

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.  
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**«ПЛАВАНИЕ КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФАКТОР И ПУТЬ  
К СПОРТИВНОМУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ»**

АВТОРЕФЕРАТ

МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 3 курса 341 группы

направление подготовки 49.04.01 «Физическая культура»

профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Калининой Марии Эдуардовны

**Научный руководитель**

Доцент, к.п.н.

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Н.М. Царева

**Зав. кафедрой,**

Доцент, к.м.н.

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2020

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность.** Потребность в обеспечении людей с ограниченными возможностями здоровья всеми условиями, которые необходимы им для полноценной интеграции в общество, является приоритетным направлением государственной политики. Актуализация общественного внимания к данной проблеме обусловлена, в частности, и ростом людей с особыми потребностями. В частности, число детей и подростков с патологией слуха постоянно возрастает.

Согласно данным на 1 января 2019 г. в России было выявлено более 1 млн детей и подростков, имеющих ту или иную степень депривации слуха. На учет в сурдологический кабинет в нашей стране поставлен почти каждый 10-й обучающийся. Поэтому обращение к проблематике организации занятий по адаптивной физической культуре с данной категорией детей востребовано как теорией, так и практикой.

Доказано, что посредством использования различного рода физических упражнений, спортивных и подвижных игр, эстафет и соревнований, можно расширить диапазон физических умений и знаний детей указанной категории. Также занятия адаптивной физической культурой обладают значительным потенциалом в отношении обеспечения роста работоспособности, социальной адаптации и реабилитации.

Одним из наиболее доступных и методически обеспеченных средств развития физических способностей детей с нарушением слуха выступают средства адаптивной физической культуры. В рамках научно обоснованных и методически описанных комплексов адаптивной физической культуры, основанных на скоростно-силовых упражнениях, возможно достичь необходимого состояния здоровья учащихся с депривированным слухом. Вместе с тем потенциал адаптивной физической культуры, на наш взгляд, не

всегда используется в образовательных организациях для детей с нарушением слуха в полной мере, что и актуализирует обращение в проблеме дипломной работы.

Исследования разных авторов доказывают, что современные физкультурно-оздоровительные технологии являются одним из ведущих в оздоровлении и спортивном совершенствовании лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья. И одним из ведущих физкультурно-оздоровительных технологий является плавание.

На наш взгляд среди многих массовых видов спорта, пожалуй только плавание сочетает возможность гармоничного развития организма, ярко выраженную оздоровительную направленность и важное прикладное значение. По своим динамическим характеристикам плавание является одним из доступных средств физической культуры для лиц различного возраста и подготовленности.

Плавание является уникальным видом физической активности. Специфические особенности воздействия плавания на организм индивида, у которого имеются отклонения в здоровье, связаны с активными движениями в водной среде. При этом организм человека подвергается двойному воздействию: с одной стороны - физических упражнений, с другой - уникальных свойств водной среды, в которой выполняются эти упражнения. Нельзя забывать, что вода имеет особое значение для человеческого организма, который на 80% состоит из воды (а клетки мозга на 90% состоят из воды), все жизненно важные процессы протекают в водной среде организма, а первые 9 месяцев развития человеческого организма происходят в водной среде.

**Цель исследования:** обосновать плавание как оздоровительный фактор и путь к спортивному совершенствованию.

**Объект исследования** – плавание как оздоровительный фактор и путь к спортивному совершенствованию лиц с нарушением слуха.

**Предмет исследования** – оздоровление в плавании.

На основе данных научной литературы предполагается, разработать комплекс упражнений, который повлияет на оздоровление лиц с нарушением слуха.

**Практическая значимость** данной работы заключается в возможности использования разработанной экспериментальной методики в процессе использования плавания у лиц с нарушением слуха.

**Задачи исследования:**

- Изучить научно – методическую литературу по проблеме плавания как оздоровительный фактор и путь к спортивному совершенствованию лиц с нарушением слуха.
- Разработать методику развития скоростно-силовых способностей у лиц с нарушением слуха.
- Оценить эффективность влияния примененной методики на показатели гемодинамики и адаптационного потенциала функционирования системы кровообращения у спортсменов изучаемой группы по (ИФИ)до и в конце педагогического эксперимента.

**Методы исследования**

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы;
2. Анализ выписок из медицинских карт;
3. Тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Статистическая обработка данных.

