степень этого снижения нарастает от младших классов к старшим. Учащиеся вынуждены не только ограничивать свою двигательную активность, но и длительное время поддерживать однообразную статическую позу, сидя за партой, находиться в замкнутом пространстве школьных кабинетов, характер их движений регламентирован (Р.А.Абзалов, 2002). Поэтому у обучающихся необходимо

формировать определенный двигательный стереотип, определённое отношение к физкультуре и спорту (Фридман Л.М., 1987). Воспитание физически полноценных детей - основная цель учителя и для этого он должен использовать все возможные средства и методы воспитания.

Актуальность работы обусловлена тем, что регламентирующие документы и представленные статистические данные выдвигают требования физического развития обучающихся, а в настоящий момент специальных исследований, рассматриваемых проблему развития двигательных (физических) способностей на уроках физической культуры, а именно на уроках баскетбола, у учащихся 6-7 класса, описанных в литературе, недостаточно; методический инструментарий в этом направлении не достаточно разработан.

Исходя из актуальности проблемы, была определена тема дипломной работы: Развитие двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов на уроках физической культуры (раздел «Баскетбол»).

Таким образом, объектом исследования является учебно-воспитательный процесс развития двигательных способностей обучающихся 6-7 классов.

Предмет исследования: комплекс упражнения применяемый на уроках физической культуры (раздел баскетбол) для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов.

Цель: обоснование применения на уроках физической культуры (раздел баскетбол) разработанного комплекса упражнений для развития двигательных способностей для обучающихся 6-7 классов и проверка его эффективности.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по исследуемой проблеме;
2. Разработать комплекс упражнений для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов.;

3. Внедрить разработанный комплекс упражнений в практику и проверить его эффективность.;

Гипотеза: развитие двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов на уроках физической культуры (раздел «Баскетбол») будет проходить эффективно при соблюдении следующих условий:

- учет возрастных особенностей обучающихся;
- характер отдыха между упражнениями;
- последовательность выполнения упражнений,

Методы исследования: педагогический эксперимент, метод теоретического анализа педагогических идей, метод количественной обработки информации.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что в нем рассмотрены подходы к развитию двигательных способностей и названы средства, формы и методы развития двигательных способностей обучающихся 6-7 классов, описаны возможности уроков баскетбола.

Практическая значимость исследования состоит в разработке системы уроков баскетбола для 6-7 классов, направленных на развитие двигательных способностей у обучающихся; возможностью использовать разработанные конспекты в практической деятельности учителей физической культуры по проблеме развития двигательных способностей.

Цель и задачи выпускной квалификационной работы определили ее структуру. Работа состоит из введения, основной части, заключения и списка литературы. Во «Введении» обосновывается актуальность исследования, ставится цель и определяются задачи. Основная часть состоит из трех частей. В «Заключении» содержатся выводы по всей работе.

# 1. Теоретико-методические основы развития двигательных способностей у обучающихся

## 1.1. Характеристика двигательных способностей и их классификация

Физическое здоровье, двигательная деятельность является одной из значимых проблем как отечественной, так и зарубежной педагогики и методики.

Для обозначения способностей, которые относятся к двигательной активности, используются различные понятия с учетом тех дисциплин, в которых они рассматриваются. Например, в теории и методике физического воспитания традиционно используют понятия «физические способности» или «двигательные способности», в психологической науке – «психомоторные способности» и «психофизические способности», в физиологии – «физические качества», в биомеханике – «физические качества» или «моторные качества» [2].

Для понимания термина двигательные способности необходимо ответить на вопрос – что такое способность. Б.М. Теплов дает следующее определение данному понятию: способности – «...индивидуальные особенности, которые не сводятся к наличным навыкам, умениям, но которые могут объяснить лёгкость и быстро-ту приобретения этих знаний и навыков» [28].

С.Л. Рубинштейн отмечает что «способности людей формируются не только в процессе усвоения продуктов исторического развития, но и в процессе создания человеком предметного мира и своей собственной природы..., внутренние условия его развития, которые, как и прочие внутренние условия, формируются под воздействием внешних – в процессе взаимодействия человека с внешним миром» [24].

Мы рассматриваем способности, относящиеся к двигательной деятельности, с точки зрения теории и методики физического воспитания:

«...как особенности индивида, связанные с успешностью осуществления им какой-либо двигательной деятельности, которые определяют уровень его двигательных возможностей». Это понятие легло в основу определения, которое дает В.И. Лях: двигательные способности – «...это индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека. Но не всякие индивидуальные особенности, а лишь такие, которые связаны с успешностью осуществления какой-либо двигательной деятельности»[19].

Согласно трактовке Р.А. Абзалова двигательные способности - «...есть структурные и функциональные особенности организма, которые обеспечивают специфическую эффективность двигательной деятельности» (Абзалов Р.А., 2013).[1]

Б.Б. Коссов под двигательными способностями понимает «разновидность способностей как психических образований, поскольку ведущий компонент двигательных способностей – самоконтроль и самоуправление двигательными действиями, где главная роль принадлежит психическим процессам»[15].

В.П. Озеров рассматривает более широко двигательные способности человека, в основе которых лежат психомоторные способности.

Н. И. Пономарёв указывает, что нельзя противопоставлять, равно как и объединять в единых смысловых трактовках понятия «физические качества» и «способности человека», ибо «...физические качества и есть двигательные способности». Многие исследователи рассматривают физические качества как уже реализованные способности человека.

Б.А.Ашмарин понимает под физическими качествами «...определённые социально обусловленные совокупности биологических и психологических свойств человека, выражающих его физическую готовность осуществлять активную двигательную деятельность». Он также указывает, что к числу основных физических качеств, обеспечивающих всё многообразие решения двигательных задач, относят силу, выносливость, быстроту и ловкость на приобретенных в начальной школе двигательных умениях и навыках.

В одном случае исследователи отказываются от понятия «двигательные качества» и говорят только о «двигательных способностях». В другом случае эти два понятия используются как синонимы. В третьем случае оба понятия используются для характеристики совокупности проявляемых физических возможностей; тем самым оба понятия различаются, но не отрываются друг от друга. О превалировании синонимичности в представлениях по данному вопросу свидетельствует уже хотя бы тот факт, что в большинстве случаев, как это само собой разумеется, воспринимается определение понятия того или иного физического качества через понятие «способность».

Ниже представим классификацию двигательных способностей:

Потенциальные двигательные способности – двигательные способности, существующие в скрытом, не реализованном виде, в виде анатомофизиологических задатков

Актуальные двигательные способности – двигательные способности, проявляющиеся реально, в начале и в процессе выполнения двигательной деятельности

Кондиционные или энергетические (в традиционном понимании физические) способности – способности в значительно большей мере зависящие от морфологических и гистологических перестроек в мышцах и организме в целом. К ним относятся силовые способности и выносливость

Координационные способности – это способности, которые преимущественно обусловлены центрально-нервными влияниями (психофизиологическими механизмами управления и регулирования)

Кондиционно-координационные способности – способности, которые в равной мере обусловлены морфологическими и гистологическими перестройками в мышцах и организме в целом и центрально-нервными влияниями (психофизиологическими механизмами управления и регулирования). К ним относятся скоростные способности и гибкость



Специальные двигательные способности – это двигательные возможности человека, определяющие его готовность к успешному осуществлению сходных по происхождению и смыслу двигательных действий

Специфические двигательные способности – это двигательные возможности человека, определяющие его готовность к успешному осуществлению соревновательных упражнений

Элементарные двигательные способности – двигательные способности, которые проявляются в сравнительно простых по структуре двигательных действиях

Сложные двигательные способности – способности, которые проявляются в сложных по структуре двигательных действиях

Общие двигательные способности – потенциальные и реализованные двигательные возможности человека, определяющие его готовность к успешному осуществлению различных по происхождению и смыслу двигательных действий [19]

Двигательные способности делятся на следующие виды:

- силовые способности,
- скоростные способности,
- координационные способности,
- способности к выносливости
- способности к гибкости [18].

В настоящее время все еще не создана единая общепринятая классификация двигательных способностей человека.

Наиболее распространённой является их систематизация на два больших класса: (см. рис.1)

- кондиционные или энергетические способности;
- координационные способности [22].

