

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ В  
ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 3 курса 332 группы

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Путина Андрея Геннадьевича

Научный руководитель  
доцент, к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Н.М. Царева

Зав. кафедрой  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2024

**Введение.** *Актуальность исследования* заключается в том, что сегодня плавание является одним из самых популярных, доступных и динамично развивающихся видов спорта в мире. Во многих государствах оно является ключевым компонентом государственных программ по оздоровлению и физическому воспитанию населения разных возрастных категорий благодаря своей пользе для здоровья, прикладным и общеразвивающим качествам.

Особенность плавания заключается в его роли не только как средства гигиены и улучшения здоровья, но и как способа передвижения человека в непривычной среде – воде. Это делает плавание неотъемлемой частью системы физического воспитания, поскольку считается, что каждый гражданин должен уметь плавать с самого раннего возраста. Плавание также является массовым средством укрепления здоровья, закаливания и активного отдыха.

В настоящее время плавание является популярным и доступным видом спорта, привлекающим людей всех возрастов. Оно играет важную роль в поддержании здоровья, развитии физических качеств и активном отдыхе.

Научные исследования в области плавания направлены на изучение различных аспектов обучения плаванию, включая эффективность методов и средств обучения, а также учет возрастных, половых и индивидуальных особенностей занимающихся. Важной проблемой является применение вспомогательных средств и технических приспособлений для обучения спортивной технике плавания.

Плавание – это уникальный вид физической активности, который подходит для людей всех возрастов и уровней физической подготовки. Оно также является одним из основных компонентов программ физического воспитания, направленных на укрепление здоровья и улучшение физической формы.

Для совершенствования подготовки пловцов используются различные методы и подходы, включая специальные упражнения. Они направлены на развитие физических качеств, таких как сила, выносливость, гибкость, а также

на формирование технических навыков плавания. Однако, эффективность использования специальных упражнений может быть разной в зависимости от индивидуальных особенностей каждого спортсмена и специфики тренировочного процесса.

Скоростно-силовые качества в плавании играют ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов. Современный уровень плавания предъявляет повышенные требования к физической подготовке спортсменов, особенно в условиях интенсивных тренировок и роста организма. В связи с этим, тренеры и медицинские работники должны учитывать морфофункциональные особенности занимающихся и применять индивидуальный подход в тренировочном процессе.

*Объект исследования* – тренировочный процесс пловцов среднего школьного возраста.

*Предмет исследования* – особенности общей и специальной физической подготовки пловцов среднего школьного возраста.

*Целью работы* стало совершенствование подготовки юных пловцов с помощью разработки и внедрения специальных упражнений, которые будут способствовать развитию их физических качеств и техники плавания.

*Для достижения этой цели в рамках данного исследования были поставлены следующие задачи:*

1. Проанализировать научную и методическую литературу по вопросам совершенствования подготовки пловцов.
2. Организовать и провести педагогический эксперимент с применением специально подобранного комплекса упражнений для пловцов среднего школьного возраста, отличающегося от комплекса упражнений используемого в контрольной группе.
3. Провести анализ полученных показателей общей и специальной физической подготовки пловцов в исследуемых группах. Изучить и проанализировать динамику полученных изменений в исследуемых

параметрах физической подготовки пловцов экспериментальной и контрольной групп в процессе тренировки.

*Гипотеза исследования* – предполагалось, что внедрение специального комплекса упражнений в вводной части тренировки позволит повысить уровень подготовки пловцов среднего школьного возраста, оптимизировать тренировочный процесс и добиться более высоких результатов в плавании.

*Методологические основы и методы исследования* определялись, исходя из цели и задач работы: анализ научно-методических литературных источников, педагогический анализ, наблюдение, педагогический эксперимент, статистическая обработка результатов исследования.

Все результаты исследований были подвергнуты статистической обработке по критерию Стьюдента.