**Гипотеза данного исследования:** предполагается, что применение разработанной методики на практике, приведет к повышению уровня скоростно-силовой подготовленности у пловцов с нарушением слуха.

**Роль и значение плавания в оздоровление организма**

Плавание является отличным средством укрепления и повышения сопротивляемости организма воздействию низких температур, простудных

заболеваний и других изменений окружающей среды. Вода обладает высокой теплопроводностью, что объясняет ее сильный закаливающий эффект.

Находясь в воде, прекрасно тренирует механизмы, регулирующие теплообмен тела, повышая его устойчивость к изменениям температуры.

Плавание является уникальным упражнением, которое способствует физическому развитию, укреплению здоровья и укреплению здоровья. Уроки плавания особенно полезны для лиц с ограниченными возможностями, для лиц с нарушением слуха, так как они способствуют развитию сердечнососудистой и дыхательной системы, что, в свою очередь, вызывает рост и укрепление опорно-двигательного аппарата [6].

Благодаря симметричным движениям и горизонтальному положению тела, освобождающему позвоночный столб от давления на его массу тела, плавание является отличным корректирующим упражнением, устраняющим такие нарушения осанки, как сутулость, сколиоз, кифоз.

Непрерывная работа ног в быстром темпе с постоянным преодолением сопротивления воды, выполняемая в неподдерживаемом положении, тренирует мышцы и связки голеностопного сустава, помогает формированию и укреплению стопы. Пловцы пловцы имеют очень высокую подвижность в голеностопных суставах, и они могут снять свои носки почти как балерина.

Плавание - аэробная форма упражнений, вызывающая повышение в крови детей и подростков гормона роста в 10-20 раз. Это способствует росту тела в длину, увеличению мышечной массы, сердечной массы и легких.

Упражнения для плавания укрепляют аппарат внешнего дыхания, увеличивают жизненную емкость легких и объем грудной клетки, потому что плотность воды затрудняет вдох и выдох, а дыхательные мышцы со временем укрепляют и развивают.

Плавание, изучение спортивных техник, как никакая другая форма упражнений, тренирует правильное дыхание. Невозможно плавать не делая короткого глубокого вдоха и длительного интенсивного выдоха, из-за тесной связи дыхания с циклом движения рук. Плавание, задержка дыхания,

погружение, погружение под воду тренирует устойчивость к гипоксии, способность переносить недостаток кислорода [14].

Не менее благоприятно плавание влияет на сердечнососудистую систему организма. Горизонтальное положение тела во время плавания создает более легкие условия для работы сердца. В результате уроков плавания систолическое артериальное давление снижается, эластичность сосудов увеличивается, а ударный объем сердца увеличивается. Это, в первую очередь, можно увидеть, изменив частоту пульса. Для людей, которые регулярно занимаются плаванием, пульс на 10-15 ударов в минуту меньше. Оптимизированный ритм сердца. Гипертоническая болезнь среди пловцов в 2 раза меньше, чем среди представителей других видов спорта.

Уроки плавания повышают защитные свойства иммунной системы крови - повышается устойчивость к инфекционным и простудным заболеваниям.

Плавание увеличивает интенсивность обмена веществ в организме. За 15 минут пребывания в воде при температуре 24 ° С человек теряет около 100 ккал тепла.

Уроки плавания улучшают работу вестибулярного аппарата, повышают статокINETическую устойчивость, улучшают чувство равновесия и широко используются при подготовке космонавтов [6].

Систематическое плавание в воде во время занятий плаванием оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему, повышает эмоциональную устойчивость, обеспечивает крепкий, спокойный сон. Уроки плавания улучшают умственную работоспособность человека. Бассейн полностью исключает травмы опорно-двигательного аппарата, тремор, переломы и другие.

### **Общая характеристика двигательных способностей пловцов**

Термины «физическое качество» и «двигательное качество» используются как равнозначные. Они определяют стороны двигательных

возможностей человека. Освоение двигательного действия связано не только с формированием навыка, но и с развитием тех качественных особенностей, которые позволяют выполнять физическое упражнение с необходимой силой, быстротой, выносливостью, ловкостью.

Все физические качества взаимосвязаны. Развитие одного физического качества в ущерб другим отрицательно сказывается на подготовке занимающихся.