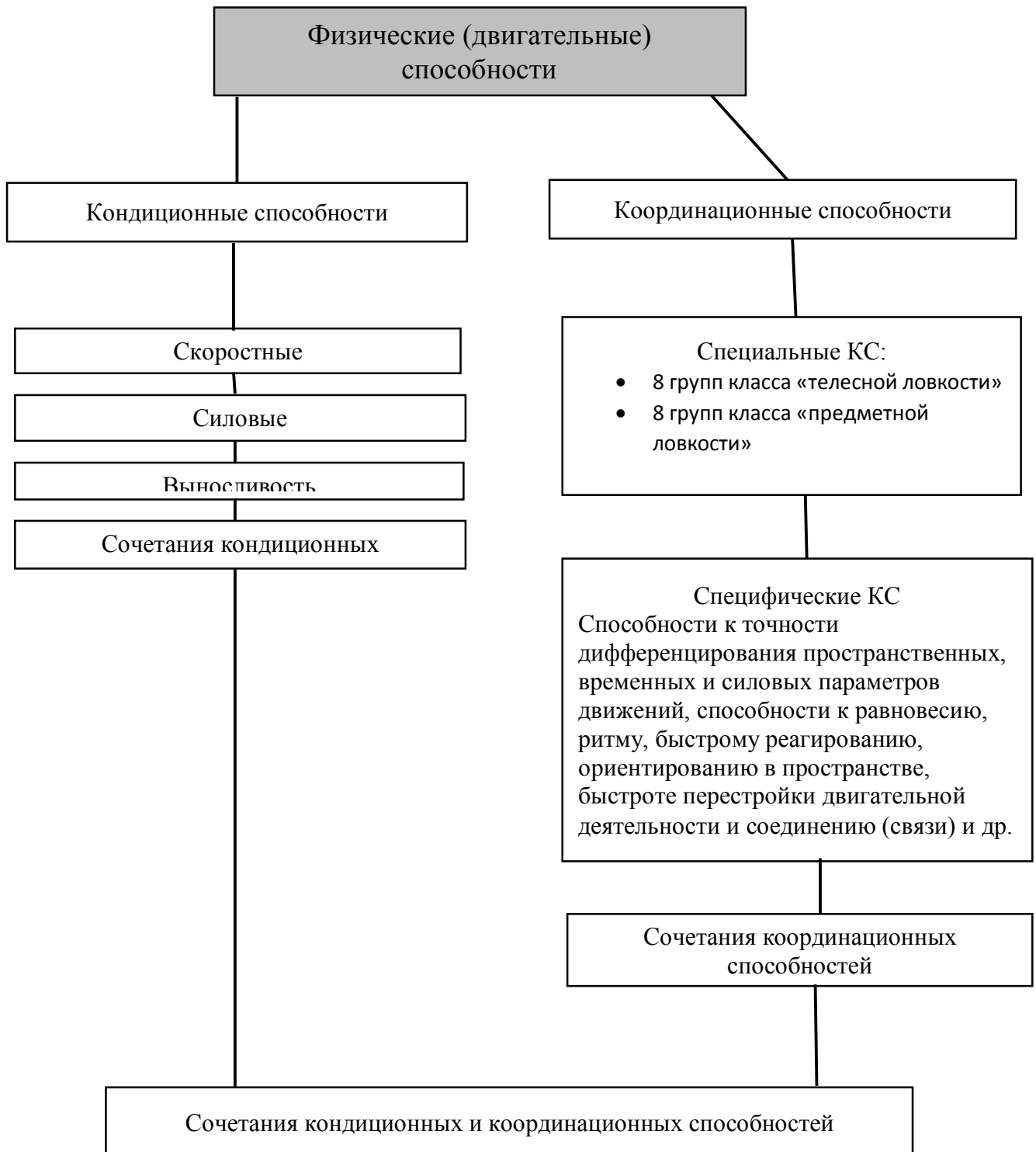


Рис. 1 Классификация двигательных способностей человека

(Физическая культура. Методические рекомендации: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Лях. — 4-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 175 с. — (Школа России). — ISBN 978-5-09-079238-7).[29]

В понимании Ж.К. Холодова силовые способности - это «...комплекс различных проявлений человека в определённой деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность» [30].

Ю.Ф. Курамшина толкует скоростные способности как «... способности, проявляющиеся в действиях, в которых наряду со значительной силой требуется и существенная скорость движения (прыжки в длину и высоту с места и разбе-га, метание снарядов и т.п.)»[26].

Под выносливостью В.А. Галкин понимает «...одно из ключевых физических качеств, выражающееся в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни человека. Выносливость отражает общий потенциал работоспособности человека. Являясь многофункциональной особенностью организма человека, она объединяет в себе огромное количество процессов, происходящих на различных уровнях: от микро клеточного и до неделимого организма» [6].

А.С. Чинкин считает, что «ловкость» представляет собой способность человека овладеть новыми для него двигательными навыками, быстро их перестраивать в зависимости от требований обстановки, которая изменяется. Основу ловкости составляет точность движений.

Е.В. Малышева в исследованиях утверждает, что «точность движения» состоит из силовых, временных и пространственных параметров.

Ловкость представляет комплексное качество, по этой причине при измерении руководствуются, с одной стороны, координационной сложностью движений, а с другой — оценкой точности и быстроты движения по временным, силовым и пространственным характеристикам. Точно

стибыстрота, собственно, психомоторных реакций за пределами сложных поведенческих актов выступать характеристикой уровня ловкости не могут.

Возвращаясь к обозначенной классификации, отметим, что кондиционные способности в значительно большей мере зависят от морфологических факторов, биомеханических и гистологических перестроек в мышцах и организме в целом.

Координационные способности преимущественно обусловлены центрально-нервными влияниями (психофизиологическими механизмами управления и регулирования).

Следует отметить, что ряд специалистов скоростные способности и гибкость рассматривают на границе двух классов.

В качестве показателей двигательных способностей различают:

- абсолютные (явные) показатели;
- относительные (скрытые, латентные) показатели.

Абсолютные показатели характеризуют уровень развития тех или иных двигательных способностей без учета их влияния друг на друга.

Относительные показатели позволяют судить о появлении двигательных способностей с учетом этого явления [13].

Абсолютных и относительных показателей двигательных способностей довольно много.

Так, к явным показателям двигательной активности относятся:

- скорость бега,
- длина прыжка,
- поднятый вес,
- длина преодоленной дистанции и др.

Относительными (скрытыми) показателями способностей являются:

- показатели силы человека относительно его массы,
- выносливость бега на длинную дистанцию с учетом скорости, – показатели координационных способностей в отношении к скоростным или скоростно-силовым возможностям конкретного индивида [5].

Например, преподавателям физической культуры следует знать, чему равны абсолютные и относительные показатели двигательных способностей детей. Их знание помогает определить явные и скрытые двигательные возможности в подготовке своих воспитанников, видеть, что именно развито недостаточно и в соответствии с этим осуществлять и корректировать ход учебного процесса.

Двигательные способности в научной литературе также представлены как: потенциальные двигательные способности; актуальные двигательные способности.

Потенциальные двигательные способности – способности, которые существуют потенциально, то есть до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности.

Актуальные двигательные способности – способности, которые проявляются реально в начале и в процессе выполнения двигательной деятельности.

С позиции В.И. Ляха, двигательные способности можно разделить на: элементарные двигательные способности, сложные двигательные способности.

К элементарным двигательным способностям ученый относит координационные способности в беге; задания на статическое равновесие; быстроту реагирования в простых условиях; гибкость в отдельных суставах; к сложным – координационные способности в единоборствах; спортивных играх; быстроту реагирования или ориентации в сложных условиях; выносливость в длительном беге.

Двигательные способности также делятся на: специальные, специфические и общие.

Специальные двигательные способности связаны с группами целостных двигательных действий, такими как: бег, акробатические и гимнастические упражнения на снарядах, метательные двигательные действия, спортивные игры.

Специфические проявления двигательных способностей – это компоненты, которые составляют их внутреннюю структуру [16].

В. Б. Коренберг рассматривая понятие двигательных способностей отмечает, что данные способности лежат в основе двигательных качеств человека.

Наряду с обучением учащихся двигательным действиям, т. е. формированием двигательных умений и навыков, одной из важнейших задач физического воспитания является целенаправленное и систематическое совершенствование физических (двигательных) качеств.

Таким образом, мы понимаем, что основу двигательных способностей человека составляют физические качества.

В настоящее время учеными установлено, что структура каждого физического качества очень сложна. Как правило, компоненты этой структуры мало или совсем не связаны друг с другом. Например, компонентами быстроты, как минимум, являются быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота движений, способность быстро набирать максимальную скорость, способность длительно поддерживать достигнутую максимальную скорость (М. А. Годик и др.). К координации (или ловкости) причисляют способность к точному воспроизведению, дифференцированию и от мериванию пространственных, силовых и временных параметров движений, чувство ритма и равновесия, быстрое ориентирование и реагирование, согласование (связь) движений и перестроение двигательной деятельности, вестибулярную устойчивость и др. (В. С. Фарфель, П. Хиртц, В. И. Лях и др.). Выделяют до 18 разновидностей выносливости (Ю. К. Верхошанский). Сложной структурой характеризуются и другие, ранее считавшиеся едиными, физические качества (сила, гибкость). Известно также, что у разных детей (взрослых, разумеется, тоже) уровни развития и сочетания слагаемых названных физических качеств различны. Поэтому в современной литературе не используют понятие «физические качества» (основные из них читателю хорошо известны — сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость), а употребляют термин

«физические способности»: силовые, скоростные, координационные, способности к выносливости и гибкости. Таким образом, точнее передаётся мысль о сложном составе компонентов, входящих в ту или иную группу способностей, и о том, что они неодинаково развиты у каждого человека.

Таким образом, в ходе анализа литературы установлено, что двигательные способности – это особенности индивида, которые определяют уровень его двигательных возможностей и связанные с успешностью осуществления им какой-либо двигательной деятельности.

Единую классификацию двигательных способностей мы не выявили, но определили наиболее распространенную. В нашей работе мы акцент делаем на такие способности как выносливость, силовые способности и скоростные способности.

## **1.2. Возрастные особенности развития двигательных способностей обучающихся 6-7 классов**

Мы встретили большое количество исследований, посвященных изучению возрастных особенностей развития двигательных способностей. Мы выявили, что этим вопросом занимались Кузнецов З.И., Фомин Н.А., Зациорский В.М и др. Согласно мнению названных исследователей, «...двигательная функция относится к числу сложных физиологических явлений, обеспечивающих противодействие организма условиям внешней среды и составляет совокупность физических качеств, двигательных навыков и умений. Наиболее интенсивное совершенствование двигательной функции происходит в детском и подростковом возрасте и к 13-14 годам в основном завершается морфологическое и функциональное созревание двигательного анализатора человека».

Формирование двигательной функции у обучающихся обусловлено созреванием опорно-двигательного аппарата и степенью зрелости высших

центров регуляции движения..Обучающиеся в возрасте 12-14 лет овладевают умением дозировать свои усилия, подчинять движения определенному ритму, вовремя затормаживать их. Повышение регулирующей роли коры головного мозга создает благоприятные предпосылки для целенаправленного воздействия физических упражнений на развитие двигательных качеств.

Губа В.П., Дорохов Р.Н., Кузнецов З.И. определяют что структурные основы развития физических качеств связаны с прогрессивными морфологическими и биохимическими измерениями в опорно-двигательном аппарате, в центральной и периферической нервной системе, во внутренних органах. Таким образом, уровень развития физических качеств находится в прямой зависимости от согласованности соматических и вегетативных функций.

Филин В.П. отмечает, что интенсивнее всего физические качества развиваются в возрасте 10-13 лет.

В настоящее время выявлены возрастные особенности развития физических качеств у детей школьного возраста, к которым относятся:

- гетерохронное развитие различных физических качеств;
- величина годовых приростов у мальчиков и девочек неодинакова в различные возрастные периоды;
- у большинства детей среднего школьного возраста показатели физических качеств различны по своему уровню: например, уровень силовой статической выносливости, как правило, не совпадает с уровнем развития динамической выносливости.

Быстрота движений характеризуется числом движений, которое ребенок в состоянии произвести за единицу времени. Это качество определяется тремя показателями: скоростью одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой движений. скорость одиночного движения значительно возрастает с 4-5 до 13-14 лет. К 13-14 годам уровня взрослого достигает время простой двигательной реакции, которое обусловлено скоростью физиологических процессов в нервно-мышечном аппарате. Время простой



реакции наследственно запрограммировано, слабо поддается тренировочным воздействиям, и его укорочение не превышает 10-15%. С 7 до 13 лет увеличивается максимальная произвольная частота движений, причем у мальчиков в 7-10 лет она выше, чем у девочек. Максимальная частота движений в заданном ритме так же резко увеличивается в 7-9 лет.