Исследования проводились в клубе в период с мая по декабрь 2023 года, в котором приняли участие 18 мальчиков в возрасте 10-12 лет, занимающихся плаванием на базе фитнес клуба “World Class” г. Саратов. В каждой группе (контрольной и экспериментальной) было по 9 человек.

*Теоретическая значимость работы:* полученные результаты дополняют теорию и методику скоростно-силовой подготовки пловцов среднего школьного возраста.

*Практическая значимость результатов исследования* заключается в возможности использовать полученные результаты в тренировочном процессе с юными пловцами.

*Структура и объем магистерской работы.* Магистерская работа состоит из введения, литературного обзора, экспериментальной части, заключения, списка использованной литературы, включающего 64 источника. В работе для наглядности и информативности были представлены таблицы и рисунки.

**Основное содержание.** В первой главе «Теоретический анализ проблемы совершенствования подготовки пловцов среднего школьного возраста» рассматриваются особенности построения тренировочного процесса пловцов

среднего школьного возраста, средства и методы развития скоростно-силовых способностей.

Выявлено, что особенности построения тренировочного процесса пловцов среднего школьного возраста включают в себя несколько аспектов.

Во-первых, это возрастная категория, которая определяет специфику развития организма и формирования двигательных навыков. Средний школьный возраст характеризуется активным ростом и развитием организма, поэтому важно учитывать эти особенности при планировании тренировочного процесса.

Во-вторых, необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена, такие как уровень физической подготовки, состояние здоровья, психологические особенности и т.д. Каждый спортсмен имеет свои сильные и слабые стороны, которые необходимо учитывать при выборе методов и подходов для совершенствования его подготовленности.

Третьим аспектом является выбор специальных упражнений, которые направлены на развитие определенных физических качеств и формирование технических навыков плавания. Упражнения должны быть подобраны таким образом, чтобы они были эффективными и безопасными для занимающихся.

Четвертый аспект - это контроль за выполнением упражнений и оценка их эффективности. Необходимо проводить регулярные тестирования и анализ результатов, чтобы определить, насколько успешно выполняются поставленные задачи и какие коррективы необходимо внести в тренировочный процесс.

Наконец, важным аспектом является создание комфортной и дружественной атмосферы на тренировках, которая будет способствовать мотивации и вовлеченности занимающихся в процесс обучения.

Физическая подготовка направлена на улучшение двигательных качеств и создание основы для совершенствования техники выполнения ударов руками и ногами, а также передвижения. Улучшение техники, в свою очередь, увеличивает эффективность проявления двигательных способностей через

отдельные качества: силу, скорость, выносливость, координацию, гибкость, расслабление мышц.

Физическая подготовка включает общие и специальные средства.

Общая физическая подготовка нацелена на улучшение функциональных возможностей организма, всестороннее развитие и освоение различных двигательных навыков.

Специальная физическая подготовка ориентирована на развитие и специализацию двигательных качеств, необходимых для совершенствования техник и действий в плавании. Средствами такой подготовки являются техники и действия, используемые спортсменами на соревнованиях.

Специалисты утверждают, что до достижения 12 лет улучшение подготовки юных пловцов должно включать только общую подготовку. Это закладывает прочную основу для последующего улучшения и исключает форсирование подготовки. Работа по улучшению всех четырех стилей плавания является разнообразной и интересной, не утомляет детей, обеспечивает всестороннее развитие мышечной системы, координации и формирование разнообразных двигательных навыков, которые облегчают процесс дальнейшего спортивного развития.

Повышение качества подготовки пловца невозможно только за счет увеличения объема и интенсивности тренировок. Требуется эффективная тренировочная программа и постоянный, в том числе инструментальный, контроль за изменениями в организме спортсмена. Важно, чтобы тренер уделял больше внимания анализу тренировочной программы. Оптимизированная и индивидуальная тренировка должна быть основным фактором, обеспечивающим высокие спортивные результаты. Главная цель долгосрочной подготовки состоит в использовании комплекса мер для достижения таких изменений в организме, которые позволят спортсмену показывать рекордные результаты.

