

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 3  |
| Глава 1 Теоретические основы исследования скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста .....                              | 6  |
| 1.1 Понятие скоростно-силовых способностей и их сущность.....   | 6  |
| 1.2 Средства и методы развития скоростно-силовых способностей .....   | 9  |
| 1.3 Развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста.....  | 13 |
| Глава 2 Организация и методы исследования.....  | 19 |
| 2.1 Методы развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста.....   | 19 |
| 2.2 Организация и результаты исследования.....  | 20 |
| Глава 3. Экспериментальное обоснование результатов исследования .....   | 26 |
| 3.1 Реализация мероприятий для повышения скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе ..... | 26 |
| 3.2 Анализ результатов.....   | 31 |
| Заключение .....  | 38 |
| Список используемой литературы .....  | 41 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А .....  | 45 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....  | 46 |

## Введение

Младший школьный возраст является самым благоприятным периодом для развития всех двигательных способностей. Однако нестабильность развития организма ребенка предопределяет темпы естественного прогресса скоростно-силовых способностей. Организм ребенка в ответ на физическую нагрузку проявляет индивидуальные особенности на различных этапах роста. В эти периоды повышается восприимчивость организма к избирательно направленным воздействиям среды.

Важное место в развитии двигательных способностей занимают скоростно-силовые. Высокий уровень развития данных способностей в будущем для ребенка позволит овладеть сложными и ответственными профессиями, послужит основой для службы в армии, а также позволит достичь высоких результатов во многих видах спорта, в том числе в плавании.

Научно-практические исследования показывают, что основу развития двигательных способностей, в том числе скоростно-силовых, закладывают в раннем школьном возрасте, а в зрелые годы – попытки их развития признаются сложными и малоэффективными процессами. Школьный возраст создает благоприятные предпосылки для развития данных способностей, так как именно в данный период обучающиеся младшего школьного возраста начинают активно посещать различного рода спортивные кружки и секции, которые положительно влияют на физические способности.

Актуальность темы исследования заключается в необходимости максимального использования возможностей благоприятных возрастных периодов для развития и закрепления скоростно-силовых способностей, а также сбалансированного развития физического потенциала ребенка.

Между тем, существующая школьная программа не предусматривает такой целенаправленной ориентации на использование сенситивных периодов для стимулируемого развития двигательных функций школьника и

не предлагает научно-обоснованных технологий педагогического решения этой проблемы. По этой причине проявляется необходимость в проведении экспериментальных исследований влияния некоторых видов спорта, в частности плавания, служащих предпосылкой для разработки тренировочной технологии интенсивного развития скоростно-силовых способностей, используя которые возможно обеспечить быстрые темпы развития этих способностей и не упустить благоприятный для этого период индивидуальной возрастной эволюции ребенка.

Объект исследования: образовательный процесс по физической культуре в школе.

Предмет исследования: программа развития скоростно-силовых способностей обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе.

Цель: теоретическое обоснование средств и методов развития скоростно-силовых способностей младшего школьного возраста и экспериментальное подтверждение эффективности их реализации в процессе физического воспитания в школе.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что применение программы развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе будет способствовать развитию скоростно-силовых способностей обучающихся младшего школьного возраста.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы исследования скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста;
2. Разработать программу по развитию скоростно-силовых способностей обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе;
3. Экспериментальным путем проверить эффективность применения программы, направленной на развитие скоростно-силовых

способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе.

Методической основой исследования являются:

- педагогическое наблюдение для изучения эффективности применяемых методов и средств в учебно-тренировочном процессе;
- контрольные испытания – для определения состояния скоростно-силовых способностей у обучающихся;
- экспертное оценивание состояния скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста, после внедрения учебно-тренировочного комплекса с применением плавания.

Структура: выпускная работа состоит из введения, в котором раскрываются цель и задачи исследования, и обосновывается актуальность темы исследования; трех глав, заключения, списка литературы, приложений.

В теоретической главе проводится обзор теоретической и методологической литературы по теме исследования, исследуются понятия скоростно-силовые способности, средства и методы их развития.

В практической части описано экспериментальное обоснование развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе.

# Глава 1 Теоретические основы исследования скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста

## 1.1. Понятие скоростно-силовых способностей и их сущность

Терминология скоростно-силовых способностей определяет симбиоз собственных силовых способностей со скоростными. В литературе определением скоростно-силовых способностей является как «способность развивать максимальное мышечное напряжение в минимальный отрезок времени» [5, с.41].

Иными словами, это приложение усилий проявления мощности в какой-то определенный, обычно, краткосрочный отрезок времени, сохраняя оптимальную амплитуду движений. При этом мощность проявления скоростно-силовых способностей не является зависимой величиной от мышечной основы, на ее степень влияет:

- способность высокой концентрации нервно-мышечных усилий;
- мобилизация функциональных возможностей организма.

Помимо этого, как указывают отечественные исследователи [4, с.41], доказана тесная зависимость от наследственного фонда, строения и композиции мышц. Согласно, анатомическому строению мышечных групп, они состоят из медленных и быстрых. Пропорциональное соотношение у каждого человека индивидуальное и не изменяется в течение всей жизни. Так, именно преобладание быстрой мышечной группы (мышечных волокон) способствует качественному уровню скоростно-силовых способностей. При этом их укрепление требует постоянных, многолетних тренировок, как обязательное условие для профессиональных спортсменов. Поэтому чем раньше будет положено начало развития скоростно-силовых способностей, тем лучше сформируется мышечный каркас [11, с.78].

К скоростно-силовым способностям относят [3, с.38]:

- быструю силу - характеризуется непредельным напряжением мышц,

проявляемым в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью;

- не достигающей предельной величины, взрывную силу, которая отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в короткое время.

Взрывную силу характеризуют такие компоненты, как:

- стартовая сила – определенная способность мышц к оперативному развитию рабочего усилия в начальный момент напряжения;

- дальнейшее ускорение - определенная способность мышц к наращиванию рабочего усилия в условиях сокращения [5, с.63].

Таким образом, скоростно-силовые способности – это движение и сила определенной группы мышц в процессе их развития и затухания в амплитуде движения.

Основная цель развития и поддержания скоростно-силовых способностей в младшем школьном возрасте - это:

- гармоничное формирование растущего организма;

- укрепление здоровья занимающихся определенным видом спорта;

- всестороннее развитие физических способностей в совокупности мышц и психологических стимулов;

- устранение недостатков физического развития.

Таким образом, понятие и сущность скоростно-силовых способностей на этапе младшего школьного возраста носит комплексный характер. Кроме специально подготовительных упражнений в тренировочном процессе значительное место отводится подвижным и спортивным играм, всевозможным эстафетам, которые вызывают эмоциональный подъем и большую заинтересованность занимающихся.

Возрастное развитие обучающихся младшего школьного возраста, характеризуется наличием благоприятных периодов для совершенствования двигательных способностей и формированием в этих условиях скоростно-силовых способностей. Как уже указывалось выше, эволюция развития

мышц проявляется в определенные периоды – сенситивные (иными словами, чувствительные). В такие периоды мышечные группы наиболее восприимчивы к целенаправленным воздействиям внешней среды [8, с.66 ].

В данные периоды, согласно естественным закономерностям онтогенеза и педагогического воздействия происходит:

- прирост двигательных способностей у обучающихся;
- проявляются и фиксируются повышенные адаптационные возможности;
- создаются предпосылки для формирования благоприятных условий в развитии двигательных способностей;
- повышение к усвоению определенной информации.

Следует отметить, что данные проявления происходят довольно высокими темпами. Однако, если прикладывать преждевременные усилия в тренировках и физических воздействиях, появляется риск раннего истощания адаптационных возможностей, что выражается в таких последствиях, как истощение ресурсов в моменты возможных достижений высших спортивных успехов и вершины физического развития.

Выстроенная учеными теория сенситивных периодов и подстройкой тренировочного процесса под данные периоды выступает значительным резервом в повышении эффективности системы подготовки юных спортсменов [1. с.22].

Следует отметить, что учет изложенных основных положений теории сенситивных периодов такими учеными, как, например, Ю.Н. Вавилова, В. И. Ляха, при построении тренировочного процесса будет наиболее эффективным, если данные периоды совпадут и интегрируются. Иными словами, в ходе спортивной подготовки акценты педагогического и тренировочного процесса будут наиболее эффективны, если совпадут с периодами возрастной эволюции.

Таким образом, основные физические способности должны подвергаться целенаправленному воспитанию в следующие возрастные

периоды:

- координационные способности - наибольший прирост с 5 до 10 лет;
- быстрота - развитие происходит от 7 до 15 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет;
- сила - развитие происходит с 12 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет;
- скоростно-силовые способности - развитие происходит с 9 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 14 -16 лет;
- гибкость - развитие происходит в отдельных периодах с 9 до 10 лет, 13-14 лет, 15-16 лет (мальчики), 7 -8 лет, 9-10 лет, 11-12 лет, 14 -17 лет (девочки);
- выносливость - развитие происходит от дошкольного возраста до 30 лет, а к нагрузкам умеренной интенсивности - и старше, наиболее интенсивные приросты наблюдаются с 14 до 20 лет.

На основании вышеизложенного рассмотрим особенности развития скоростно-силовых способностей детей младшего школьного возраста.

