

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**«РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПОДВОДНЫМ ПЛАВАНИЕМ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ
ВОЗРАСТЕ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 402 группы
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»
Института физической культуры и спорта
Данина Дмитрия Геннадиевича

Научный руководитель _____ О.В. Ларина
Доцент, к.п.н. _____ подпись, дата

Заведующий кафедрой
доцент, кандидат медицинских наук _____ Т.А. Беспалова
подпись, дата

Саратов 2016

ВВЕДЕНИЕ

Подводный спорт – молодой вид спорта, находится в периоде интенсивного развития, что делает его более интересным и привлекательным для спортсменов. В подводном спорте большой потенциал для роста спортивных результатов заложен не только в возможности самосовершенствовании спортсмена, но и в возможности технического совершенствования спортивной экипировки. Подводное плавание – широко используется как средство закаливания и профилактики простудных заболеваний. Вследствие повышенной теплоотдачи в воде активизируется обмен веществ в организме, расход энергии повышается. Это способствует достижению оптимального веса, оптимальному соотношению жировой и мышечной тканей. Давление воды на грудную клетку стимулирует развитие дыхательных мышц, подвижность грудной клетки, увеличение ее размеров, увеличение жизненной емкости легких. Занятие плаванием в ластах гармонически развивает физические качества – силу, ловкость, выносливость. Но самое главное, чем привлекателен данный вид спорта, это то, что полученные навыки плавания являются жизненно необходимыми и могут сохранить жизнь в экстремальных ситуациях.

В последнее время подводный спорт становится все более популярным. Скорость и красота, многообразие направлений делают его привлекательным для систематических занятий. Одним из базовых направлений подводного спорта является плавание в ластах. Важным достоинством плавания в ластах является возможность существенно сократить время обучения классическому плаванию без ласт. Использование ласт, маски и дыхательной трубки значительно облегчает обучение плаванию и делает его доступным. Плавание в ластах можно с уверенностью рекомендовать как наиболее предпочтительное

занятие для укрепления здоровья и общего физического развития. Статистика показывает, что многие выдающиеся спортсмены пришли в подводный спорт по причине проблем со здоровьем в детстве. Занимаясь плаванием в ластах, они не только поправили здоровье, но и достигли выдающихся спортивных результатов.

Данные обстоятельства и определили проблему - исследования направленную на физическую подготовку.

Цель исследования – выявление эффективных средств и методов развития скоростных способностей у детей младшего школьного возраста занимающихся подводным плаванием.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс, направленный на развитие физических качеств

Предмет исследования – развитие скоростных способностей у детей занимающихся подводным плаванием.

Гипотеза исследования - развитие скоростных способностей у детей занимающихся подводным плаванием будет проходить успешно если:

-учебно–тренировочный процесс будет организован с учетом индивидуальных особенностей детей для достижения высоких спортивных результатов;

- будут разработаны и внедрены в учебно-тренировочный процесс методические рекомендации по развитию скоростных способностей.

В соответствии с предметом, целью и гипотезой были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Проанализировать педагогический опыт и научно-теоретические подходы к разработке физических качеств пловцов подводного плавания младшего школьного возраста.

2. Определить критерии оценки уровня развития скоростных способностей у занимающихся подводным плаванием.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:**

- изучение специальной и научной литературы;
- педагогическое исследование;
- тестирование;
- обработка полученных результатов;
- сравнительный анализ полученных данных.

Как дисциплина подводного спорта плавание в ластах включает следующие виды программы:

- плавание в ластах по поверхности воды с дыханием через дыхательную трубку или без нее (плавание в ластах по поверхности);
- плавание в ластах под водой с дыханием из акваланга (подводное плавание);
- плавание в ластах под водой при произвольной задержке дыхания (ныряние);
- эстафета - соревнования, в которых участники команды поочередно проплывают отдельные этапы дистанции.

По плаванию в ластах проводят соревнования и регистрируют рекорды по следующим видам, приведенным в таблице.

Таблица 1 – Дистанции по плаванию в ластах

Вид плавания в ластах	Возрастные группы		
	мужчины и женщины	юноши и девушки	мальчики и девочки
	Дистанция, м		
Плавание в ластах	50, 100, 200, 400, 800, 1500; эстафеты: 4x100, 4x200	50, 100, 200, 400, 800; эстафета 4x100	
Подводное плавание	100, 400, 800	100	
Ныряние	50	50	

Как отмечалось нами ранее, плавание – одно из наиболее эффективных в оздоровительном и прикладном значении средств физического воспитания. В процессе обучения и тренировки занимающиеся плаванием укрепляют здоровье, приобретают жизненно необходимый навык плавания, повышают

свою готовность к труду и обороне, на этой основе добиваются высоких спортивных результатов. На различных этапах этого процесса на первый план могут выдвигаться различные частные задачи.