При поступлении в группу спортивной тренировки по плаванию, в

соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки, начинается этап начальной подготовки. Для участия в программе спортсмен должен соответствовать определенным критериям и показать уровень своей физической подготовки. Федеральный стандарт содержит информацию о влиянии физических навыков на успех в плавании, причем наиболее важными считаются быстрота и выносливость, за ними следуют сила и гибкость, а наименьшее влияние оказывает координация. Разработчики стандарта подчеркивают, что тренеры должны учитывать эти факторы и применять дифференцированный подход при планировании тренировок для развития различных физических качеств.

Очевидно, что в любом виде спорта, включая плавание, необходимо развивать все физические качества. Однако в таких видах спорта, как плавание, где речь идет о времени прохождения дистанции, определяющим фактором является скорость плавания. В свою очередь, скорость зависит от степени развития всех перечисленных физических качеств, хотя их вклад может быть разным.

В возрасте от 10 до 12 лет двигательные отделы ЦНС развиваются быстро, что делает этот период благоприятным для изучения двигательных действий, включая технику плавания и выполнение упражнений на суше. В этот период важно сформировать мышечный корсет пловца, укрепить связочный аппарат, сформировать правильную осанку и устранить недостатки в развитии мышц. Это поможет создать базовый уровень физической подготовки пловца и предотвратит травмы при увеличении объема и интенсивности нагрузок на суше и в воде.

В этот важный период обучения движениям важно правильно выбирать методы и средства силовой подготовки. Сила определяется как способность спортсмена преодолевать внешние силы и сопротивляться им за счет мышечного напряжения. Используя мышечные усилия, спортсмен опирается на воду и движется вперед. В этом процессе мышцы переключаются в

определенной последовательности, передавая напряжение с одной группы на другую, чтобы достичь максимальной продвигающей силы. Соответственно, чем больше скорости пытается достичь спортсмен, тем больше усилий он должен приложить к гребковым движениям. Безусловно, техника плавания может быть описана более точно с точки зрения биомеханики с учетом множества нюансов, которые могут показаться довольно простыми движениями пловца.

Для рационального формирования и сохранения потенциала юных спортсменов и развития их силовых качеств на начальных этапах многолетней тренировки силовая подготовка должна осуществляться с помощью средств общей физической подготовки, таких как упражнения с преодолением собственного веса, упражнения с легкими отягощениями и другие общеразвивающие упражнения, известные в данной области.

Система спортивной подготовки включает регулярные тренировки и соревнования. В процессе многолетних тренировок юные спортсмены осваивают технику и тактику, приобретают опыт и специальные знания, а также развивают свои морально-волевые качества.

Специальная физическая подготовка с точки зрения развития скоростно-силовых качеств пловцов все чаще определяется уровнем развиваемой мощности при гребковых движениях. Задача заключается не в том, чтобы развивать как можно большую мощность, а в достижении оптимального скоростно-силового выражения, при котором создаются наиболее благоприятные условия для взаимодействия кисти с водной средой.

Самым эффективным средством специальной скоростно-силовой тренировки является само соревновательное упражнение. Согласно данным многих исследований, основой положительной динамики развития скоростно-силовых качеств являются упражнения, схожие по структуре и воздействию на организм с соревновательными, которые характеризуют двигательные функции. Эти функции необходимо развивать с помощью различных средств и методов,



учитывающих специализацию спортсмена.

Было установлено, что уровень развития скоростно-силовых навыков у спортсменов значительно повышается после выполнения ими основных упражнений с максимальной скоростью. Специальные упражнения, имеющие структуру и характер нервно-мышечной активности, наиболее близкие к основным движениям в данном виде спорта, являются наиболее эффективными средствами развития скоростно-силовых качеств.

Цель скоростно-силового метода - развитие максимально возможной скорости одновременно с развитием силы определенной группы или нескольких групп мышц, которые испытывают основную нагрузку в спортивных упражнениях.