Наилучшим возрастным периодом для формирования фундамента скоростных способностей является период 8-11 лет. То есть в данный период попадает младший школьный возраст. В этот период отмечаются наибольшие сдвиги в фиксировании стартовой реакции в силовых способностях, при этом в период с 9 до 12 лет, данная реакция уменьшается на 3-4%. Далее этот показатель, как правило, стабилизируется.

## **1.2 Средства и методы развития скоростно-силовых способностей**

Эффективность подготовки обучающихся зависит от развития скоростно-силовых способностей, которые во многом связаны с тренировочными занятиями, их структурой, выбором методических средств и обеспечения.



Основными факторами, обуславливающими уровень развития скоростно-силовых способностей у обучающихся, являются:

- пол -особенности физиологического развития отличается у девочек и мальчиков, от чего зависит интенсивность и периодичность физических нагрузок;

- возраст - как уже отмечалось выше, периодизация влияет на синхронность онтогенеза и развития физических способностей;

- учет особенностей избранного вида спорта для собственных занятий;

- методики и способов тренировки.

Путем своевременного и рационального применения средств и методов тренировочного процесса можно успешно влиять на развитие и полное проявление скоростно-силовых способностей в наиболее благоприятные для этого периоды возрастного развития.

В качестве основных средств воспитания скоростно-силовых способностей применяют упражнения, характеризующиеся высокой мощностью сокращений [7, с.48].

Систематическое развитие скоростно-силовых способностей содействует более быстрому овладению техническими приемами и тактическими действиями на начальном этапе обучения.

Все методы воспитания скоростно-силовой подготовки должны способствовать развитию комплекса физических способностей, которые, в конечном счете, содействовали бы возможности большему повышению специального двигательного навыка. При воспитании скоростно-силовых способностей необходимо учитывать взаимодействие упражнений разной направленности, потому что при неудачно выбранной последовательности выполнения упражнений конечный результат тренировки может оказаться противоположным запланированному.

Положительное воздействие в тренировках проявляется, когда соблюдается последовательность в тренировочных фазах:

- 1) скоростно-силовые упражнения (в начале) - упражнения на

- скоростную выносливость (в конце);
- 2) скоростно-силовые упражнения (в начале) – упражнения на «общую» выносливость (аэробика) (в конце);
  - 3) упражнения на скоростную выносливость (в начале) - упражнения на «общую» выносливость.

Продолжительность упражнений:

- скоростные упражнения - 6-10 секунд;
- скоростно-силовые упражнений - 10-30 секунд;
- упражнения на скоростную выносливость - от 30 секунд до 6 минут;
- упражнения на общую выносливость - от 6 мин до нескольких часов.

Как известно, для планирования и контроля физической нагрузки необходимо учитывать такие составляющие, как:

- продолжительность упражнения;
- интенсивность упражнения;
- продолжительность интервалов отдыха;
- характер отдыха;
- количество повторений упражнения;
- координационную сложность выполняемого упражнения;
- количество участников, выполняющих упражнение (при групповом исполнении).

Как указывают многие исследователи, развитие скоростно-силовых способностей продолжается до динамики результатов минус 10-15% от нормативного. Тогда рекомендуется прекратить выполнение упражнений, в противном случае будет эволюционировать скоростно-силовая выносливость.

Методология проведения упражнений должна соблюдать правила:

- соблюдение интервалов между сериями упражнений на скорость и силу;
- следующая серия упражнений должна быть выполнена с максимальным результатом;

- интервалы между подходами должны быть достаточными, чтобы обучающиеся восстановились;

- упражнения на скорость и силу необходимо проводить в начале основной части занятий [3, с.39].

Интервалы отдыха должны быть с одной стороны достаточно короткими, чтобы возбудимость центральной нервной системы не успевала существенно снизиться, с другой стороны достаточно длинными, для восстановления.

Данный метод позволяет точно дозировать нагрузку, способствует укреплению опорно-мышечного аппарата. При таком методе уровень скорости повышается на 19-28 %, сила увеличивается на 15% [2, с.73].

Интервальный метод - этот метод внешне схож с повторным методом. Но если, при повторном методе характер воздействия нагрузки определяется исключительно самим упражнением, то при интервальном методе большим тренировочным воздействием обладает и интервал отдыха.

Игровой метод развития скорости. Метод, который способствует динамическому развитию всех групп мышц, в зависимости от игры. Несмотря на то, что метод обладает преимуществами, так как игры сами по себе являются прекрасной тренировкой, однако имеются значительные недостатки, например, ограничение дозировки нагрузки, от активности спортсмена в самой игре.

Для повышения скоростно-силовых возможностей целесообразно применять метод динамических усилий. Он характеризуется тем, что упражнения с небольшим отягощением (до 20% от максимального) выполняют в максимальном темпе или с предельной скоростью. Начинать повторение следует по самочувствию. Критерием служит возможность выполнить задание с тем же максимальным темпом или скоростью. Работу с небольшими отягощениями - до 20% иногда можно чередовать с упражнениями с большими отягощениями - до 40%. Данный метод является также и методом диагностики при оценке силовых способностей, так имеет

предельные нормативы для каждого возрастного периода.

Особое внимание следует уделять методике развития скоростным упражнениям в группах начальной подготовки или в ранних возрастных периодах, когда силовой и скоростной фундамент только закладывается или требуется его активизировать.

Немалую роль в развитии скоростно-силовых способностей играют подготовительные упражнения, проводимые с каждой группой занимающихся [1, с.23].

Таким образом, рядом исследователей установлено, что воспитание скоростно-силовых способностей целесообразно проводить на этапе начальной подготовки.

### **1.3 Развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста**

Физическая подготовка обучающихся младшего школьного возраста, которая формируются на уроках плавания, независимо от того, начало это формирования этапа становления профессионального спортсмена-пловца, или улучшение физического состояния ребенка, направлена на укрепление здоровья, коррекцию их физического развития, а также обеспечения эффективного обучения технике плавания.

Умелая организация учебного процесса на занятиях физкультуры в бассейне заключается в целесообразном сочетании занятий на воде с разнообразными формами общей и специальной физической подготовки, осуществляемой в зале перед плаванием. [15. с.78]

Физическая подготовка пловца направлена на воспитание физических способностей и способностей, определяющих уровень достижений в спортивном плавании, на создание прочной функциональной основы для совершенствования технического и тактического мастерства спортсмена.

Обучению плаванию в российском образовательном процессе уделяется большое внимание. Плавание включено в школьную программу по физическому воспитанию, однако, бассейны при школах стали появляться лишь в постройках 2010 года, поэтому существует проблема дефицита бассейнов в школах.

Вместе с тем, нельзя рассматривать обучение навыкам держаться на воде и преодолевать вплавь необходимые для спасения жизни расстояния как одну из главных задач школьной программы, потому что плавание является мощным средством физического воспитания и относится к наиболее массовым видам спорта.

Другим убедительным фактом важности плавания в раннем школьном воспитании является то, что плавание как спорт наиболее соответствует детскому возрасту. Дети в возрасте 7-9 лет отлично осваивают техники плавания, в том числе профессиональные, и могут принимать участие в различных детских соревнованиях. Такая усвояемость объясняется анатомическими и физиологическими возрастными особенностями у обучающихся младшего школьного возраста. Проявляясь наилучшим образом в специфических условиях водной среды, у детей развивается гибкость и подвижность в суставах. Это позволяет ребятам быстрее осваивать технику спортивных способов плавания.

Преимуществами возрастной периодизации 7-9 лет безусловно является факт малого удельного веса, что дает приоритет в плавучести, поэтому техники спортивного плавания рационально внедрять в подготовку именно в данный период.

Помимо прочего, дети возраста 7-9 лет обладают высокой степенью двигательной обучаемости, что позволяет обучающимся младших классов успешно овладевать новыми упражнениями и движениями. Обоснованно, что многие исследователи считают младший школьный возраст с 7 до 9 лет наиболее оптимальным в обучении плавания. [7, с.52-53]

Физиологические и психологические особенности организма детей так же в значительной мере способствуют эффективному использованию плавания на уроках физической культуре в школе.

Значение плавания для детей трудно переоценить, так как проблема состояния здоровья обучающихся в начальной школе вызывает тревогу (рисунок 1), а прогрессия информационных технологий еще больше наносят урон здоровью ребенка.

Отсюда внимание к оздоровительной и гигиенической роли занятий в бассейне уделяется не только педагогами по физической культуре, но и медицинскими специалистами в области оздоровительной и адаптивной физической культуры.