В процессе выполнения физических упражнений имеет место комплексное проявление быстроты. Наибольшее значение придается скорости выполнения человеком целостных двигательных актов, а не элементарным формам проявления быстроты. И именно они избраны в качестве контрольных упражнений для оценки уровня развития физических качеств у детей школьного возраста. Например, бег 60 м с высокого старта используется в качестве теста для оценки уровня развития быстроты у детей школьного возраста. Преодоление внешнего сопротивления или отягощения в быстрых движениях сопряжено со значительными мышечными усилиями. Поэтому в спортивной практике быстрота появляется в специфических формах скоростно-силовых качеств. Дети 12-13 лет хорошо переносят кратковременные скоростно-силовые нагрузки (Азарова И.В.).

К 10 годам у девочек отмечается наибольший прирост результатов в прыжках в длину с места (20%). У мальчиков увеличение этого прироста в возрасте 8-11 лет составляет 8-9%, а наибольшие его величины отмечаются в 13-14 лет (Кузнецов З.И.).

Фомин Н.А. отмечает, что у 13-14-летних подростков, отмечается тесная взаимосвязь между скоростью бега и ростом тела в длину.

Благоприятные морфологические и функциональные предпосылки для развития силы создаются к 8-10 годам. Увеличение силы связано с ростом мышечной массы, увеличение толщины мышечных волокон, нарастанием в них запасов углеводов, белков, богатых энергией соединений, интенсивности биохимических реакций, происходящих в мышце, улучшением нервной регуляции. Развитие силы происходит неравномерно. В возрасте 8-11 лет сила нарастает интенсивно, в 11-13 лет происходит замедление темпов прироста

силы, в связи с периодом полового созревания. С 14-15 лет опять наблюдается значительный прирост силы. Это периоды высокой чувствительности к динамическим силовым упражнениям.

Позже других физических качеств развивается выносливость, характеризующаяся тем временем, в течение которого сохраняется достаточный уровень работоспособности организма.

Эффективность работы, направленной на развитие того или иного двигательного качества, будет зависеть не только от методики и организации педагогического процесса, но и от индивидуальных темпов развития этого качества. Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13–14 до 17–18 лет, а у девочек и девушек — от 11–12 до 15–16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы к общей массе тела (к 10—11 годам она составляет примерно 23 %, к 14–15 годам — 33 %, а к 17–18 годам — 45 %). Наиболее значительные темпы возрастания относительной силы различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет.

Прус, Е. А. Развитие двигательных способностей на уроках физической культуры [23].

Таким образом, мы считаем, что в силу физиологических особенностей наиболее приемлемым возрастным периодом для развития двигательных способностей выступает возраст 12-14 лет (обучающиеся 6-7 классов).

### **1.3. Средства и методы развития двигательных способностей**

В литературе представлены разнообразные средства развития двигательных способностей. Рассмотрим их.

Средства развития гибкости – упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой – упражнения на растягивание: активные, пассивные и статические.

Средства развития координационных способностей – физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы

новизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также 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 ограниченное время.

Средства развития скоростных способностей – упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью (т.е. скоростные упражнения). Их можно разделить на три основные группы: 1) упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей. 2) упражнения комплексного воздействия на все основные компоненты скоростных способностей. 3) упражнения сопряженного воздействия.

Средства развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) – специальные подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

Средства развития силы – физические упражнения с повышенным отягощением (сопротивлением), которые направленно стимулируют увеличение степени напряжения мышц. Такие средства называются силовыми. Они условно подразделяются на основные и дополнительные.

По мнению С.Н.Игнатова, косновнымзадачам,решаемымвходефизическоговоспитания,относитсясозданиеусловийдляоптимальногоразвитиявсехфизическихкачеств, двигательных способностей которыеприсущичеловеку.Подфизическимикачествамиподразумеваютморфофункциональныеврожденныекачества,благодарякоторымсталавозможнымучеловекафизическаяактивность, получающая полное проявление в двигательной

деятельности. Основные физические качества человека – это мышечная сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость.

Основу двигательных способностей Германов Г.Н. определяет как физические качества, форма проявления двигательных навыков и умения.

О способностях, имеющихся у человека, судят не только по достижениям этого человека в ходе обучения либо выполнения некоторой двигательной деятельности, но и по скорости и легкости, с которой он приобретает такие навыки и умения.

Некоторые исследователи (Муханова Н.В., Рила М.Д., Скорев А.) полагают, что уровень развития (специфический) физических (двигательных) качеств зависит от множества внутренних и внешних факторов: пола, возраста, профессии, веса, наследства, образа жизни, времени суток, тренированности, вида спорта, среды обитания и прочих.

Рассмотрим особенности развития двигательных качеств.

Как считает Н.Г. Михайлов, рассматривающий ловкость с точки зрения системного подхода, самая отличительная черта ловкости состоит в проявлении находчивости при выборе наиболее оптимального способа для решения задачи, а также путей двигательной реализации этой задачи. И условия, при которых ловкость проявляется (или не проявляется), по его мнению, должны быть разделены на четыре следующие категории:

1. Стандартные условия (к примеру, ходьба, ловкость в этом случае не проявляется).
2. Непривычные условия, однако, заранее установленные. Они характерны для обучения либо при совершенствовании двигательных навыков в ходе учебно-тренировочного процесса.
3. Вероятные, то есть такие условия, которые связаны непосредственно с необходимостью принимать альтернативные решения при остром дефиците времени. К примеру, это могут быть, применительно к практике спорта и физической культуры, условия соревнований.

4. Неожиданные ситуации, возникающие под воздействием экстремальных факторов внутренней и внешней стороны.

Ловкость характеризуется так же специфичностью, иными словами, способностью к быстрому овладению одним движением, часто несвязанной с способностью обучаемости иным движениям. Это значит на практике, что способность к ловкому управлению телом или отдельными частями тела жесткой связи между собой не имеет. Однако если движения подобны по биомеханическим характеристикам, то эффект переноса тренированности в этом случае существует: рабочий-станочник освоит профессию столяра, слесаря и т.п. быстрее.

Отсюда следует, способность выполнять сложные координированные движения связана тесно с накопленным ранее двигательным опытом. Чем больше объем двигательных навыков, которыми располагает индивидуум, тем меньше времени он потратит на освоение новых движений. Из этого следует, что всякое новое движение построено на наборе простых движений, которые освоены ранее.

В. Пристинский отмечает, что «быстрота» — это способность учащегося, которая позволяет ему выполнять движение без наступления утомления в минимально короткий промежуток времени. Это качество представляет совокупность независимых (относительно) компонентов: латентного (скрытого) времени двигательной реакции; скорости одиночного движения; темпа (частоты) движений.

В. Мякотных придерживается мнения о том, что средством развития быстроты являются теннис, баскетбол, спринтерский бег, прыжки с разбега в длину, плавание на короткие дистанции.

Выносливость состоит в способности к выполнению на протяжении длительного времени некоторой деятельности без снижения эффективности.

Под аэробной или общей выносливостью в спортивной практике понимается способность организма на протяжении длительного времени работать в устойчивом

состоянии, то есть в состоянии, когда потребность в кислороде отвечает количеству его поглощения. Эта выносливость возможна при работе, когда участие принимает не меньше 70% всей мышечной массы ученика. Это могут быть, к примеру, плавание или бег на длинные дистанции, велосипедные и лыжные гонки, академическая гребля и т. д. В данных видах спорта успешная деятельность связана тесно с аэробными возможностями, то есть со способностью организма доставлять нужное количество кислорода, потреблять его и усваивать. В качестве показателя аэробной производительности выступает величина потребления (максимального) кислорода (МПК). Показатель этот очень вариативен и зависит от множества средовых и наследственных факторов.

Наибольший эффект при развитии гибкости достигается в случае, когда целенаправленно его начинают осуществлять в 10-14-летнем возрасте. К 14 годам и позже, если возрастные естественные предпосылки не были использованы своевременно, совершенствовать подвижность в суставах можно только с большим трудом. Подвижность в суставах в 10-14-летнем возрасте развивается практически в два раза эффективнее, нежели в школьном старшем возрасте.

Итак, сущность развития двигательных качеств заключается в создании условий для реализации основных двигательных потребностей школьника через последовательное гармоничное воздействие на весь комплекс физических качеств человека: ловкость, быстроту, силу, скоростно-силовые, гибкость, выносливость через совокупность средств и методов физической культуры.

Рассмотрим методы, направленные на развитие двигательных способностей.

Равномерный метод отличается тем, что физическое упражнение выполняют непрерывно с постоянной интенсивностью.

Постоянная интенсивность - колебания не превышают 3 % от средней.

Выделяются два вида этого метода:

- метод длительной равномерной тренировки;
- метод кратковременной равномерной тренировки.

Первый метод отличается выполнением работы небольшой интенсивности на протяжении длительного времени. Энергообеспечение мышечной деятельности осуществляется за счет аэробных механизмов энергопродукции, т.е. потребление кислорода соответствует потребностям в нем. ЧСС колеблется от 130 до 180 уд/мин. Продолжительность непрерывной работы может находиться в диапазоне от 15 до 90 мин и более. Данный вариант содействует совершенствованию аэробного компонента выносливости.

Второй метод, когда работа носит более интенсивный характер. Ее продолжительность уменьшается. Упражнения выполняются в смешанном аэробно-анаэробном режиме. Он применяется для воспитания и совершенствования чувства темпа, а также для развития аэробно-анаэробного компонента выносливости.

Равномерный метод дает возможность выполнить значительный объем работы, способствует стабилизации двигательного навыка, возрастанию мощности работы сердца, улучшению центрального и периферического кровообращения в мышцах, мощности аппарата внешнего дыхания и выносливости дыхательных мышц, совершенствованию координации работы внутренних органов и мышц. Продолжительные нагрузки содействуют воспитанию у них волевых качеств: настойчивости, упорства и др.

Недостаток: быстрая адаптация организма, в связи с чем снижается тренирующий эффект. Непрерывная длительность работы с постоянной интенсивностью приводит к тому, что со временем вырабатывается некоторый привычный стандартный темп движений.

Переменный метод предполагает последовательное варьирование нагрузки в ходе непрерывного выполнения упражнения, путем направленного изменения скорости передвижения, темпа, длительности ритма, амплитуды движений, величины усилий, смены техники движений и т.д.

Примером его может служить изменение скорости бега на протяжении дистанции, темпа игры и выполнение технических приемов в игре.