Сила человека – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Мышцы могут проявлять силу в различных вариантах мышечной работы: без изменения своей длины (статический, изометрический режим), при уменьшении длины (преодолевающий, миометрический режим), при удлинении (уступающий, плиометрический режим). Матвеев И.П. определяет силу как способность напряжением мышц преодолевать механические и биомеханические силы, препятствующие действию, противодействовать им, обеспечивать тем самым эффект действия. Развитие скоростных и скоростно-силовых способностей требует настойчивого, многократного повторения концентрированных физических напряжений. Необходимы и волевые усилия для сосредоточения внимания, мобилизации в нужный момент скоростных возможностей или же для поддержания скорости до конца упражнения. Поэтому развитие скоростных способностей важно сочетать с воспитанием таких волевых качеств, как целеустремленность, настойчивость, упорство и другими. Этот процесс должен пронизываться еще и интеллектуальными усилиями, связанными с ориентировочными действиями и принятием целесообразных решений при совершенствовании быстроты сложной двигательной реакции, с самоконтролем, осмысливанием чувственных восприятий и сознательным управлением движениями при максимальных напряжениях. Каждый вид плавания требует развития силы и выносливости специфических групп мышц, которые выполняют рабочие движения с необходимой амплитудой и в

течение определенного времени. Во всех способах плавания, за исключением брасса, основную работу выполняют руки.

Скоростно-силовые способности – важная характеристика специальной подготовленности пловца. Они проявляются в преодолевающем динамическом режиме работы мышц и отражают способность пловца к реализации усилий максимальной мощности в рабочих фазах двигательного цикла, сохраняя при этом его оптимальную кинематическую структуру. Они характеризуются не как производные от силы и быстроты, а как синергизм абсолютной и стартовой силы, ускоряющей силы и абсолютной быстроты сокращения мышц. Чем меньше внешнее сопротивление движению и чем короче это движение, тем большую роль играет абсолютная быстрота движения, особенно стартовая сила мышц. И наоборот, чем больше внешнее сопротивление, тем большее значение имеет ускоряющая и абсолютная сила мышц. Методика развития скоростно-силовых способностей дифференцирована по трем направлениям:

- Скоростному, связанному с повышением скорости плавания до 90-95% от максимальной, где используют методические приемы, облегчающие работу;
- Скоростно-силовому, связанному с сопряженным увеличением силы и скорости движений со скоростью в диапазоне 80-90% от максимальной, используя упражнения с небольшим отягощением, не искажающим кинематическую структуру двигательного цикла;
- Силовому, связанному с развитием силы мышц с использованием отягощения 80% от ПМ, где скорость плавания находится в пределах 60% от максимальной. Методы развития скоростно-силовых способностей у пловцов

Среди средств развития собственно силовых и скоростно-силовых способностей выделяют три группы упражнений:

- Упражнения с преодолением массы собственного тела;



- Упражнения с внешним сопротивлением;
- Упражнения в изометрическом режиме.

Для инвалидов с потерей слуха наиболее рациональны следующие режимы использования силовых упражнений: для крупных мышц и мышечных групп 2-3 подхода по 8 - 12 повторений с интервалом отдыха 2-3 минуты, для мелких мышечных групп 1-2 подхода по 15 - 20, 40 - 50 повторений с интервалом отдыха 5-7 минут.

Установлено, что тренировочные упражнения, подобранные в соответствии с биомеханическими особенностями способа плавания, при выполнении их в условиях сочетания увеличенного и облегченного взаимодействия с внешней средой, повышают уровень специальной подготовленности пловца. Степень соответствия координационной структуры тренировочных упражнений (прежде всего по характеру прикладываемых усилий и внутримышечной активности) координационной структуре движений при скоростном плавании предопределяет уровень сопряженности развития физических качеств и совершенствования спортивной техники и как следствие величину положительных сдвигов в показателях специальной подготовленности пловца.

В нашем педагогическом эксперименте приняли участие спортсмены, имеющие установленные спортивно-функциональные классы полная потеря слуха и слабослышащие. Комплекс физических упражнений использовался во время проведения эксперимента и был направлен на развитие скоростно-силовых способностей и на оздоровление организма. Педагогический эксперимент проводился в период специально-подготовительного мезоцикла, который включал в себя 2 втягивающих и 12 собственно тренировочных микроциклов. Выбранные комплексы упражнений были включены в собственно тренировочные микроциклы. Учитывались индивидуальные особенности занимающихся, их физическое развитие, умение и навыки. Упражнения были строго дозированными и выполнялись под строгим контролем тренера.