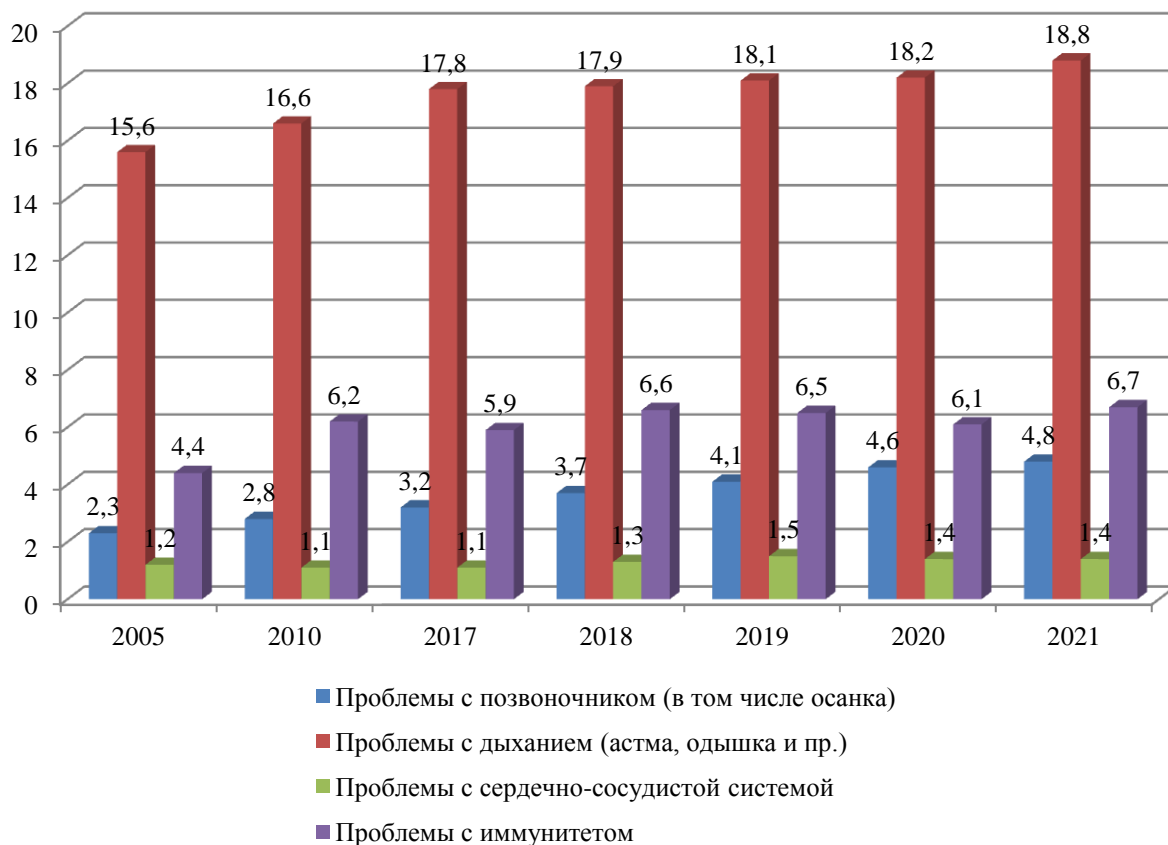


Рисунок 1 - Доля детей, имеющих заболевания 1-9 лет от общей численности [6]

Систематические занятия по плаванию прививают стойкие способности гигиены, укрепляет нервную систему, что наиболее важно для

детей младшего школьного возраста, испытующих большие психоэмоциональные нагрузки, а также способны стабилизировать дыхание, сбалансировать тонус мышц.

Нервная система у детей возрастной периодизации 7-9 лет является подвижной и неустойчивой. Процессы возбуждения, как правило, преобладают над процессами торможения, и именно плавание является незаменимым средством для уравнивания этих процессов. Этому способствуют и температура воды, и циклические движения, которые оказывают успокаивающее действие на организм ребенка.

Занятие плаванием благотворно влияют на дыхательную систему. Плавание улучшает вентиляцию легких, закрепляет навык глубокого и ритмического дыхания. Правильный ритм дыхания во время плавания с укороченным выдохом и удлиненным вдохом в свою очередь положительно сказывается на деятельности сердечно-сосудистой системы.

Механическое воздействие давления воды на поверхность помогает оттоку крови от периферии и облегчает передвижение ее к сердцу, поэтому плавание считается одним из лучших средств физической культуры для укрепления и развития сердечной деятельности.

Плавание - незаменимое средство для устранения различного рода нарушений опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста. Развитию сколиоза способствует именно неправильная осанка и более того, напряжение мышц шеи при занятиях за компьютером.

Как уже отмечалось, скоростно-силовые способности зависят от развитости мышц, плавание - один из немногих видов спорта, гармонически развивающих все группы мышц.

Благодаря технике плавания, предполагающей горизонтальное положение тела и механическим свойствам воды, разгружается позвоночный столб от давления на него веса тела. Отсюда плавание является прекрасной реабилитационной практикой, устраняющей различные нарушения.

В спортивных техниках плавания подразумевается непрерывная работа ног в быстром темпе с постоянным преодолением сопротивления воды, что отлично и сбалансировано развивает:

- во-первых, мышцы и связки голеностопных суставов;
- во-вторых, способствуют укреплению и формированию стопы, укрепляя неподвижность скелета;
- в-третьих, предупреждает ее деформацию стоп и плоскостопие.

Важность школьного образования и физического воспитания в дальнейшей жизни молодого подрастающего человека неоспоримо. Плавание, будь то обязательным уроком в школе, либо во внеурочной деятельности, является базовой основой для дальнейшего совершенствования сформированных в школе двигательных способностей и умений, уровня развития физических способностей, приобретенных знаний и первоначального опыта их использования для сохранения здоровья, а самое главное для дальнейшей профессиональной деятельности.

Говоря о непрерывности физкультурного образования, многие специалисты считают, что наряду с формированием физической культуры личности профессиональная направленность образовательного процесса может послужить связующим фактором, позволяющим в полной мере уточнить цели и задачи, а также содержание занятий по физическому воспитанию в младших классах. Особенно это характерно для занятий плаванием в рамках школьной программы по физической культуре.

Таким образом, в младших классах занятия в бассейне целесообразно использовать для обучения техники спортивных способов плавания, а также как эффективное оздоровительное и корректирующее средство. Согласно программе по физической культуре, школьники изучают некоторые способности прикладного плавания - ныряние в глубину, длину.

При достаточном уровне обще плавательной подготовленности обучающихся, отмечается важное преимущество использования принципа опережающего воздействия средств и методов специальной подготовки



будущих пловцов, который позволяет решать задачи спортивной и прикладной подготовки практически параллельно, что не мало важно в сегодняшних ограниченных условиях для занятий плаванием в школе.

Так как в учебном процессе можно применять сходные по направленности средства и методы, решая задачи совершенствования техники спортивных способов плавания и развития специальных способностей, обуславливающих высокие результаты на соревнованиях, а также с опережающим воздействием создавать базовые предпосылки для обучения необходимым прикладным плавательным навыкам в будущем профессиональном обучении сегодняшних обучающихся младших классов.

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

### **2.1 Методы развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста**

Для исследования были выбраны несколько методов исследования:

- педагогическое наблюдение, применяется с целью изучения эффективности используемых методов и средств в учебно-тренировочном процессе;

- контрольные испытания - их применение позволит определить состояние подготовки и наличия определенных способностей у занимающихся, уровень развития физических способностей;

- педагогический эксперимент — это специально организуемое исследование, которое необходимо для выяснения эффективности применяемых методов, средств, форм, приемов и нового содержания обучения и тренировки.

Целью проделанной работы является исследование развития скоростно-силовых способностей у детей младшего школьного возраста.

Задачами анализа скоростно-силовых показателей у обучающихся 7-8 лет, являются:

- выявление средств и методов скоростно-силовой подготовки обучающихся на основе возрастных особенностей развития подростков младшего школьного возраста.

- разработать методику развития скоростно-силовых способностей на уроках плавания и спортивном зале обучающихся начального этапа подготовки.

- определение эффективности разработанной методики развития скоростно-силовых способностей обучающихся на начальном этапе подготовки.

В процессе решения поставленных целей и задач, мною

использовались следующие методы исследования:

- контрольное тестирование состояния скоростно-силовых показателей у обучающихся младшего школьного возраста.

- педагогический эксперимент внедрения методики развития скоростно-силовых показателей у обучающихся младшего школьного возраста на занятиях плавания.

- методы математической статистики.

## **2.2 Результаты организации исследования**

Исследование проводилось на базе Красноярского МБОУ СОШ №22 в период с сентября 2021 г. по май 2022 г. Данная школа имеет договорные отношения с оздоровительным комплексом «Бассейн на Ульяновском» г. Красноярск, куда на занятия физической культурой водят детей с 1 по 3 классы на коммерческой основе.

В эксперименте принимали участие 20 обучающихся 8 лет (2 класс). Учебно-тренировочные занятия проходили 2 раза в неделю по 2 часа.

Исследование проводилось поэтапно:

- на первом этапе (сентябрь 2021г.) проводилось тестирование для определения скоростно-силовых способностей обучающихся младшего школьного возраста;

- второй этап (октябрь 2021 г. – апрель 2022 г.) – экспериментирование в течение 6 месяцев. Обучающиеся были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную по 10 детей в каждой.

Контрольная группа продолжала заниматься уроками физической культуры в учебном зале по предложенному комплексу упражнений, а экспериментальная группа занималась в бассейне по предложенному комплексу упражнений на воде.

Использовался принцип постепенности увеличения нагрузок за счет распределения общего тренировочного времени физической подготовки.

На третьем этапе (май 2022г.) было проведено повторное тестирование,

проводилась математико-статистическая обработка результатов тестирования и формировались основные выводы и рекомендации.

Описание педагогического эксперимента (табл.1).

Таблица 1

Описание педагогического эксперимента

| Дата                              | Этап   |
|-----------------------------------|--|
| Сентябрь 2021 г.                  | Тестирование для определения уровня развития двигательных способностей (скоростно-силовых) обучающихся младшего школьного возраста. Разработка комплекса упражнений в рамках программы |
| Ноябрь 2021г. -<br>Апрель 2022 г. | Проведение экспериментальной работы.   |
| Май 2022 г.                       | Повторное тестирование. Обработка полученных данных  |

Эффективность применения упражнений прикладного характера в плавании и учебном спортивном зале и их влияние на развитие доказано специалистами по подготовке профессиональных пловцов А.В. Беляев, Ю.И. Прохоров.