Этот метод включает использование упражнений с преодолением веса собственного тела и внешних сопротивлений на большой скорости. Величина отягощения должна быть не более 80% от соревновательной. Было замечено, что при снижении отягощения, скорость движения увеличивается.

Из широкого спектра относящихся к скоростно-силовому направлению зачастую применяются упражнения, которые позволяют проявить максимальную “взрывную” и быструю силу. Эти упражнения имеют внутреннюю структуру, схожую с соревновательными движениями, и их можно регулировать по скорости и степени отягощения. К таким упражнениям относятся метания, рывки, бег на короткие дистанции, прыжки, скоростные игры и другие виды деятельности.

Скоростно-силовые упражнения для ног, такие как прыжки в глубину с последующим прыжком вверх, выполняются с использованием значительных усилий (80-95% от максимума). Мышцы стимулируются в результате их быстрого растяжения при падении с определенной высоты, после чего следует более мощное сокращение. Величина сопротивления определяется массой собственного тела и высотой падения.

Для развития скоростных способностей у юных пловцов на базовом этапе

подготовки необходимо развивать так называемые элементарные формы быстроты в упражнениях на суше, быстроту двигательной реакции и способность развивать максимальный темп движений. Необходимо также выполнять с высокой скоростью однократные “взрывные” движения, такие как выпрыгивания вверх, броски набивного мяча и отталкивания руками и ногами от пола в положении лежа.

Разнообразная физическая подготовка пловцов-подростков на суше создает отличные условия для развития скорости в более поздние годы. С точки зрения волевых качеств, требующихся для развития скоростных качеств, от пловца ожидается умение концентрироваться и приводить себя в оптимальное состояние готовности для преодоления короткой дистанции или ее частей с максимальной скоростью в соревновательной обстановке.

Пловец также должен быть психологически и тактически подготовлен к выполнению спринтов (ускорений) со старта, в середине дистанции (обычно перед поворотом и сразу после него) и на финише.

Средствами всесторонней физической подготовки в течение многих лет занятий спортом развиваются и совершенствуются скоростные качества юного пловца - способность выполнять быстрые движения в высоком темпе.

Во второй главе «Методы и организация исследования» был подробно описан эксперимент. Исследования проводились в клубе в период с мая по декабрь 2023 года, в котором приняли участие 18 мальчиков в возрасте 10-12 лет, занимающихся плаванием на базе фитнес клуба “World Class” г. Саратов. В каждой группе (контрольной и экспериментальной) было по 9 человек.

Для оценки физической подготовленности пловцов были использованы следующие тесты. Были включены в комплекс следующие тесты-упражнения: подъем туловища из исходного положения (и.п.) лежа на спине, челночный бег 3\*10 м, прыжок в длину, плавание дистанции «100 м вольный стиль» на время.

Исследование состояло из трех этапов:

Первый этап или начало экспериментальной работы включал изучение литературных данных по теме, определение проблемы, постановку целей и задач, определение объекта и предмета исследования. На первом этапе исследования был проведен анализ литературы по теме магистерской диссертации для выбора методов исследования, составлен список литературы и осуществлен поиск в электронных базах данных. Также были изучены документы, содержащие информацию о содержании и методах работы по физической культуре с детьми среднего школьного возраста.

На втором этапе был проведен формирующий педагогический эксперимент в бассейне фитнес-клуба “World Class”. В ходе этого этапа были собраны данные о контингенте пловцов и уточнен состав экспериментальной и контрольной групп. Были сформированы две группы для участия в эксперименте: контрольная ( $n = 9$ ) и экспериментальная ( $n = 9$ ).

Экспериментальная группа тренировалась по специально разработанной программе, направленной на развитие скоростно-силовых способностей, в то время как контрольная группа продолжала тренироваться по стандартной программе.

В ходе работы были проведены тесты для оценки скоростно-силовых показателей пловцов в обеих группах в начале и в конце эксперимента.