Задачи, решаемые с помощью переменного метода, весьма разнообразны: развитие скоростных возможностей и выносливости (общей и специальной), расширение диапазона двигательного навыка, повышение координации движений, приобретение определенных тактических умений, воспитание волевых качеств.

Переменный метод применяется в циклических и ациклических упражнениях. В циклических упражнениях нагрузки, главным образом, регулируются за счет варьирования скорости передвижения. Она может изменяться от умеренной до соревновательной. От варьирования скорости и длительности выполнения упражнения зависят характер физиологических сдвигов в организме, что, в свою очередь, ведет к развитию аэробных или аэробно-анаэробных возможностей.

В ациклических упражнениях переменный метод реализуется путем выполнения упражнений, непрерывно изменяющихся как по интенсивности, так и по форме движений.

Повторный метод характеризуется многократным выполнением упражнения через интервалы отдыха, в течение которых происходит достаточно полное восстановление работоспособности.

Применение этого метода обеспечивает тренирующее воздействие на организм не только во время выполнения упражнения, а также благодаря суммации утомления организма человека от каждого повторения задания.

Задачи, решаемые повторным методом: развитие силы, скоростных и скоростно-силовых возможностей, скоростной выносливости, выработка необходимого соревновательного темпа и ритма; стабилизация техники движений на высокой скорости, психическая устойчивость.

Данный метод используется как в циклических, так и ациклических упражнениях. Интенсивность нагрузки может быть: 75—95 % максимальной в данном упражнении, либо околопредельной и предельной — 95—100 %. Дли-



тельность упражнения также может быть разной. Например, в беге, гребле, плавании применяется работа на коротких, средних и длинных отрезках. Скорость передвижения заранее планируется, исходя из личного рекорда на данном отрезке. Упражнения выполняются сериями. Число повторений упражнений в каждой серии невелико и ограничивается способностью занимающихся поддерживать заданную интенсивность (скорость передвижения, темп движений, величину внешнего сопротивления и др.). Интервалы отдыха зависят от длительности и интенсивности нагрузки. Тем не менее они устанавливаются с таким расчетом, чтобы обеспечить восстановление работоспособности к очередному повторению упражнения.

В циклических упражнениях повторная работа на коротких отрезках направлена на развитие скоростных способностей. На средних и длинных — скоростной выносливости.

Передвижение с высокой интенсивностью — в беге на коньках, ходьбе и в других упражнениях на относительно длинных отрезках — содействует развитию «чувства соревновательного темпа», совершенствованию техники движения. В связи с этим повторный метод называют иногда методом повторно-темповой тренировки.

Характер энергообеспечения при работе на коротких отрезках в основном анаэробный, а на средних и длинных — смешанный, т.е. аэробно-анаэробный. В ациклических упражнениях (тяжелая атлетика, прыжки, метание) наряду с совершенствованием техники движений данный метод используется, главным образом, для развития силы и скоростно-силовых способностей.

Интервальный метод характеризуется многократным повторением упражнения через определенные интервалы отдыха.

Сущность этого метода заключается в том, что во время многократного выполнения интенсивность однократной нагрузки должна быть такой, чтобы ЧСС к концу работы была 160—180 уд/мин. Так как длительность нагрузки обычно невелика, потребление кислорода во время выполнения упражнения не достигает своих максимальных величин. В паузе же отдыха, несмотря на

снижение ЧСС, потребление кислорода в течение первых 30 с увеличивается и достигает своего максимума. Одновременно с этим создаются наиболее благоприятные условия для повышения ударного объема сердца. Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения упражнения, сколько в период отдыха. Отсюда и подобное название данного метода.

Паузы отдыха устанавливаются с таким расчетом, чтобы перед началом очередного повторения упражнения пульс был в пределах 120—140 уд/мин, т.е. каждая новая нагрузка дается в стадии неполного восстановления. Отдых может быть активным, либо пассивным, упражнения повторяются сериями. Серия прекращается, если в конце стандартных пауз отдыха ЧСС не становится ниже 120 уд/мин. Общее число повторений упражнений при этом может быть от 10—20 до 20—30.

Интервальный метод имеет ряд вариантов, в основе которых лежат различные сочетания составных компонентов нагрузки (длительности, интенсивности, количество упражнений и др.). Такое многообразие связано с решением конкретных задач, уровнем физической подготовленности, состояния здоровья занимающихся, вида и характера физических упражнений. Но сущность физиологического воздействия во всех этих вариантах интервального метода остается примерно одинаковой.

Круговой метод представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Для каждого упражнения определяется место, которое называется «станцией». Обычно в круг включается 8—10 «станций». На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений (например, подтягивания, приседания, отжимания в упоре, прыжки и др.) и проходит круг от 1 до 3 раз.

Данный метод используется для развития практически всех двигательных способностей.

Игровой метод. Основу данного метода составляет сюжетно организованная двигательная деятельность, в основу которой положен свободный выбор способов достижения цели и получаемое человеком удовлетворение.

Игровой метод не обязательно связан с какими-либо общепринятыми играми, например хоккеем, бадминтоном, волейболом, а может быть применен на материале любых физических упражнений (бег, прыжки, метания и т.д.), особенно при проведении занятий с детьми дошкольного и школьного возраста. Он является методом комплексного совершенствования физических и психических качеств человека. С его помощью решаются различные задачи: развитие двигательных способностей, воспитание смелости, решительности, находчивости, инициативы, самостоятельности, тактического мышления, совершенствования двигательных умений и навыков. Наиболее характерные признаки игрового метода:

1. Ярко выраженное соперничество и эмоциональность в игровых действиях (метод позволяет моделировать сравнительно сложные взаимоотношения между людьми).
2. Чрезвычайная изменчивость условий ведения борьбы, условий выполнения действий.
3. Высокие требования к творческой инициативе в действиях.
4. Отсутствие строгой регламентации в характере действий и нагрузке.
5. Комплексное проявление разнообразных двигательных навыков и способностей.

К недостаткам этого метода относится ограниченная возможность дозирования нагрузки и формирования нового, особенно сложного двигательного навыка.

Соревновательный метод – это способ выполнения упражнений в форме соревнований. Соревновательный метод применяется для развития физических, волевых и нравственных качеств, совершенствования технико-тактических умений и навыков. Он может использоваться в элементарных формах

(например, кто точнее попадет в цель), в виде полуофициальных или официальных соревнований. Данный метод, имея много общего с игровым методом, отличается тем, что не имеет сюжетное содержание.

Обычно целесообразность применения этого метода зависит от вида и характера физических упражнений, пола, возраста, физической подготовленности, состояния здоровья, свойств нервной системы и темперамента занимающихся. Наиболее характерные признаки соревновательного метода:

- подчинение всей деятельности задаче победить в соответствии с правилами;
- стимулирование максимальных проявлений двигательных и личностных возможностей и качеств, выявление уровня их развития;
- обеспечение максимальной физической и психической нагрузок.

Но необходимо помнить, что соревновательный метод представляет относительно ограниченные возможности для дозирования нагрузки и для непосредственного руководства деятельностью занимающихся.

В ходе анализа литературы нами выявлены организационно-методические формы развития двигательных способностей на уроке физической культуры: упражнения-задания, контрольные упражнения, дополнительные занятия, круговые занятия, подвижные и спортивные игры [25].

В нашей работе мы сделали акцент на такой игре как баскетбол.

Баскетбол – спортивная игра, требующая специальной технической, тактической и физической подготовленности. Регулярные занятия баскетболом совершенствуют координацию движений, тренируют органы дыхания и кровообращения, развивают мускулатуру, укрепляют нервную систему. Баскетбол требует от играющих определенного напряжения мыслительной деятельности: принятия решения, соответствующей обстановке, предвидение возможных действий противника. Игра в баскетбол включает в себя стремительный бег, прыжки, метания, осуществляемые в определенных

задуманных комбинациях, проводимых при противодействии партнеров по игре. В баскетбол играют две команды. Цель всей команды - забросить руками мяч в кольцо с сеткой (корзину) соперника и воспрепятствовать другой команде, овладеть мячом и забросить его в свою корзину. Упражнения в бросках мячей содействуют развитию глазомера, координации, ловкости, согласованности движений. Они формируют умения схватить, удержать, кинуть мяч, приучают рассчитывать направление броска, согласовывать усилия с расстоянием, развивают выразительность движения, пространственную ориентировку. В играх с мячом развиваются такие физические качества ребенка, как быстрота, прыгучесть и сила и другие.

На уроках баскетбола у обучаемых формируются двигательные умения и навыки, и одновременно происходит развитие физических (двигательных) качеств и способностей. 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 деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности.

На развитие двигательных способностей влияют также психодинамические задатки (свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.). (Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов).

О способностях человека судят не только по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности, но и по тому, как быстро и легко он приобретает эти умения и навыки.

Способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и

средовых факторов. Практические пределы развития человеческих способностей определяются такими факторами, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т.д., но вовсе не заложены в самих способностях. Достаточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, чтобы пределы развития способностей немедленно расширились [28].

Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т.д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

Сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений). Сила представляет собой, пожалуй, самое главное физическое качество. От уровня развития силы каждого конкретного человека во многом зависит успешность проявления и других его физических качеств - гибкости, быстроты, выносливости, ловкости. Н-р, при двигательной деятельности учащихся, требующей высокой скорости (быстрая ходьба, бег, прыжки, лыжные гонки и т.д.), за счет целенаправленного приложения определенной силы приходится преодолевать состояние покоя и приводить свое тело (или нужный внешний предмет) в состояние требуемого движения, придавать этому движению ускорение, необходимое для достижения высокой скорости или дальности полета метаемого снаряда. Поэтому, чем больше силы мы сможем вложить в скоростные двигательные действия, тем быстрее будем идти, бежать или плыть (совершая более мощное отталкивание от опоры, при каждом шаге либо гребке), тем выше и дальше сможем прыгнуть, метнуть и т.д.

Не меньшее значение силовая подготовленность имеет в работе «на выносливость», которая характеризуется мышечными напряжениями заданной интенсивности в течение длительного времени. Как только сила этих мышечных напряжений начинает уменьшаться, тут же совершенно синхронно понижаются и показатели выносливости. Без необходимой силовой

координации мышечных напряжений и расслаблений совершенно неосуществимо успешное проявление ловкости и гибкости в любой форме двигательной деятельности человека. Таким образом, сила является фундаментом и необходимым компонентом всех физических качеств. (Научно-методический журнал «ФК в школе», №6, 2006 г.).