**Контрольное тестирование.** Контрольные испытания проводились с целью определения развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста.

Для контроля скоростно-силовой подготовленности у обучающихся младшего школьного возраста, рекомендуются специфические тесты:

- прыжок вверх с места со взмахом и без взмаха рук с помощью прибора конструкции В.М. Абалкова. На тесте определяется высота подскока;

- прыжок в длину с места с двух ног. На тесте определяется дальность прыжка;

- метание малого мяча с места на дальность ведущей и не ведущей рукой. На тесте определяется длина полета мяча.

- метание утяжеленного мяча массой 1 кг из-за головы из положения сед ноги врозь. На тесте определяется длина полета мяча;

Прыжок вверх с места со взмахом и без взмаха рук с помощью прибора

конструкции В.М. Абалкова. Определилась высота подскока (таблица 2).

Таблица 2

Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей обучающихся контрольной и экспериментальной групп до эксперимента по тесту прыжки вверх

| Контрольные упражнения                      | Контрольная группа $X \pm m$ | Экспериментальная группа $X \pm m$ | P      |
|---|------------------------------|------------------------------------|--------|
| Прыжок вверх, см                            | 38,4 $\pm$ 1,12              | 37,1 $\pm$ 1,1                     | >0,05  |
| Норматив по среднему показателю для 8-9 лет | 60; 50; 40                   |                                    | Низкий |

В таблице 1, значение норматива 60 см – высокий уровень, 50 см – средний уровень, 40 см – низкий уровень.

Определен низкий уровень по данному тесту.

Прыжок в длину с места с двух ног. Определена контрольная дальность прыжка. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей обучающихся контрольной и экспериментальной групп до эксперимента по тесту прыжок в длину

| Контрольные упражнения                      | Контрольная группа $X \pm m$ | Экспериментальная группа $X \pm m$ | P      |
|---|------------------------------|------------------------------------|--------|
| Прыжок в длину с места, см                  | 117 $\pm$ 10                 | 112 $\pm$ 5                        | >0,05  |
| Норматив по среднему показателю для 8-9 лет | 150;125;110                  |                                    | Низкий |

Определен низкий результат по данному тесту.

Метание малого мяча с места на дальность ведущей и не ведущей рукой. Определена длина полета мяча в таблице 4.

Таблица 4

Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей обучающихся контрольной и экспериментальной групп до эксперимента по тесту метание малого мяча

| Контрольные упражнения   | Контрольная группа<br>$X \pm m$ | Экспериментальная группа<br>$X \pm m$ | P       |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Метание малого мяча с места на дальность ведущей и не ведущей рукой, м | 19,2±0,25                       | 18,9±0,33                             | >0,05   |
| Норматив по среднему показателю для 8-9 лет, м                         | 23;18;13                        |                                       | Средний |

Определен средний уровень по данному тесту.

Метание утяжеленного мяча массой 1 кг из-за головы из положения сед ноги врозь. На тесте определяется длина полета мяча, результаты в таблице 5.

Таблица 5

Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей обучающихся контрольной и экспериментальной групп до эксперимента по тесту метание мяча 1 кг

| Контрольные упражнения  | Контрольная группа<br>$X \pm m$ | Экспериментальная группа<br>$X \pm m$ | P       |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Метание мяча 1 кг с места на дальность ведущей и не ведущей рукой, см | 244±25                          | 219±20                                | >0,05   |
| Норматив по среднему показателю для 8-9 лет, м                        | 310;245;215                     |                                       | Средний |

Определен средний уровень по данному тесту.

Удар на дальность. На тесте определяется расстояние от линии удара по мячу ногой до точки, в которой мяч впервые касается пола. Результаты

представлены в таблице 6.

Таблица 6

Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей обучающихся контрольной и экспериментальной групп до эксперимента по тесту на дальность удара

| Контрольные упражнения                         | Контрольная группа $X \pm m$ | Экспериментальная группа $X \pm m$ | P       |
|--|------------------------------|------------------------------------|---------|
| Удар на дальность                              | 4,4 $\pm$ 2,5                | 4,6 $\pm$ 2,3                      | >0,05   |
| Норматив по среднему показателю для 8-9 лет, м | 10;6;3                       |                                    | Средний |

Определен средний уровень по данному тесту.

Таким образом сводная таблица выглядит следующим образом.

Таблица 7

Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей обучающихся контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

| Контрольные упражнения  | Контрольная группа $X \pm m$ | Экспериментальная группа $X \pm m$ | Уровень |
|---|------------------------------|------------------------------------|---------|
| Прыжок вверх, см  | 38,4 $\pm$ 1,12              | 37,1 $\pm$ 1,1                     | Низкий  |
| Прыжок в длину с места, см  | 117 $\pm$ 10                 | 112 $\pm$ 5                        | Низкий  |
| Метание утяжеленного мяча, весом 1 кг из-за головы двумя руками, см   | 244 $\pm$ 25                 | 219 $\pm$ 20                       | Средний |
| Метание малого мяча с места на дальность ведущей и неведущей рукой, м | 19,2 $\pm$ 0,25              | 18,9 $\pm$ 0,33                    | Средний |
| Удар на дальность.  | 4,4 $\pm$ 2,5                | 4,6 $\pm$ 2,3                      | Средний |

На рисунке 2 представим результаты тестирования.

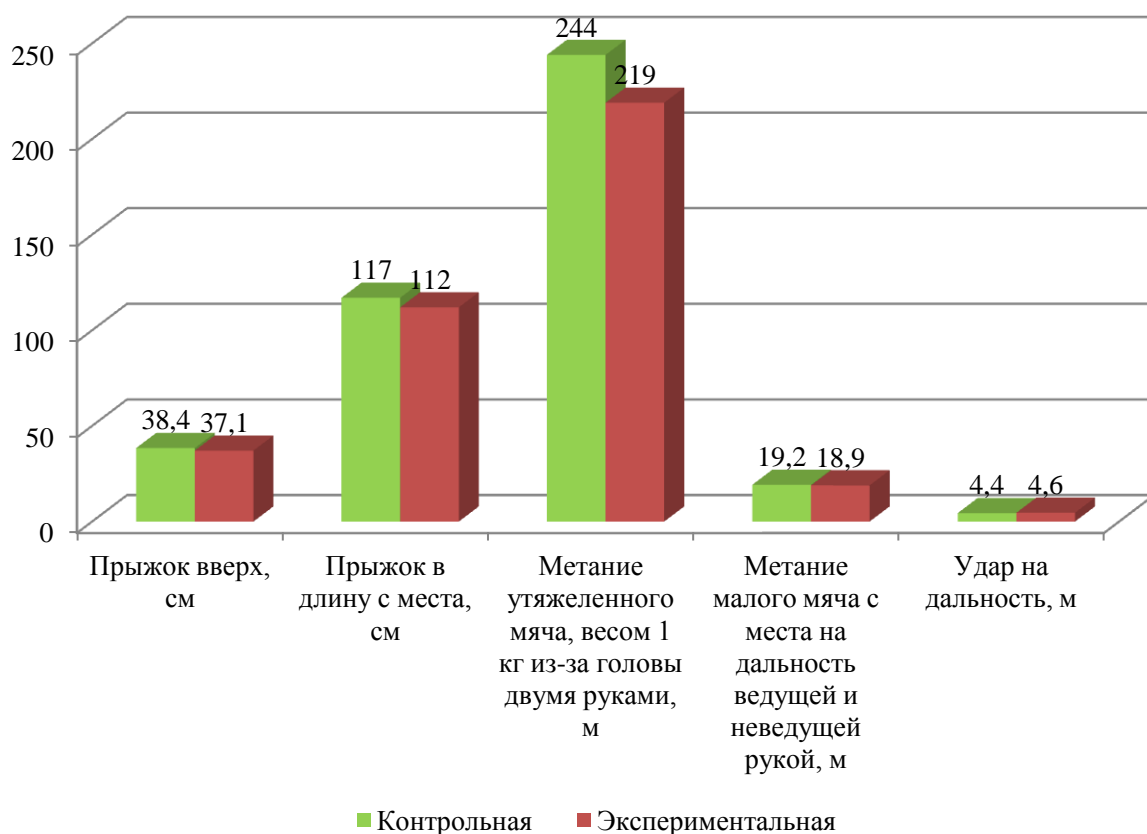


Рисунок 2 - Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей обучающихся контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

Таким образом, я определил, что общий уровень развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста средние. При этом скоростные способности находятся на более низком уровне, чем силовые.



## **Глава 3. Экспериментальное обоснование результатов исследования**

### **3.1 Реализация мероприятий для повышения скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе**

Занятия в бассейне направлены на развитие скоростно-силовых способностей у экспериментальной группы. Автором И.А. Большаковой доказано, что при работе в водной среде включается большинство групп мышц.

Все упражнения выполняются в непривычной для ребенка противоборствующей среде. Так, для удержания собственного тела в воде ребенку требуется интенсивная работа рук и ног, как силовой и скоростной момент. Опираясь на труд ученого, выделены основные условия развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста на занятиях в бассейне. К которым относится:

- при работе с обучающимися младшего школьного возраста в бассейне, обязательно присутствует мотивация достижений, прежде всего, в игровой деятельности;
- уделение внимания подбору комплексов упражнений для сухого плавания, для последующей отработки в воде;
- вариативность упражнений перед посещением бассейна и в воде: с упрощением или усложнением, с целью обеспечить развитие каждого ребенка;
- опора педагога по плаванию на методическую программу, направленную на развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста.