При планировании комплекса упражнений учитывалось, что плавание не относится к силовым видам спорта, поэтому величина применяемых в упражнениях отягощений варьировалась от 70 до 90%.

При проведении части занятий в спортивном зале применялись следующие упражнения с использованием резиновых жгутов, набивных мячей, блочных тренажеров, гантелей и штанги.

В процессе педагогического эксперимента в тренировочные занятия включались серии упражнений, направленные на повышение скоростно-силовой подготовленности спортсменов. В упражнениях был сделан упор на высокий темп выполнения с короткими сериями.

Для инвалидов с потерей слуха характерно развитие контрактур в мышечно-связочном аппарате, для предотвращения появления таких негативных последствий применения комплекса упражнений, имеющих силовую составляющую, в каждое тренировочное занятие включались упражнения на растягивание мышц. Для этих же целей во время проведения педагогического эксперимента все спортсмены получили два курса медицинского массажа.

Комплексы упражнений, применяемые в процессе педагогического эксперимента включали упражнения на работу различных групп мышц, повышая их работоспособность. Упражнения с применением различных отягощений и усложнением условий выполнения упражнений, оказали положительное влияние на весь организм.

Использование отягощений и усложнение условий выполнения упражнений в комплексе, направленном на повышение скоростно-силовой подготовленности спортсменов оказывает влияние на развитие энергетического потенциала организма спортсмена. Комплекс упражнений оказывает влияние на тренированность сердечно-сосудистой системы и других жизненно важных систем организма.

С целью определения влияния методики на уровень скоростно-силовой подготовленности пловцов был проведен педагогический эксперимент.

## **ВЫВОДЫ**

1. В результате проведенного анализа доступной научно-методической литературы по вопросам физического воспитания лиц с нарушением слуха было выяснено, что они имеют различные нарушения двигательной, эмоциональной, психической и интеллектуальных сфер. Последствия нарушения слуха проявляются в виде нарушений координации, неправильной работе мышц, отставания в физическом развитии. Также было выявлено, что развитие скоростно-силовых способностей в пловцов с нарушением слуха имеет большое значение, поскольку сказывается на мощности гребковых движений и общем результате на соревнованиях. Были выявлены основные средства и методы скоростно-силовой подготовки пловцов на суше и в воде.

2. В результате проведенного исследования была применена методика развития скоростно-силовых способностей у лиц с нарушением слуха в оздоровительном плавании. В основу ее содержания легли: принцип доступности физических упражнений, принцип оптимальности физических нагрузок, принцип вариативности педагогических воздействий. Использовались методы максимальных усилий, повторных непредельных усилий, метод динамических усилий. Методика включает в себя комплекс упражнений для занятий в спортивном зале использованием различных отягощений и тренажеров, а также комплексы из различных серий упражнений в воде.

3. Применение комплексов упражнений по разработанной экспериментальной методике оказало положительное влияние на лиц экспериментальной группы, этому свидетельствуют результаты выполнения упражнений в контрольных тестах. Количество подтягиваний в группе после применения комплекса упражнений увеличилось в среднем на 25 %.

Результат выполнения метания набивного мяча на 22%. Количество отжиманий от пола увеличилось в среднем, у группы занимающихся на 30%. Время преодоления дистанции 25 метров стилем кроль на груди в лопатках и в тесте с тормозным поясом уменьшилось на 4% и 3% соответственно.

4. Экспериментальная проверка разработанной методики показала, что проявление скоростно-силовых способностей на суше в неспецифических упражнениях выше, чем в специфических водных тестах. Это подтверждает данные о не существенном переносе результатов физической подготовленности пловцов на суше в воду.

5. Проведенный статистический анализ показал достоверность полученных данных. Данные показатели свидетельствуют о положительной динамике скоростно-силовой подготовленности занимающихся.

6. Установлено, что индекс функциональных изменений (ИФИ) у спортсменов – пловцов после эксперимента составил  $1,6 \pm 0,1$  балла, а до эксперимента средние показатели результата ИФИ составили  $1,4 \pm 0,1$  балла, что не показало достоверно значимых отличий ( $p > 0,05$ ), но показал улучшенный результат, то есть хороший уровень функциональных возможностей системы кровообращения;

Таким образом, гипотеза, выдвинутая в начале исследования, нашла свое подтверждение. Применение разработанной методики на практике, приведет к повышению уровня скоростно-силовой подготовленности у пловцов с нарушением слуха, улучшению показателей их здоровья.