Современная теория спортивной тренировки рассматривает силу как важнейшее физическое качество спортсмена, в значительной мере определяющее уровень быстроты движений, скорость перемещения игрока и имеющее большое значение в проявлениях выносливости и ловкости.

Сила мышц зависит прежде всего от иннервации их ЦНС, физиологического поперечника мышц, особенностей биохимических процессов, происходящих в работающих мышцах, и степени утомления. Определенное значение при этом имеет умение баскетболиста проявлять большие волевые усилия для преодоления сопротивления с последующим расслаблением.

Под влиянием упражнений на силу мышечная масса увеличивается, все большее количество мышечных волокон вовлекается в активное сокращение, в мышцах усиливается кровообращение, активизируются процессы обмена веществ, увеличиваются энергетические запасы.

Упражнения на силу можно разделить на 2 большие группы в зависимости от особенностей режимов, в которых протекает работа мышц, - на динамическую и статическую.

Когда при подъеме какого-либо груза мышцы сокращаются, мышечные окончания сближаются, мышца укорачивается и утолщается, режим работы является динамическим, или изотоническим.

Если же обучающийся удерживает груз в подвижном положении, противодействуя силе тяжести, то мышцы, находясь в состоянии напряжения, не укорачиваются. В этом случае мышцы работают в статическом, или изометрическом, режиме. Исследования советских и зарубежных ученых дают некоторые основания говорить о том, что статические упражнения вызывают

большее мышечное напряжение, более активную работу мышечных клеток, чем динамические. Это ведет к интенсивному увеличению объема и силы мышц.

По характеру используемых отягощений упражнения на силу можно разделять на 2 группы: упражнения с внешним отягощением или сопротивлением и упражнения с отягощением весом собственного тела.

Первая группа упражнений создает самые широкие возможности для развития мускулатуры. Большой выбор и разнообразие имеющихся в практике отягощений и сопротивлений (гантели, ядра, набивные мячи, гири, штанга, вес или сопротивление партнера, эспандеры, сопротивление среды - воды, песка, снега и т.п.) позволяют достаточно точно дозировать объем и интенсивность нагрузки, обеспечивать преимущественное воздействие на отдельные группы мышц и способствовать развитию умения игрока быстро переходить от максимальных усилий к полному расслаблению. Кроме того, упражнения с партнером в сопротивлении, в перетягивании и переталкивании требуют проявления больших волевых усилий от спортсменов, соревнующихся в силе и умении более эффективно использовать свою силу.

Наиболее типичными упражнениями второй группы являются гимнастические упражнения на снарядах, лазание по канату, отжимания, приседания и т.п. Упражнения с преодолением тяжести собственного веса позволяют баскетболистам постепенно переходить от медленных движений к быстрым, от простых к трудным. Эти упражнения нужно повторять тем больше, чем меньше мышечная группа вовлечена в работу, чем короче путь перемещения тела, чем меньшая часть тела служит отягощением.

В спортивной практике для развития силы чаще всего используются методы до отказа и с максимальным усилием. Метод до отказа применяется в основном с целью увеличения мышечной массы и заключается в длительном выполнении упражнений с небольшими паузами до тех пор, пока из-за утомления не начнет нарушаться правильность двигательного навыка. Величина отягощений при этом должна быть средней (50-60% от максимальной).



Имеются три варианта применения метода до отказа:

- упражнения выполняются до отказа с постоянной величиной отягощения или сопротивления в среднем темпе, обучающиеся выполняет упражнение до появления заметной усталости, когда необходимо проявить значительное волевое усилие;

- упражнение выполняется до отказа с постепенным увеличением веса от подхода к подходу, с сокращением пауз и снижением темпа;

- упражнение выполняется до отказа в быстром темпе с увеличивающимися паузами между подходами, обучающийся стремится за короткое время (0,5-1,5 минуты) произвести возможно большее количество движений со средним или малым отягощением.

Метод с максимальным усилием применяется при развитии у обучающихся способности к проявлению большой мышечной силы. Он заключается в повторных, с небольшими паузами преодолениях больших и близких к предельным сопротивлений в специально подобранных упражнениях (например, 2-3 подъема штанги в одном подходе, всего 4-5 подходов, с паузой между подходами от 3 до 3,5 мин.).

При использовании обоих методов следует всегда иметь в виду, что большое количество упражнений на силу может принести к вредной для обучающегося закрепощенности и скованности движений. Поэтому силовые упражнения должны сочетаться с упражнениями, направленными на увеличение подвижности в суставах и на расслабление.

Итак, сила представляет собой пожалуй самое главное физическое качество, является фундаментом для развития остальных физических качеств. Основным средством развития силы являются разнообразные физические упражнения. При их подборе следует разумно учитывать новые научные открытия и передовые рекомендации (Ю.Г.Коджаспиров). Следует применять упражнения, которые достаточно просты в употреблении и не требуют сложного дорогостоящего оборудования и спортивного инвентаря. Также для развития силы чаще всего используют методы «до отказа», «с максимальным

усилием», метод повторных усилий (Б.И.Туркунов), ударный метод (совершенствование взрывной силы и реактивной способности двигательного аппарата), метод динамических усилий. Интересную методику предлагает доктор педагогических наук, профессор, мастер спорта Ю.Г.Коджаспиров - развивать силу средствами единоборств.

Быстрота - это способность баскетболиста быстро выполнять игровые движения. Быстрота движений в первую очередь определяется соответствующей деятельностью ЦНС, координирующей движения. Она также зависит от совершенства спортивной техники, от силы, эластичности и оптимальной растянутости мышц, от умения правильно чередовать напряжение и расслабление мышц во время работы. Большое значение имеет подвижность в суставах и выносливость баскетболиста. Быстрота движений всегда требует концентрированных волевых усилий.

Средством для развития быстроты является повторное выполнение различных циклических упражнений с предельной и близкой к предельной частотой (работа над темпом) в форме повторных ускорений в беге, в велосипедном спорте, в беге на коньках и т.п. В повторных ускорениях следует постепенно, плавно наращивать скорость и увеличивать амплитуду движений, доводя их до максимальных. Большое внимание в тренировке быстроты должно уделяться выполнению упражнений в облегченных условиях (н-р, бег по уклон, использование лидера и т.п.) или сначала в затрудненных условиях, а затем в обычных. При этом баскетболист пытается как бы с разгона перейти установившийся у него временный предел и хотя бы на небольшом расстоянии достичь еще большей скорости.

Упражнения на быстроту становятся наиболее эффективными, если при выполнении каждого конкретного упражнения баскетболист имеет возможность контролировать и точно оценивать достигнутый уровень быстроты своих движений (лично или с помощью сигналов тренера).

Решающее значение для достижения в упражнениях максимальной быстроты имеет соревновательный метод.

## Выводы

Нами проведен сравнительно-сопоставительный анализ научной литературы по проблеме исследования, в ходе которого рассмотрены такие понятия как «способность», «двигательные способности».

В результате анализа понятия «двигательные способности» и его видов, под двигательными способностями мы понимаем согласно В.И. Ляха «... индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека».

В работе представлены классификации двигательных способностей, рассмотрены особенности двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов, рассмотрены и описаны методы и формы развития двигательных способностей. Акцент сделан на такую организационно-методическую форму развития двигательных способностей как спортивная игра, а именно баскетбол.

## 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Методы исследования

1. Анализ научно методической литературы
2. Метод тестирования
3. Педагогический эксперимент
4. Метод математической статистики

Анализ научной и методической литературы. Изучение литературных источников определяется в связи с изучением проблемы развития двигательных способностей у обучающихся 6 – 7 классов. Анализировалась научная литература по вопросам уроков физической культуры у обучающихся, а так же анатомо-физиологических и психологических особенностей обучающихся 6 – 7 классов. Были изучены авторефераты, монографии, учебно-методические пособия по данной тематике.

#### Метод тестирования

Для выявления уровня развития двигательных способностей на уроках физической культуры в 6-7 классах мы провели тестовые упражнения (Приложение 1) и внесли все результаты в Протокол 1 (Приложение 2). В качестве тестов нами использовались упражнения, содержание которых характеризует показатели двигательных способностей обучающихся: скоростных, силовых, а так же выносливости и гибкости.

Тест 1. Для диагностики скоростных способностей нами использовано такое упражнение как Бег 30 метров (сек.) (мальчики и девочки). Для проведения упражнения мы отметили 30-ти метровый отрезок линиями старта и финиша. В забеге приняли участие не менее двух человек. По команде «Настарт!» обучающиеся заняли положение высокогостарта у линии старта. По команде «Марш!» побежали по своей дорожке, пересекая линию финиша на максимальной скорости. Результат мы фиксировали секундомером с точностью до 0,01 сек.

Тест 2. Для диагностики гибкости нами использовано такое упражнение как

Наклон вперед из положения сидя (мальчики и девочки).

Упражнение проводилось

с целью определения (измерения) активной гибкости позвоночника и тазобедренных

суставов. Нами была нанесена на

полу необходимая разметка: горизонтальная линия (длиной 60–

70 см) и вертикальная, делящая горизонтальную пополам. На пересеченной линии и

то есть от метки ноль, далее по вертикали идет разметка через 1 см: вверх –

до 25–30 см, вниз – до 10–15 см. Мы результаты выше нулевой отметки

засчитывали со знаком «+», а ниже нулевой отметки – со знаком «-». Перед

выполнением обучающийся садился на пол так, чтобы пятки находились у

горизонтальной линии, но не касались ее. Расстояние между пятками 20

см. Вертикальная линия была в середине между пятками. Обучающиеся

выполняли три разминочных наклона, касаясь пальцами пола перед собой;

четвертый наклон – зачетный. Результат был положительным (со знаком «+»),

если кончики пальцев оказались за нулевой отметкой, и

отрицательным (со знаком «-»), если пальцы не достали до нее. Измерение

производится с точностью до 1 см.

Тест 3. Для диагностики силовых способностей нами использованы такие упражнения как поднимание туловища за 1 мин. (раз) для девочек и

подтягивание из виса на высокой перекладине (раз) для мальчиков.

Поднимание туловища выполнялось на

гимнастическом мате из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах,

стопы зафиксированы партнером к полу, руки за головой,

локти вперед. По команде «Упражнение начинай!» включался секундомер. Обучающийся

поднимался до положения сидя (вертикально), касаясь локтями коленей

и возвращался в п. до касания лопатками мата. В этом упражнении учитывалось

количество правильных повторений (попытка

не засчитывалась, если нет касания мата лопатками и касания локтями коленей).