Для развития скоростно-силовых способностей я применил следующие методы: метод строго регламентированного упражнения, соревновательный метод, игровой метод. Все данные методы легко реализуются в плавательном бассейне.

Этапы проведения занятия в бассейне с обучающимися из экспериментальной группы:

- 1) Приветствие, оглашение задач, повторение правил безопасности в воде;
- 2) Разминка в зале с элементами сухого плавания;
- 3) Основная работа в воде - разучивание новых видов плавания, повторение или закрепление ранее изученных элементов, игры;
- 4) Дыхательная гимнастика.

Типы занятий в бассейне, которые были реализованы в ходе эксперимента:

- 1) Учебное занятие - изучение нового материала, просмотр видео при необходимости;
- 2) Учебно-игровое занятие - подача нового материала и его перенос в игровую водную деятельность;
- 3) Игровое занятие с преобладанием групповых развлечений на воде.

Выделенные условия для развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста, послужили опорой для создания программы занятий в плавательном бассейне на занятиях в рамках программы физической культуры.

Данная программа была разработана на основе требований ФГОС НО, федерального закона РФ «Об образовании» и основной общеобразовательной программы Красноярской СОШ №98.

Целью данной программы является развитие скоростно-силовых способностей на занятиях в бассейне; создание основы для полноценного физического развития обучающегося младшего школьного возраста.

Выделенные мною задачи можно разделить на три категории:

1. Оздоровительные:
  - способствовать укреплению здоровья, разностороннему физическому развитию обучающихся;
  - развитие силы, быстроты, координации в мышечных группах;

- предупреждение или профилактика физических отклонений как дополнительное преимущество.

2. Развивающие:

- Развивать скоростно-силовые способности, развивать двигательные способности: мышечную силу, гибкость, выносливость;
- Развивать двигательные умения и способности в воде;
- Развивать творческое самовыражение в игровых действиях в воде;
- Формировать умение владеть своим телом в непривычной среде.

3. Воспитательные:

- воспитывать волевые способности детей: уверенность, нацеленность на победу, уравновешенность.
- воспитание гигиенических способностей.

Учебный план программы разработан для возрастной группы детей младшего школьного возраста. Рассчитан на 48 занятий, предполагающие повторение ранее пройденных материалов.

Таблица 8

Учебный план программы по развитию скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста

| Месяц   | Наименование раздела   | Основное содержание работы   | Количество занятий |
|---------|------------------------|--|--------------------|
| Октябрь | Здравствуй, синее море | Техника безопасности на воде, знакомство со строением своего тела<br>Краткий обзор основных средств плавания<br>Ознакомление с правилами гигиены в бассейне<br>Основные техники плавания (кроль, кроль на спине) | 4                  |
| Октябрь | Помощники              | Оборудование и инвентарь, используемой для занятий в воде.<br>Командная игра с инвентарем  | 4                  |
| Ноябрь  | Кто там, под водой     | Обучение движениям руками в плавании на груди и спине<br>Обучение возможностям в воде: в сочетании движений руками и ногами<br>Доставание игрушек со дна бассейна с техникой погружения                          | 8                  |
| Декабрь | Шторм                  | Движение руками и ногами при задержке дыхания и с выходом в воду<br>Подвижные игры,  | 6                  |

|              |                   |   |   |
|--------------|-------------------|---|---|
|              |                   | соревнования  |   |
| Январь       | Я умею плавать    | Отработка основных техник плавания, скольжения, ныряния | 4 |
| Февраль-март | Вода мой друг     | Основы техники плавания (брасс, дельфин)                | 4 |
| Апрель       | Морская олимпиада | Подвижные игры и соревнования в бассейне                | 6 |

Исходя из таблицы 5 каждый тематический урок имеет свои цели и проводится в игровой форме. Например, раздел «Кто там, под водой» подразумевает занятия на скорость поиска мелких игрушек, преодолевая сопротивление воды.

После освоения данной программы, проводилась беседа с инструктором по плаванию на отметки по индивидуальным достижениям ребенка, оценкой возможности каждого ребенка, выделения проблем, для последующей коррекции. Для закрепления результатов предлагалось заполнить карту развития скоростно-силовых способностей (таблица 9).

Таблица 9

Карта развития скоростно-силовых способностей в процессе занятий в бассейне

| Скоростно-силовые способности           |   | Контрольные упражнения                       | Результат | Уровень |
|---|---|--|-----------|---------|
| Скоростно-силовые способности           |   | Плавание на груди<br>Плавание на спине       |           |         |
| Способность к реагированию              | к | Ловля мяча стоя в воде                       |           |         |
|   |   | Подбрасывание и ловля мяча в воде            |           |         |
| Способность к равновесию                | к | Умение держать себя на воде лежа на спине    |           |         |
|   |   | Умение держать себя на воде лежа на груди    |           |         |
| Ориентационная и скоростная способность | и | Ныряние за предметом под воду                |           |         |
|   |   | Плавание через предметы                      |           |         |
| Силовые способности                     |   | Плавание на 3 м                              |           |         |
| Ритмическая способность                 |   | Согласование движений с музыкой или хлопками |           |         |

Данная карта заводилась на каждого участника отдельно и диагностика проводилась в начале и конце эксперимента.

Выполненное задание оценивалось по балльной шкале:

- высокий уровень - 3 балла;
- средний - 2 балла;
- низкий - 1 балл.

После проведенной диагностики мною, совместно с педагогом по плаванию была составлена диагностическая картина по развитию скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках в бассейне.

Для контрольной группы, скоростно-силовые способности развивались в спортивном зале на уроках физической культуры, по следующей программе (таблица 7).

Обучающиеся экспериментальной группы занимались два раза в неделю по 40 минут. Скоростно-силовой подготовке уделялось 30% учебного занятия. В таблице 10 представлены скоростно-силовые упражнения, выполняемые в подготовительной, основной части занятия.

Таблица 10

Примерный комплекс скоростно-силовых упражнений для обучающихся

| Упражнения  | Количество повторений | Метод выполнения          |
|---|-----------------------|---------------------------|
| Подъём с пятки на носок   | 10-12                 | повторный                 |
| Отталкивание от стены кистями   | 10-12                 | повторный                 |
| Сгибание и разгибание сцепленных кистей с сопротивлением партнера                       | 10-12                 | повторный                 |
| Броски набивных мячей 1кг в парах в максимальном темпе                                  | 8-10                  | метод динамических усилий |
| Подъём туловища и ног вперед с касанием кистями носков ног                              | 8-10                  | повторный                 |
| Лежа на животе на скамейке, руки за головой, ноги удерживает партнер, рывком прогнуться | 8-10                  | повторный                 |
| Выпрыгивание с глубокого приседа с продвижением вперед                                  | 4-6                   | повторный                 |
| Прыжки через 6 барьеров, выставленных по кругу  | 1-2 круга             | повторный                 |
| Прыжки через скамейку правым и левым боком, затем ускорение на 9 м                      | 2                     | повторный                 |
| Ускорение 9 м до сетки затем 10 прыжков с имитацией блока с продвижением вдоль сетки    | 2                     | повторный                 |
| Бег с максимальной скоростью 15 метров  | 1-2                   | повторный                 |

|                                |     |           |
|--------------------------------|-----|-----------|
| Челночный бег 3х3м, 3х6м, 3х9м | 1-2 | повторный |
|--------------------------------|-----|-----------|

В скоростно-силовой подготовке применялись средства, направленные на развитие скоростно-силовых способностей на все группы мышц: туловища и нижних конечностей, плечевого пояса. Скоростно-силовая подготовка составляет 30% времени тренировочного занятия. На мышцы плечевого пояса и туловища отводилось 7-8%, для мышц нижних конечностей соответственно 9-11 %, на колени и голеностопный суставы - 23% тренировочного времени. Все упражнения подбирались с учетом возраста, физического развития и физической подготовленности обучающихся.

Для развития скоростно-силовых способностей рекомендовалось использовать метод динамических усилий с использованием отягощений весом не более 15% от веса ребенка (табл. 11).

Таблица 11

Упражнения с отягощениями и их дозировка для обучающихся младшего школьного возраста

| Наименование упражнения  | Величина отягощения, кг | Количество повторений | Количество серий |
|--|-------------------------|-----------------------|------------------|
| Упражнения с гантелями   | 1                       | 6-10                  | 2-4              |
| Упражнения с набивными мячами  | 1                       | 8-10                  | 2-4              |
| Прыжковые упражнения с акцентом на максимально быстрое отталкивание стопой | 1-3                     | 6-8                   | 2                |

В комплексах подбиралось количество упражнений, которое составляло от 6 до 10 упражнений, время выполнения комплекса 10-12 мин.

### 3.2 Анализ результатов

Ожидаемые результаты развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста, следующие:

- увеличение показателей развития скоростных и силовых способностей у обучающихся;

- повышение показателей физического развития детей;
- расширение двигательных умений и способностей в воде;
- формирование волевых способностей ребенка;
- формирование эмоционального спокойствия у ребенка;
- подтверждение гипотезы.

Таким образом, подтверждается, что именно младший школьный возраст считается наиболее благоприятным для эффективного развития скоростно-силовых способностей.

Разработанный учебный план поможет в игровой форме достичь максимально положительного результата, а диагностическая карта поможет проверить способности детей и сравнить результаты в начале и в конце учебного года.