В третьей главе «Результаты исследования и их обсуждение» была представлена динамика развития скоростно-силовых способностей у пловцов среднего школьного возраста в результате проведения эксперимента.

На втором этапе тестирования была выявлена положительная динамика в общей скоростно-силовой подготовке среди всех исследуемых параметров у пловцов в обеих группах. Однако наиболее значительный прирост результатов был отмечен у мальчиков экспериментальной группы.

Самый значительный прирост показателей скоростно-силовой подготовки был зарегистрирован в тесте «Подъем туловища за 60 с», составивший 19% ( $34,4 \pm 1,2$  раз) у пловцов экспериментальной и 8,8% – у контрольной группы

(31,9±0,6 раз).

Показатели в челночном беге вследствие эксперимента улучшились на 7,4% (8,38±0,4 с) у пловцов экспериментальной и на 4,5% (8,71±0,4 с) – у пловцов контрольной группы.

Зафиксировано улучшение результата в тесте «Прыжок в длину с места» у мальчиков экспериментальной группы на 10,7% (177,8±3,6 см), а в контрольной группе – на 7,6% (162,6±3,3 см).

Улучшение показателя «Плавание 100 м вольный стиль» у пловцов экспериментальной группы составило 11,6% (1:32:65±4,25 с), а у лиц контрольной групп – 7,6% (1:38:82±3,03 с).

**Заключение.** На основе анализа литературных данных и результатов педагогического эксперимента можно сделать следующие выводы:

1. Исследование научной и методической литературы показало, что уровень подготовки пловцов возможно значительно улучшить с помощью дополнительно введенного специального комплекса упражнений на суше, которое было бы направлено на развитие силы, гибкости, скорости, выносливости и техники плавания.

2. Педагогический эксперимент подтвердил эффективность использования специальных упражнений на суше для повышения уровня скоростно-силовой подготовки пловцов среднего школьного возраста. Это способствовало развитию физических качеств, улучшению техники плавания и росту спортивных результатов.

3. В ходе исследования были определены и проанализированы показатели общей и специальной физической подготовки пловцов средней школьной группы. Установлено, что использование специального комплекса упражнений обеспечивает более эффективное развитие физических качеств у пловцов по сравнению с применением традиционных методов.

Это подтверждается тем, что в процессе обработки полученных данных был установлен достоверно значимый прирост ( $p < 0,05$ ) скоростно-силовых

показателей подготовки в тесте «Подъем туловища за 60 с», составивший 19% у пловцов экспериментальной и 8,8% – у контрольной группы.

Показатели в челночном беге вследствие эксперимента улучшились на 7,4% у пловцов экспериментальной и на 4,5%– у пловцов контрольной группы.

Зафиксировано улучшение результата в тесте «Прыжок в длину с места» у мальчиков экспериментальной группы на 10,7%, а в контрольной группе – на 7,6%.

Улучшение показателя «Плавание 100 м вольный стиль» у пловцов экспериментальной группы составило 11,6%, а у лиц контрольной групп – 7,6%.

Изучение динамики исследуемых параметров в процессе тренировки подтвердило эффективность использования специального комплекса упражнений, поскольку показатели физической подготовки значительно улучшились в сравнении с контрольной группой, использовавшей традиционные методы. Предложенная нами методика, включающая комплексы специальных упражнений с акцентом на скоростно-силовую подготовку, показала высокую эффективность в ходе эксперимента.

Таким образом, проведенное дипломное исследование позволило решить все поставленные задачи и внедрить специальный комплекс упражнений в вводной части тренировки для повышения уровня подготовки пловцов среднего школьного возраста. Основываясь на полученных данных, можно заключить, что улучшение физической формы юных пловцов возможно и целесообразно с использованием специальных упражнений на суше. Такой подход позволяет оптимизировать тренировочный процесс и добиваться более высоких результатов в плавании. Результаты исследования могут быть использованы тренерами и преподавателями физической культуры для повышения эффективности тренировочного процесса пловцов среднего школьного возраста.