Тест 4. Для диагностики выносливости нами использованы такие упражнения как Бег для девочек-300м, для мальчиков - 500м. Бег проводился по беговой дорожке на дистанциях 300м, 500м. Время фиксировали с точностью до 0,01 сек.

Педагогический эксперимент - это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания обучения и тренировки. В соответствии с целью исследования, связанной с повышением развития двигательных способностей обучающихся 6 – 7 классов, были проведены тесты до и после применения разработанного комплекса упражнений для развития двигательных способностей.

Метод математической статистики.

Для обработки статистических исследований, использовали метод математической обработки результатов.

В статистической обработке определялись следующие показатели:

Среднее арифметическое.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

где  $\Sigma$  – знак суммирования; n – число испытуемых

Стандартное отклонение.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x_n)^2}{n - 1}}$$

Стандартная ошибка среднего арифметического значения.

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Для оценки значимости разности между двумя независимыми выборками использован Т-критерий Стьюдента

$$t_p = \frac{|\bar{x}_\kappa - \bar{x}_\vartheta|}{\sqrt{\frac{\sigma_\kappa^2}{n} + \frac{\sigma_\vartheta^2}{n}}}$$

## **2.2 Организация исследования**

Эксперимент проводился в средней общеобразовательной школе Назаровского района, села Красная Поляна

Исследование проводилось в 3 этапа.

Первый этап был проведен анализ научно методической литературы для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов, с целью разработки комплекса упражнений, применяемого на уроках физической культуры (раздел «Баскетбол»)

На втором этапе была создана экспериментальная группа в количестве 37 обучающихся (6 класс-18 обучающихся, 7 класс – 19 обучающихся) в возрасте 12-14 лет. Для выявления уровня развития двигательных способностей были взяты тестовые упражнения. Которые были подробно описаны в пункте 2.1.

На этом же этапе было проведено предварительное тестирование до начала эксперимента, с целью определения уровня развития двигательных способностей обучающихся экспериментальной группы. Далее внедрен комплекс разработанных упражнений в практику

На третьем этапе было проведено итоговое тестирование уровня развития двигательных способностей обучающихся, с целью проверки эффективности внедренного комплекса упражнений. На этом же этапе были проведены математические расчеты полученных результатов и проведена степень достоверности.



### **3. ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТАННЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 6-7 КЛАССОВ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ**

#### **3.1. Разработка комплекса упражнений для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов**

. Разработанная нами система уроков баскетбола включает в себя 3 конспекта занятий (технологических карт) (Приложение 7).

Особенностью системы уроков является направленность на развитие двигательных способностей, таких как скоростные способности, гибкость, силовые способности, выносливость.

Данная система уроков была разработана и актуализирована в соответствии с программой учителя и апробирована в общеобразовательной школе. В школе два раза в неделю были организованы занятия физической культурой в 6 и 7 классах по 45 минут согласно учебному плану.

Конспекты (технологические карты) содержат упражнения и игры, которые направлены на развитие обозначенных выше двигательных способностей. Результаты констатирующего эксперимента позволили продумать и правильно организовать работу в период проведения формирующего эксперимента. На уроках до 20% времени отводилось на выполнение специальных упражнений.

Для развития гибкости на подготовительном этапе урока мы проводили следующие упражнения:

1. Выпад с переводом баскетбольного мяча из правой руки в левую между ногами
2. Передача мяча из-за спины с ловлей его спереди двумя руками.
3. Вращение обруча на бедрах

Для развития силовых способностей мы проводили систематично на основном этапе урока следующие упражнения:

1. Передача мяча друг к другу на расстоянии 2 м.
2. Передачи набивного мяча одной рукой от плеча, снизу, из-за головы
3. Прыжки вверх из исходного положения упор присев с отягощением набивного мяча
4. Лёжа на спине, сгибание и разгибание ног туловища с захватом руками голени

Для развития скоростных способностей мы подобрали и проводили следующие упражнения:

1. Скоростное ведение с мячом и попаданием каждый раз в кольцо
2. Скоростное введение змейкой с набивающим мячом
3. Скоростное ведение поочерёдно правой, левой рукой, с изменением высоты отскока.
4. Ведение мяча бегом по кругу с ускорением по свистку, по боковым линиям баскетбольной площадки вести мяч прямо, а по лицевым линиям вести мяч боком в низкой стойке баскетболиста.

Для развития выносливости нами апробированы следующие упражнения:

1. Прыжок приставным шагом правым боком с ведением баскетбольного мяча левой рукой, левым боком с ведением правой рукой
2. Передвижение в баскетбольной стойке по квадрату, вперед, в сторону, назад и снова в сторону с набивным мячом в руках
3. Вращение мяча («восьмерка») под ногами в движении
4. Упор присев, мяч внизу. Продвижение вперед по прямой, перекатывая руками мяч(два мяча, три мяча)

Кроме того, для развития выносливости, скоростных способностей, гибкости и силовых способностей мы проводили следующие подвижные игры: «Пятнашки с баскетбольным мячом», «Баскетбольные салочки».

Также, важная роль в развитии выносливости, скоростных способностей, гибкости и силовых способностей отводилась на уроке непосредственно игре в баскетбол.

Данные упражнения и игры проводились систематично, акцент сделан на всех обучающихся, но особое внимание уделено тем, которые показали низкий уровень развития двигательных способностей на этапе констатирующего эксперимента.

### **3.2 Проверка эффективности разработанного комплекса упражнений для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов**

Результаты исследования уровня развития скоростных способностей обучающихся представлены в таблице 1.

Таблица 1. - Диагностика уровня развития скоростных способностей обучающихся 6-7 классов до эксперимента

Уровень	Количество %	Количество человек
Низкий	49%	18
Средний	43%	16
Высокий	8%	3

Процентный показатель уровня развития скоростных способностей обучающихся наглядно представлен в диаграмме до эксперимента (рис 1).

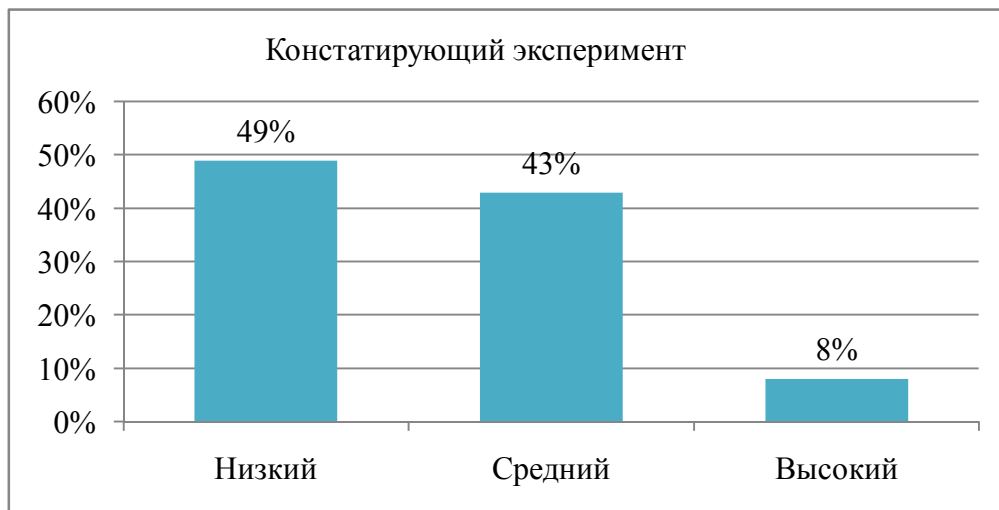


Рис. 1 – Уровень развития скоростных способностей обучающихся 6-7классов

Исходя из результатов, представленных в таблице и диаграмме, мы видим, что обучающихся с высоким уровнем развития скоростных способностей 8%. Эти обучающиеся показали хорошие результаты в беге на 30 метров. У 43 % обучающихся преобладает средний уровень развития скоростных способностей. Низкий уровень отмечен у 49% обучающихся. Мы видим, что преобладают низкий и средний уровни развития скоростных способностей у обучающихся. Протокол к методике представлен в Приложении 3.

Результаты исследования уровня развития гибкости обучающихся представлены в таблице 2.

Таблица 2. - Диагностика уровня развития гибкости обучающихся 6-7классов до эксперимента

Уровень	Количество %	Количество человек
Низкий	46%	17
Средний	41%	15
Высокий	13%	5

Процентный показатель уровня развития гибкости обучающихся наглядно представлен в диаграмме до эксперимента (рис 2).

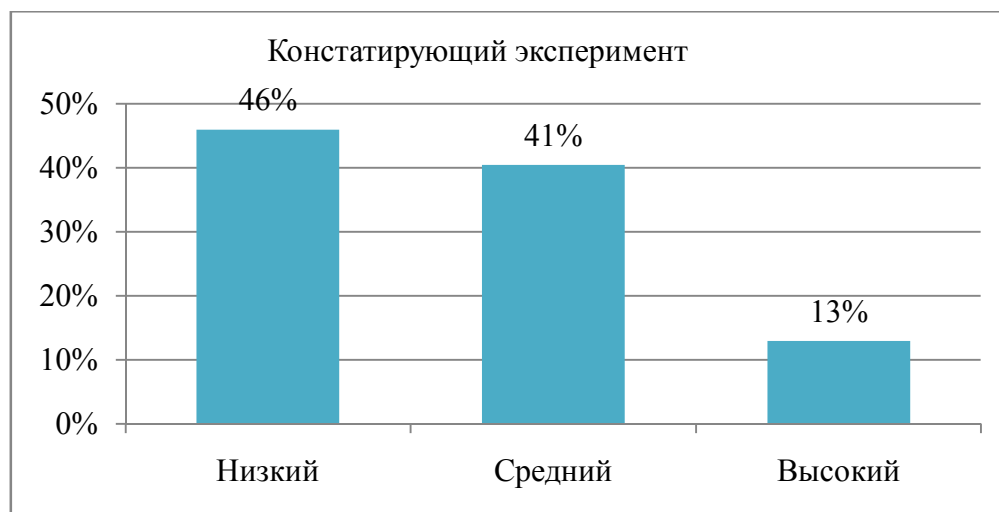


Рис. 2 – Уровень развития гибкости обучающихся 6-7 классов

Исходя из результатов, представленных в таблице и диаграмме, мы видим, что обучающихся с высоким уровнем развития гибкости 13%. У 41 % обучающихся преобладает средний уровень развития гибкости. Низкий уровень отмечен у 46% обучающихся. Мы видим, что преобладает низкий уровень развития гибкости у обучающихся. Протокол к методике представлен в Приложении 4.