В конце педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование, результаты которого представлены в таблице 12.

Таблица 12

Результаты скоростно-силовой подготовленности обучающихся до и после эксперимента

| Контрольные упражнения   | Контрольная группа |           | Прирост, % | Экспериментальная группа |           | Прирост, % |
|--|--------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------|------------|
|  | до                 | после     |            | до                       | после     |            |
| Прыжок вверх, см   | 38,4±1,12          | 42,3±0,17 | 10,16      | 37,1±1,1                 | 60,4±0,2  | 62,8       |
| Прыжок в длину с места, см   | 117±10             | 120±0,09  | 2,56       | 112±5                    | 121,5±1,2 | 8,0        |
| Метание утяжеленного мяча, весом 1 кг из-за головы двумя руками, см    | 244±25             | 245,9±1,2 | 0,78       | 219±20                   | 234±0,06  | 6,8        |
| Метание малого мяча с места на дальность ведущей и не ведущей рукой, м | 19,2±0,25          | 20,3±2,15 | 5,73       | 18,9±0,3                 | 21,2±2,3  | 12,2       |
| Удар на дальность, м   | 4,4±2,5            | 5,6±0,35  | 27,27      | 4,6±2,3                  | 6,7±0,36  | 45,7       |

Анализ динамики результатов контрольной и экспериментальной

группе показал, что наибольший прирост произошел в экспериментальной группе, после занятий в бассейне. Наилучшие результаты были зарегистрированы в тестах метания набивного удара по мячу ногой +27,27% и +45,7% соответственно. В прыжках вверх +10,2% и 62,8%. Из чего можно заключить, что занятия и упражнения на развитие мышц ног наиболее эффективны. Прогресс наблюдался как в скоростных, так и силовых способностях.

Таким образом, за период эксперимента (6 месяцев), результаты в контрольной и экспериментальной группах повысились соответственно:

- прыжок вверх на 10,16 и 62,8 %
- прыжок в длину с места на 2,56 и 8,0%;
- метание утяжеленного мяча, весом 1 кг из-за головы двумя руками на 0,78 и 6,8%;
- метание малого мяча с места на дальность ведущей и не ведущей рукой на 5 и 12%;
- удар на дальность на 27 и 45%.

На рисунке 3 - полученные данные в графическом обзоре.



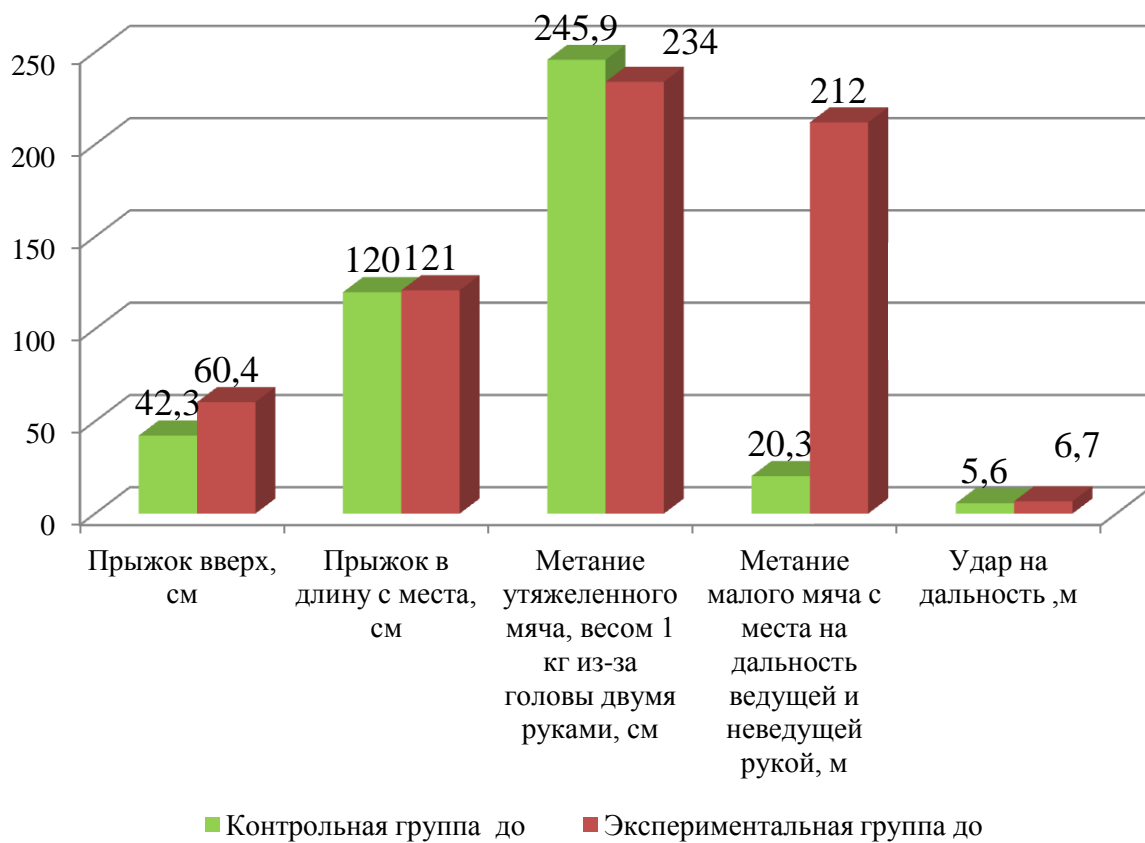


Рисунок 3 - Результаты скоростно-силовой подготовленности обучающихся после эксперимента

На рисунке 4 представлен сводный результат эксперимента.

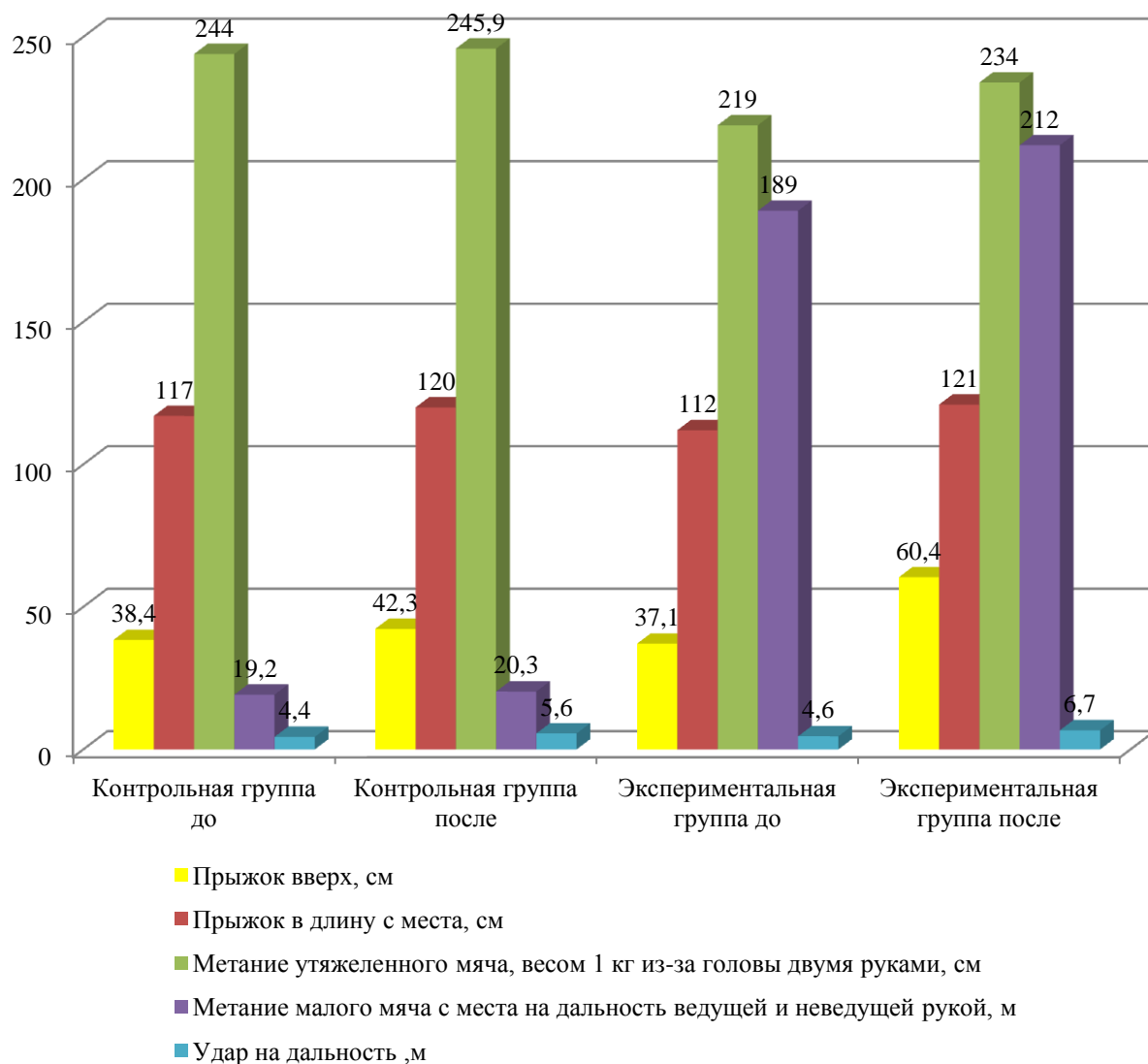


Рисунок 4 - Сводный результат эксперимента

Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп по контрольным упражнениям, представленные в программе, показывает, что почти по всем показателям в скоростно-силовых упражнениях экспериментальная группа статистически значимо отличалась от контрольной. Это указывает на эффективность применения разработанной методики развития скоростно-силовых способностей в плавательном бассейне экспериментальной группы в динамике прироста результатов (рисунок 5).