Упражнение для мальчиков, выполняли из положения «вис» на высокой перекладине. Вис хватом сверху. Подтягивание выполнялось сгибанием рук в локтевых суставах до перехода подбородком уровня перекладины и опусканием на прямые руки без пауз отдыха, рывковых движений, раскачиваний и сгибания ног в коленных суставах. Темп произвольный. Подтягивания засчитывались только при соблюдении вышеперечисленных условий. Установка – на максимальное количество подтягиваний.

Результаты исследования уровня развития силовых способностей представлены в таблице 3.

Таблица 3. - Диагностика уровня развития силовых способностей обучающихся 6-7классов до эксперимента

Уровень	Количество %	Количество человек
Низкий	54%	20
Средний	38%	14
Высокий	8%	3

Процентный показатель уровня развития силовых способностей обучающихся наглядно представлен в диаграмме до эксперимента(рис 3).

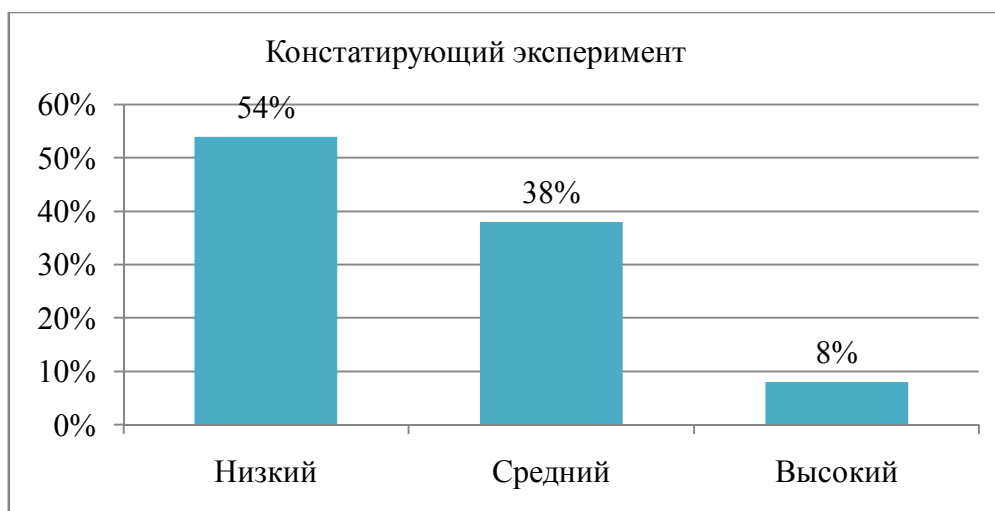


Рис. 3 – Уровень развития силовых способностей обучающихся 6-7классов

Исходя из результатов, представленных в таблице и диаграмме, мы видим, что обучающихся с высоким уровнем развития силовых способностей 8%. У 38 % обучающихся преобладает средний уровень развития силовых способностей. Низкий уровень отмечен у 54% обучающихся. Мы видим, что преобладает низкий уровень развития силовых способностей у обучающихся. Протокол к методике представлен в Приложении 5.

Результаты исследования уровня развития выносливости представлены в таблице 4.

Таблица 4. - Диагностика уровня развития выносливости обучающихся 6-7 классов до эксперимента

Уровень	Количество %	Количество человек
Низкий	54%	20
Средний	41%	15
Высокий	5%	2

Процентный показатель уровня развития выносливости обучающихся наглядно представлен в диаграмме до эксперимента (рис 4).

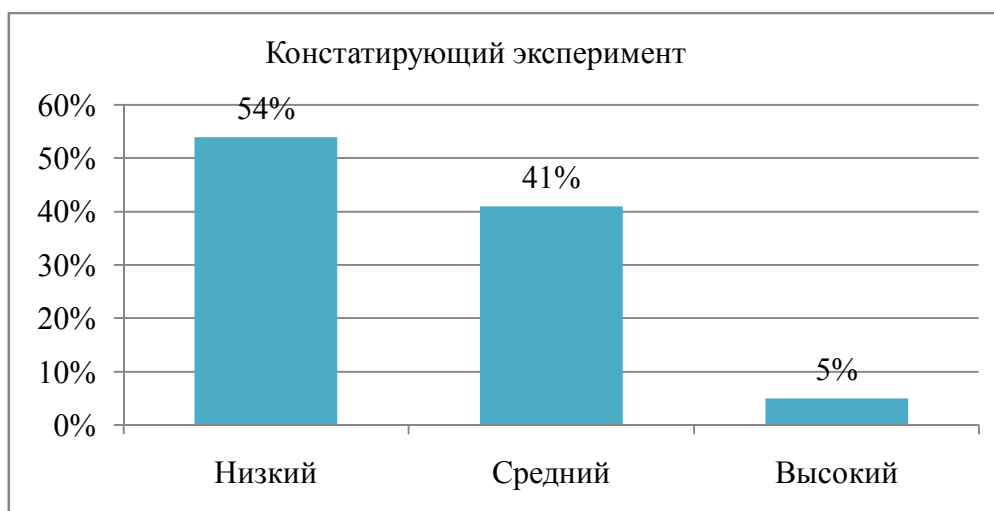


Рис. 4 – Уровень развития выносливости обучающихся 6-7 классов

Исходя из результатов, представленных в таблице и диаграмме, мы видим, что обучающихся с высоким уровнем развития выносливости 5%. У 41% обучающихся преобладает средний уровень. Низкий уровень отмечен у 54% обучающихся. Мы видим, что преобладает низкий уровень развития выносливости у обучающихся. Протокол к методике представлен в Приложении 6.

Судя по результатам констатирующего среза, мы выявили, что преобладает низкий уровень развития таких двигательных способностей как скоростные способности, гибкость, силовые способности, выносливость, таким

образом, проблема развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов актуальна.

Исходя из результатов констатирующего эксперимента, мы видим, что существует необходимость целенаправленной работы по развитию двигательных способностей обучающихся 6-7 классов.

В конце эксперимента было проведено повторное тестирование с целью выявления уровня развития двигательных способностей обучающихся 6-7 классов после применения на уроках физической культуры (раздел «Баскетбол») разработанного комплекса упражнений.

В контрольном эксперименте были повторно использованы тестовые упражнения, которые направлены на выявление уровня развития двигательных способностей. Тестовые упражнения проводилась в 6 и 7 классах. Результаты занесены в Протоколы (Приложение 9-12).

Процентный показатель уровня развития скоростных способностей обучающихся наглядно представлен в диаграмме (рис.5).

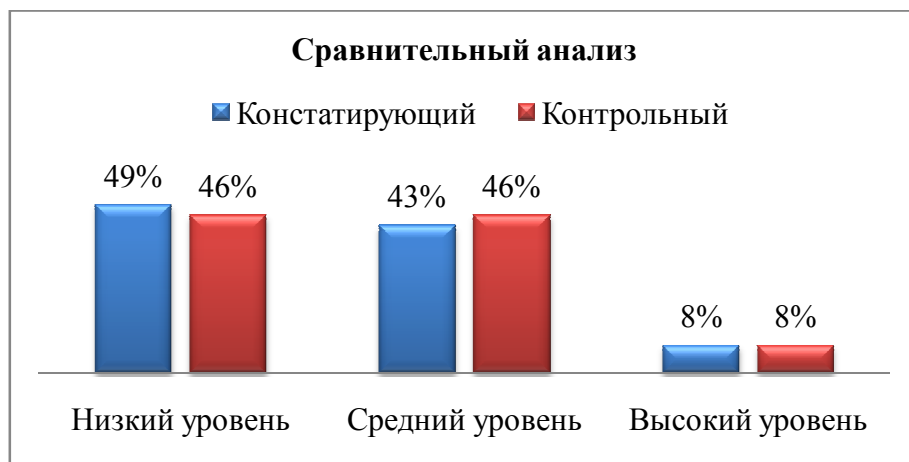


Рис. 5 – Уровень развития скоростных способностей обучающихся 6-7 классов

На диаграмме видно, что на этапе констатирующего эксперимента процент учащихся, продемонстрировавших низкий уровень развития скоростных способностей, составил 49%. На этапе контрольного эксперимента низкий уровень показали 46% обучающихся.



На среднем уровне развития скоростных способностей на этапе констатирующего эксперимента было 43% обучающихся, на этапе контрольного эксперимента увеличилось до 46%.

Мы видим, что снижен процент учащихся, продемонстрировавших низкий уровень развития скоростных способностей.

Сравнительный анализ уровня развития гибкости обучающихся наглядно представлен в диаграмме (рис.6).

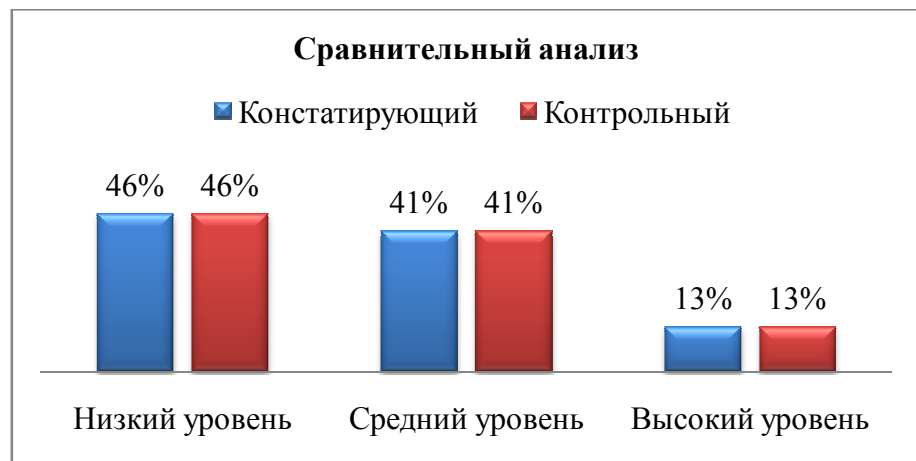


Рис. 6 – Уровень развития гибкости обучающихся 6-7классов

На диаграмме видно, что результаты контрольного эксперимента совпадают с результатами констатирующего эксперимента.

Рассмотрим результаты эксперимента относительно уровня развития силовых способностей обучающихся, сравнительные данные наглядно представлены в диаграмме (рис.7).