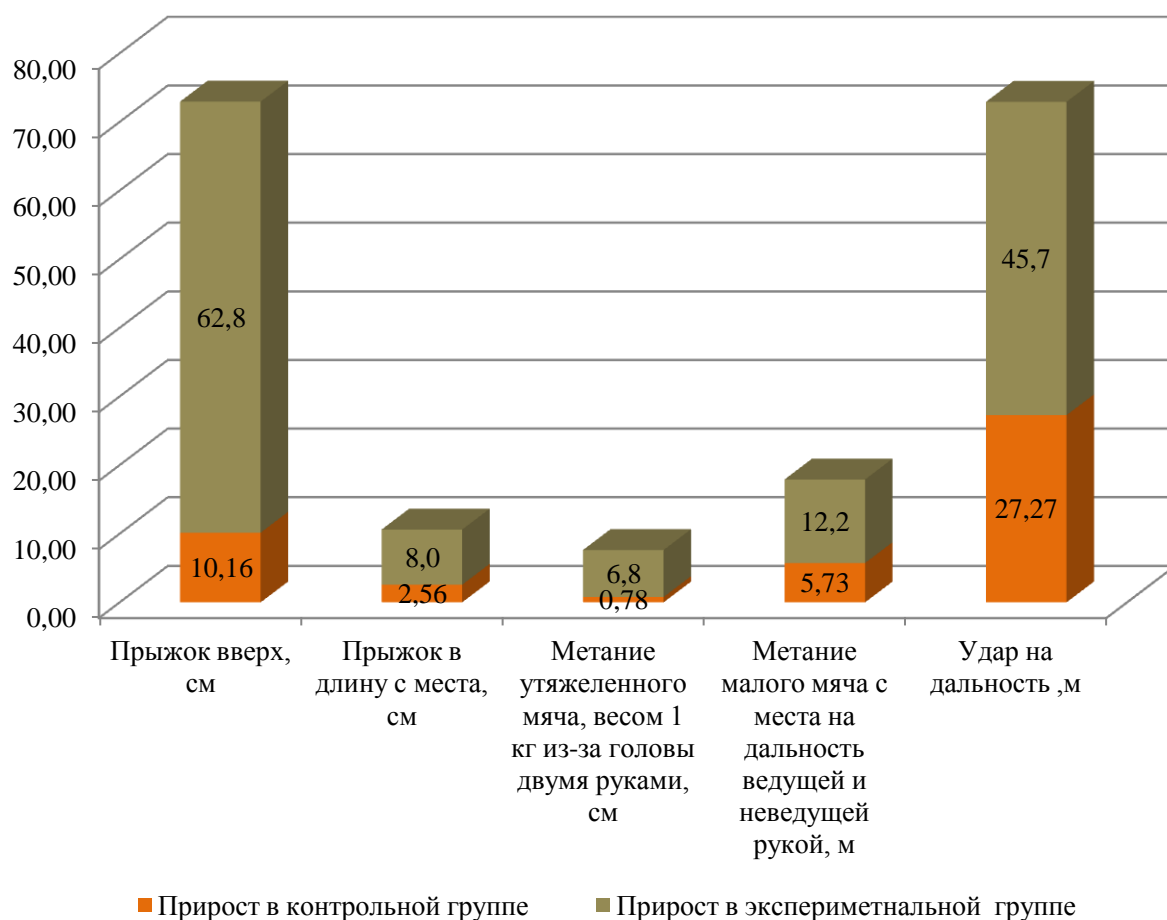


Рисунок 5 - Динамика приростов в двигательных тестах скоростно-силовой направленности

Анализ полученных результатов показал, что значительный прирост в развитии скоростно-силовых способностей наблюдается в экспериментальной группе, из чего следует, что разработанная методика развития скоростно-силовых способностей эффективнее, чем применяемые средства и методы в контрольной группе. Хотя, как было установлено, в процессе статистической обработки материалов на исходном этапе, эти показатели не имели достоверных различий в обеих группах. При этом нельзя утверждать, что средства и методы, применяемые в работе с контрольной группой совсем не эффективны, и их нельзя использовать в тренировочном процессе при занятиях плаванием. У обучающихся данной

группы также улучшились результаты по скоростно-силовым тестам.

Таким образом, можно отметить, что именно ранний школьный возраст считается наиболее благоприятным для эффективного развития скоростно-силовых способностей. Программа занятий, предложенная мною, показывает, что занятия в бассейне будут являться одним из способов формирования отличных от традиционных методов развития скоростных и силовых способностей.

Занятия в воде будут проходить максимально эффективно при использовании в работе педагогом по плаванию данной программы. Разработанный тематический план поможет в игровой форме достичь максимально положительного результата, а диагностическая карта поможет проверить способности детей и сравнить результаты в начале и в конце учебного года.

## Заключение

Подготовка и написание выпускной работы происходило в несколько этапов.

Были изучены теоретические основы исследования скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста. Были сформулированы основные выводы:

- терминология скоростно-силовых способностей, определяет симбиоз собственных силовых способностей со скоростными. В литературе определением скоростно-силовых способностей является как «способность развивать максимальное мышечное напряжение в минимальный отрезок времени». Иными словами, это способность - это приложение усилий проявления мощности в какой-то определенный, обычно, краткосрочный отрезок времени, сохраняя оптимальную амплитуду движений. При этом мощность проявления скоростно-силовых способностей не является зависимой величиной от мышечной основы, на ее степень влияет умение высокой концентрации нервно-мышечных усилий; мобилизацию функциональных возможностей организма.

Физическая подготовка обучающихся младшего школьного возраста, которая формируются на уроках по плаванию, направлена на укрепление здоровья, коррекцию физического развития, а также обеспечения эффективного обучения технике плавания.

Разработана программа по развитию скоростно-силовых способностей обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе.

На этапе экспериментирования, мною была разработана программа в виде комплекса упражнений и занятий развития скоростно-силовых способностей, обучающихся младшего школьного возраста для занятий как на воде, так и в спортивном зале.

Сопоставление результатов показало, что данные по контрольной и экспериментальной группам не имеют существенных различий в полученных

данных, что обуславливает равнозначность способностей у детей, по скоростным способностям уровень – низкий, по силовым – средний. Общий средний показатель скоростно-силовых способностей признается как средний.

Ожидаемые результаты развития скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста, следующие:

- увеличение показателей развития скоростных и силовых способностей у обучающихся;
- повышение показателей физического развития детей;
- расширение двигательных умений и способностей в воде;
- формирование волевых способностей ребенка;
- формирование эмоционального спокойствия у ребенка;
- подтверждение гипотезы.

Таким образом, подтверждается, что именно младший школьный возраст считается наиболее благоприятным для эффективного развития скоростно-силовых способностей.

Экспериментальным путем проверена эффективность применения программы, направленной на развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках по плаванию в школе. Анализ динамики результатов контрольной и экспериментальной группе показал, что наибольший прирост произошел в экспериментальной группе, после занятий в бассейне. Наилучшие результаты были зарегистрированы в тестах метания набивного удара по мячу ногой +27,27% и +45,7% соответственно. В прыжках вверх +10,2% и 62,8%. Из чего можно заключить, что занятия и упражнения на развитие мышц ног наиболее эффективны. Прогресс наблюдался как в скоростных, так и в силовых способностях.

За период эксперимента (6 месяцев), результаты в контрольной и экспериментальной группах повысились соответственно:

- прыжок вверх на 10,16 и 62,8 %
- прыжок в длину с места на 2,56 и 8,0%;

- метание утяжеленного мяча, весом 1 кг из-за головы двумя руками на 0,78 и 6,8%;
- метание малого мяча с места на дальность ведущей и не ведущей рукой на 5 и 12%;
- удар на дальность на 27 и 45%.

Таким образом, можно отметить, что именно ранний школьный возраст считается наиболее благоприятным для эффективного развития скоростно-силовых способностей. Программа занятий, предложенная мною, показывает, что занятия в бассейне будут являться одним из способов формирования отличных от традиционных методов развития скоростных и силовых способностей. Занятия в воде будут проходить максимально эффективно при использовании в работе педагогом по плаванию данной программы. Разработанный тематический план поможет в игровой форме достичь максимально положительного результата, а диагностическая карта поможет проверить способности детей и сравнить результаты в начале и в конце учебного года.

## Список используемой литературы

1. Арсеньева О. В. Практическое обоснование методики обучения плаванию детей 4-6 лет в условиях тренировочного процесса / О. В. Арсеньева. - Текст: непосредственный // Спорткомплекс: информационно-методический бюллетень отрасли физической культуры и спорта Красноярского края. - Красноярск: Красноярский краевой институт повышения квалификации работников физической культуры и спорта. - 2021. - № 2. - С. 18-24
2. Бавыкин Е.А. Скоростно-силовая тренировка как фундамент специальной физической подготовки в комплексных единоборствах [Текст] / Е. А. Бавыкин // Теория и практика физической культуры. - 2020. - № 2. - С. 20-22.
3. Бордуков, М. И. Возрастные особенности регламентации физических нагрузок при воспитании физических способностей учащихся [Текст] / М. И. Бордуков. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2018. – 325 с.
4. Васильков Г. А. Больше работать над развитием двигательной сноровки обучающихся [Текст] / Г. А. Васильков // Начальная школа. - 2018. - № 11. - С. 71-74.
5. Вихарева В. Игровые технологии на занятиях по плаванию / В. Вихарева, А. Малова. - Текст: непосредственный // Дошкольное воспитание. - 2016. - № 7. - С. 82-86.
6. Дуркин П.К. и др. Воспитание у школьников интереса к физической культуре / П.К. Дуркин, М.П. Лебедева // Физическая культура в школе. 2016. № 4. С. 42-44.
7. Жухлина, Т. А. Да здравствует бассейн: конспект образовательной деятельности по физическому воспитанию (плавание) / Т. А. Жухлина. - Текст: непосредственный // Книжки, нотки и игрушки для Катюшки и Андрюшки. - 2018. - № 8. - С. 52-53.



8. Завалишина С. Ю. Функциональная оптимизация молодого организма средствами физического воспитания / С. Ю. Завалишина, А. С. Махов. - Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. - 2022. - № 1. - С. 58.

9. Илларионова, А. В. Особенности формирования вестибулярной и проприоцептивной чувствительности при тренировке координационных способностей с использованием биологической обратной связи [Текст] / А. В. Илларионова, Л. В. Капилевич // Вестник Томского государственного университета. - 2020. - № 421 (август). - С. 188-192

10. Иполитова И. Парадоксальные движения [Текст]: развитие координационных способностей / И. Иполитова // Спорт в школе - Первое сентября. - 2015. - № 7/8. - С. 44-46

11. Каракулина, И. Сила и ловкость [Текст]: упражнения и игры с набивными мячами / Инна Каракулина // Спорт в школе - Первое сентября. - 2013. - № 9. - С. 22-23.

12. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. - Москва: Терра-Спорт, 2019. - 192 с.

13. Масалова, О. Ю. Физическая культура: педагогические основы ценностного отношения к здоровью [Текст] / О. Ю. Масалова. - Москва: КноРус, 2016. - 183 с.

14. Письменский, И. А. Физическая культура [Текст] : учебник для академического бакалавриата / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. - Москва: Юрайт, 2019. - 492 с.

15. Развитие координационных способностей у младших школьников на занятиях физической культурой / О. В. Шиленко, Т. Н. Петрова, В. К. Таланцева, А. И. Платунов. - Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. - 2022. - № 2. - С. 99.

16. Савченков, Ю. И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Ю. И. Савченков, О. Г. Солдатова, С. Н. Шилов. -

Москва : Владос, 2018. - 143 с.

17. Седова А. С. Характеристика отношения обучающихся к занятиям физической культурой в школе. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2014. № 1. С. 31-38.

18. Скоростная и скоростно-силовая подготовленность спортсменов, специализирующихся в различных видах спортивных игр / И. Г. Максименко, Г. Н. Максименко, И. Г. Комарова, Д. Н. Баева: непосредственный // Теория и практика физической культуры. - 2020. - № 7. - С. 76-77.

19. Смирнова И.А. Обсуждение концепции и содержания Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса/ И.А. Смирнова. - Физическая культура в школе. 2021. № 1. С. 2-6.

20. Совершенствование системы физической подготовки в младшей школе / В. А. Александрова, А. В. Скотникова, В. Б. Соловьев, В. И. Овчинников. - Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. - 2021. - № 12. - С. 109-111

21. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст]: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - Москва: Спорт, 2017. – 618 с.

22. Спирин В. К. и др. Здоровье формирование младших школьников на основе овладения ими культурой движений / В.К. Спирин, Л.В. Смирнова, О.А. Чупехина //Физическая культура в школе. 2017. № 4. С. 35-41.

23. Стасевич, К. Физическая активность и мозг [Текст] / Кирилл Стасевич // Наука и жизнь. - 2017. - № 9. - С. 38-40.

24. Товар-Гарсиа, Э. Д. Занятия спортом и образовательные достижения в школе: российские данные [Текст] / Эдгар Деметрио Товар-Гарсиа // Вопросы образования. - 2018. - № 2. - С. 46-70

25. Третьякова, Н. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Текст]: / Н. В. Третьякова, Т. В. Андрюхина, Е. В.

Кетриш. - Москва: Спорт, 2016. - 279 с.

26. Физическая активность и ее влияние на здоровье школьников [Текст] / Д. Н. Гаврилов [и др.] // Теория и практика физической культуры. - 2018. - № 11. - С. 44-47.

27. Физическая культура [Текст]/ Л. В. Захарова, Н. В. Люлина, М. Д. Кудрявцев и др.]. - Красноярск: СФУ, 2017. - 610 с.

28. Физическая культура [Текст]: развитие скоростно-силовых способностей у студентов: методические указания для самостоятельных занятий студентов всех направлений и профилей квалификации бакалавр очной формы обучения / - Красноярск: [СибГТУ], 2014. - 16 с.

29. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт [Текст]: учебно-методическое пособие [для студентов всех направлений и специальностей заочной формы обучения] / Сибирский федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2019. - 54 с.

30. Храмцов П.И. и др. Оценка функционального состояния мышц у обучающихся разного пола в обосновании дифференцированного подхода к организации физического воспитания / П.И. Храмцов, А.С. Седова // Здоровье населения и среда обитания. 2016. № 12 (285). С. 29-32.

Программа разработана для возрастной группы детей младшего школьного возраста. Рассчитана на 7 месяцев (октябрь – апрель), 36 занятий, 26 часов. К программе прилагается учебный план.

Учебный план программы по развитию скоростно-силовых способностей у обучающихся младшего школьного возраста

| Месяц        | Наименование раздела   | Основное содержание работы   | Количество занятий | Количество часов в занятии | Всего часов |
|--------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------|-------------|
| Октябрь      | Здравствуй, синее море | Техника безопасности на воде, знакомство со строением своего тела<br>Краткий обзор основных средств плавания<br>Ознакомление с правилами гигиены в бассейне<br>Основные техники плавания (кроль, кроль на спине) | 4                  | 1                          | 4           |
| Октябрь      | Помощники              | Оборудование и инвентарь, используемой для занятий в воде.<br>Командная игра с инвентарем  | 4                  | 1                          | 4           |
| Ноябрь       | Кто там, под водой     | Обучение движениям руками в плавании на груди и спине<br>Обучение возможностям в воде: в сочетании движений руками и ногами<br>Доставание игрушек со дна бассейна с техникой погружения                          | 8                  | 0,5                        | 4           |
| Декабрь      | Шторм                  | Движение руками и ногами при задержке дыхания и с выходом в воду<br>Подвижные игры, соревнования   | 6                  | 0,5                        | 3           |
| Январь       | Я умею плавать         | Отработка основных техник плавания, скольжения, ныряния  | 4                  | 1                          | 4           |
| Февраль-март | Вода мой друг          | Основы техники плавания (брасс, дельфин)   | 4                  | 1                          | 4           |
| Апрель       | Морская олимпиада      | Подвижные игры и соревнования в бассейне   | 6                  | 0,5                        | 3           |

**Таблица нормативов по физкультуре 2 класса**

| Мальчики          |      |       | Упражнение 2 класс             | Девочки           |       |       |
|-------------------|------|-------|--------------------------------|-------------------|-------|-------|
| 5                 | 4    | 3     |                                | 5                 | 4     | 3     |
| 5.9               | 7.0  | 7.2   | Бег на 30 метров (сек)         | 6.6               | 7.2   | 7.4   |
| 9.1               | 10.0 | 10.4  | Челночный бег 3x10 м (сек)     | 9.7               | 10.7  | 11.2  |
| 12.0              | 12.8 | 13.2  | Челночный бег 4x9 м (сек)      | 12.4              | 12.8  | 13.2  |
| Без учета времени |      |       | Бег на 1000 метров             | Без учета времени |       |       |
| 1050              | 950  | 850   | Шестиминутный бег (м)          | 750               | 650   | 550   |
| 8.30              | 9.30 | 10.30 | Ходьба на лыжах 1 км, мин, сек | 9.00              | 10.00 | 11.30 |
| 10                | 8    | 6     | Многоскоки 8 прыжков (м)       | 9                 | 7     | 5     |
| 150               | 125  | 110   | Прыжок в длину с места (см)    | 140               | 115   | 100   |
| 60                | 50   | 40    | Прыжок в высоту (см)           | 50                | 40    | 35    |

|     |     |     |                                  |     |     |     |
|-----|-----|-----|----------------------------------|-----|-----|-----|
| 40  | 36  | 32  | Приседания (кол-во раз/мин)      | 36  | 32  | 28  |
| 23  | 18  | 13  | Метание мяча 150 г (м)           | 16  | 12  | 7   |
| 15  | 12  | 10  | Метание теннисного мяча (м)      | 12  | 10  | 8   |
| 310 | 245 | 215 | Метание набивного мяча 1 кг (см) | 280 | 215 | 175 |
| 4   | 2   | 1   | Метание в цель с 6 м / 5 попыток | 3   | 2   | 1   |
| 4   | 2   | 1   | Подтягивание из виса (раз)       |     |     |     |
| 14  | 9   | 7   | Подтягивание из виса лёжа (раз)  | 11  | 7   | 5   |
| 18  | 10  | 2   | Вис на согнутых руках (сек)      | 12  | 6   | 2   |
| 11  | 9   | 5   | Отжимания от пола (раз)          | 9   | 5   | 3   |