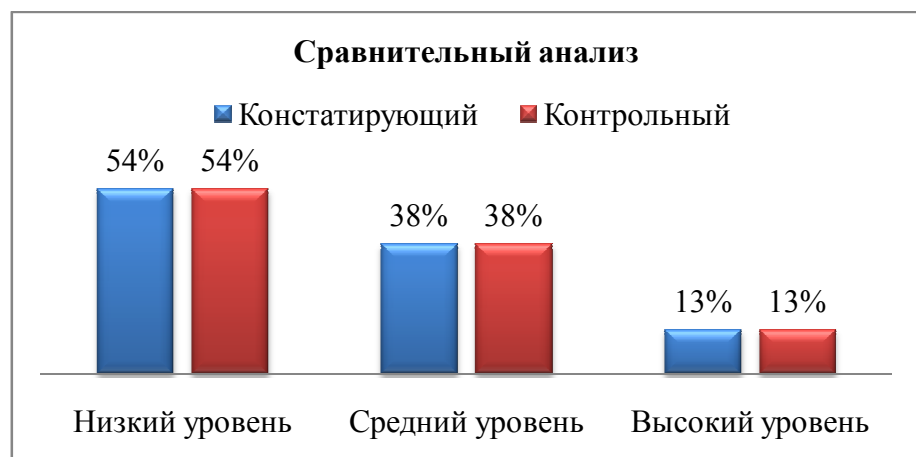


Рис. 7 – Уровень развития силовых способностей обучающихся 6-7классов

На диаграмме видно, что результаты контрольного эксперимента совпадают с результатами констатирующего эксперимента.

Сравнительный анализ уровня развития выносливости обучающихся наглядно представлен в диаграмме (рис.8).

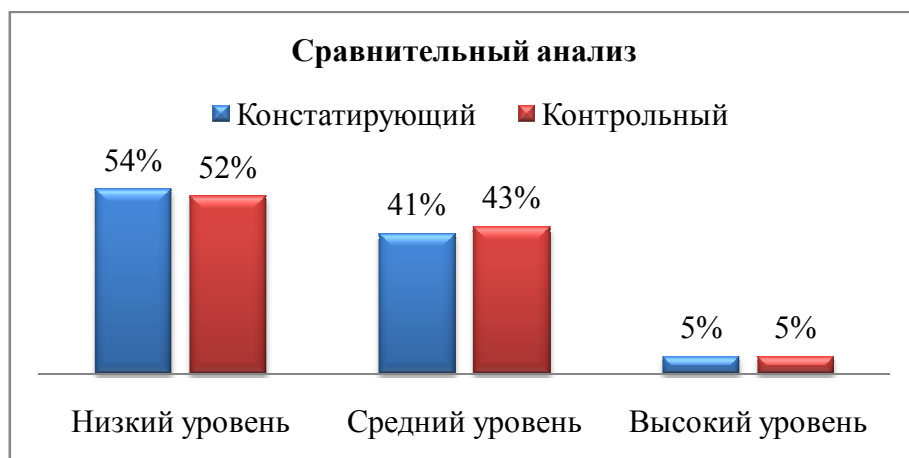


Рис. 5 – Уровень развития выносливости обучающихся 6-7классов

Из диаграммы видно, что на этапе констатирующего эксперимента процент учащихся, продемонстрировавших низкий уровень развития выносливости, составил 54%. На этапе контрольного эксперимента низкий уровень показали 52% обучающихся.

Со средним уровнем развития выносливости на этапе констатирующего эксперимента был 41% обучающихся, на этапе контрольного эксперимента увеличилось до 43%.

Мы видим, что снижен процент обучающихся, продемонстрировавших низкий уровень развития выносливости, и, соответственно, увеличен процент обучающихся со средним уровнем.

Таким образом, проанализировав результаты эксперимента, видим, что у обучающихся 6-7 классов изменились данные по уровню развития таких

двигательных способностей как скоростные способности, гибкость, силовые способности, выносливость.

Наблюдается положительная динамика в увеличении числа учащихся, показавших средний уровень развития двигательных способностей. Можно констатировать незначительное повышение уровня развития названных двигательных способностей. Это свидетельствует о том, что эффективность реализации системы уроков баскетбола подтверждена экспериментально.

### Вывод

Нами были описаны констатирующий и формирующий эксперименты. Для выявления уровня развития двигательных способностей были использованы тестовые упражнения. Полученные результаты оформлены в протоколы и проанализированы. Исходя из полученных данных, мы пришли к выводу, что преобладает низкий уровень развития таких двигательных способностей как скоростные способности, гибкость, силовые способности, выносливость.

Таким образом, если сравнить результаты исследования на двух этапах – констатирующего и контрольного экспериментов, то можно наблюдать повышение уровня развития таких двигательных способностей как скоростные способности, гибкость, силовые способности, выносливость.

Для успешного развития двигательных способностей мы разработали и апробировали комплекс упражнений для 6-7 классов. В конспекты уроков (технологические карты) вошли специальные упражнения, направленные на развитие таких двигательных способностей как скоростные способности, гибкость, силовые способности, выносливость.

После формирующего эксперимента нами организован контрольный эксперимент, в рамках которого мы повторно провели тестовые упражнения, направленные на выявление динамики уровня развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов.

Сравнительный результат показывает, что два обучающихся повысили результат, т.е. один из них продемонстрировал вместо низкого уровня развития выносливости, как было на этапе констатирующего эксперимента, средний, другой обучающийся вместо низкого уровня скоростных способностей - среднюю. Таким образом, мы можем утверждать, что контрольный эксперимент показал положительные результаты.

### **Заключение**

1. На основе анализа научно-методической литературы по изучаемой проблеме и изучения современного состояния практики образования были определены теоретические предпосылки развития двигательных способностей обучающихся 6-7 классов.

2. Был разработан комплекс упражнений для развития двигательных способностей у обучающихся 6-7 классов

3. В результате методом математической обработки данных были получены следующие результаты в тесте бег 30 метров:

Таким образом, цель и задачи нашего исследования были достигнуты, гипотеза, поставленная в начале исследования, подтвердилась.

**Практические рекомендации**

В качестве перспективы мы определили для себя оформление методической разработки по данной теме.

### Список литературы

1. Абзалов Р.А. Особенности возникновения утомляемости у спортсменов различного уровня подготовленности/Р.А.Абзалов, Р.Р.Абзалов, 2016
2. Авилова Е.Н. Учите бегать, прыгать, лазать, метать. М., 2012
3. Баскетбол: Теория и методика обучения: учеб.пособие для студентов высших учебных заведений /Д.И. Нестеровский, М., 2012
4. Боген М.М. Физическое воспитание и спортивная тренировка. Обучение двигательным действиям. Теория и методика / М.М. Боген, М., 2014
5. Быкова Л.И., Осокина Т.Н. Развитие движений у детей в детском саду. М., 2011
6. Галкин В. А. Воспитание специальной выносливости у студентов транспортных вузов/В. А. Галкин. Молодой ученый. 2016
7. Германов Г.Н. Двигательные способности и физические качества.Разделы теории физической культуры / Г.Н. Германов. М., 2017
8. Ерёмушкин М.А. Двигательная активность и здоровье/М.А.Ерёмушкин. М., 2016
9. Земцова И.И. Физиология спорта и двигательной активности /И.И. Земцова. М., 2017
- 10.Игнатов С.Н. Развитие двигательной активности учащихся в процессе физического воспитания / С.Н. Игнатов.  
[https://kopilkaurokov.ru/fizkultura/prochee/stat\\_ia\\_razvitiie\\_dvighatiel\\_noi\\_aktivnosti\\_uhashchikhsia\\_v\\_protsiessie\\_fizichi](https://kopilkaurokov.ru/fizkultura/prochee/stat_ia_razvitiie_dvighatiel_noi_aktivnosti_uhashchikhsia_v_protsiessie_fizichi)
- 11.Каинов А.Н. Содержание недельной двигательной активности

- школьников и ее самоанализ / А.Н. Каинов, К.А. Каинов. доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-nedelnoy-dvigatelnoy-aktivnostishkolnikov-i-ee-samoanaliz>
12. Капилевич Л.В. Физиология спорта/Л.В. Капилевич. М., 2017
  13. Кенеман А.В., Хухлаева Д.В. Теория и методика физического воспитания детей. М., 2012.
  14. Коджаспиров Ю.Г. Секреты успеха уроков физкультуры: учеб.-метод. пособие/Ю.Г. Коджаспиров. М., 2018
  15. Коссов Б.Б. Теоретические и прикладные проблемы психологии двигательного развития / Б.Б. Коссов, Н.П. Локалова, Т.А. Ратанова // Психологические проблемы физического воспитания школьников. М., 1989
  16. Кравчук А. И. Основы гармоничного базового физического воспитания детей раннего и дошкольного возраста// Теория и практика физической культуры. 2013
  17. Ланда Б.Х. Диагностика физического состояния. Обучающие методики и технология / Б.Х. Ланда. М., 2017
  18. Лескова Г.П., Ноткина К.А. Оценка физической подготовленности школьников. 2013
  19. Лях В. И Двигательные способности. Общая характеристика и основы теории и методики их развития в практике физического воспитания/В. И. Лях // Физическая культура в школе. 1996
  20. Мингазова Ю.Г. Двигательная активность школьников / Ю.Г. Мингазова. <https://infourok.ru/statya-dvigatelnaya-aktivnostshkolnikov-1893162.html>
  21. Мякотных В. Двигательная активность и возрастная инволюция функциональных систем. В. Мякотных. М., 2012
  22. Осокина Т.И. Физическая культура. М., 2011
  23. Прус Е. А. Развитие двигательных способностей на уроках физической культуры/Е. А. Прус. Актуальные задачи педагогики: материалы V



Междунар. н. конф. Молодой ученый, 2014  
<https://moluch.ru/conf/ped/archive/102/5411/>

24. Рубинштейн, С.Л. Проблема способностей и вопросы психологической теории /С.Л.Рубинштейн//Вопросы психологии. 1960
25. Теория и методика физического воспитания в понятиях, таблицах и рисунках: наглядное пособие для студентов / С. А. Иванов. Гомель, 2011
26. Теория и методика физической культуры / Под ред. Ю. Ф. Курамшина, В. И. Попова. СПб., 1999
27. Рила М.Д. Кинезотерапия. Культура двигательной активности /М.Д. Рила, И.В. Кулькова. М., 2016
28. Теплов Б.М. Избранные труды : в 2 Т. / Б.М. Теплов. М., 1985
29. Физическая культура. Методические рекомендации: учеб. пособие для общеобразовательных организаций/В. И. Лях. М., 2019
30. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта. /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов М., 2007 год