Плавание способствует оздоровлению, физическому развитию и закаливанию детей. Купание, плавание, игры и развлечение на воде – один из самых полезных видов физических упражнений, они способствуют оздоровлению детей, укрепляют их нервную систему. Поэтому чем раньше приучить ребенка к воде, плавать, тем полнее скажется положительное воздействие плавания на развитии всего детского организма.

Одной из решающих сторон подготовки спортсмена, от уровня которой в значительной степени зависит формирование его личности как гражданина, является воспитание его моральных качеств.

Современная тренировка пловца, участие в ответственных соревнованиях представляют собой сложный труд, требующий от спортсмена максимального напряжения физических и духовных сил. Без этого нельзя достигнуть победы в соревнованиях, завоевывать медали, устанавливать мировые рекорды. Этот труд оказывает огромное влияние на формирование личности спортсмена. Молодые спортсмены под руководством тренеров постепенно приобретают трудовой опыт, овладевают различными видами труда, нарастающей сложности и трудности. Важно, чтобы трудовой процесс был хорошо организован, чтобы труд соответствовал физическим и интеллектуальным возможностям молодого спортсмена, чтобы цель труда была ему понятна, чтобы он видел материальные результаты – продукт своего труда.

Важнейшей чертой характера, необходимой пловцу-спортсмену, является воля, способность преодолевать трудности, встречающиеся на пути к достижению цели. Необходимым условием воспитания и проявления воли является формирование у спортсмена определенного мировоззрения,

определяющего направленность его воли, принципиальность, целеустремленность.

Достижение поставленной цели и преодоление связанных с этим трудностей при условии правильного руководства закаляют волю спортсмена. Положительную роль в этом играют контрольные нормативы, устанавливаемые тренером совместно с пловцом.

Тренер должен ставить перед спортсменом близкие и перспективные цели, связанные с преодолением трудностей, например трудностей спортивного режима и тренировки, разъяснять их значение, сущность поставленных целей и задач.

Важно воспитывать у спортсмена инициативный характер, самостоятельность в проявлении воли. Надо добиваться, чтобы пловец научился самостоятельно намечать себе цели и искать пути к их осуществлению. Тренеру принадлежит в этом направляющая роль (при этом необходимо проявлять такт и не сковывать инициативу спортсмена).

В ходе самих соревнований нередко возникают непредвиденные ситуации, заставляющие пловца действовать самостоятельно. Это играет важную роль в воспитании у него инициативности, воли.

Существенное значение для воспитания инициативности имеет степень овладения техникой плавания, тактическая зрелость пловца. Чем лучше техническая подготовленность пловца, его тренированность, тем увереннее он проявляет свою инициативу. Поэтому, совершенствуя технику спортсменов, их тактическое мастерство, тренер одновременно воспитывает и волевые качества у своих учеников.

Многочисленные примеры показывают, что волевые качества, воспитанные в процессе занятий спортом, переносятся и на другие стороны человеческой деятельности.

Оздоровительная роль плавания по сравнению с другими видами физических упражнений заключается в разнообразном воздействии воды на организм человека, которое связано с физическими, химическими, термическими и механическими свойствами водной среды.

Водная среда влияет на многие процессы в организме. Приведем пример.

Вестибулярный аппарат. Тренировки в плавании, особенно кролем на груди и выполнение поворотов, повышают функциональную устойчивость вестибулярного аппарата, статокINETическую устойчивость, улучшают чувство равновесия. Это обусловлено многократными раздражениями вестибулярного аппарата при поворотах головы во время вдоха.

Сердечно-сосудистая система. Рассмотрим некоторые особенности функционирования сердечно-сосудистой системы при плавании:

- В горизонтальном положении тела в воде сердцу не приходится преодолевать гидростатическое давление крови, поэтому оно выполняет меньший объем работы;
- Пребывая в состоянии гидростатической невесомости, воздействие массы тела на выполнение движений ослаблено;
- Ритмическое сокращение больших групп мышц в сочетании с быстрыми и глубокими вдохами и активными выдохами приводит к улучшению кровообращения и дыхания;
- Усиленное присасывающее действие грудной клетки, давление воды на венозные сосуды, отсутствие статического напряжения способствуют уменьшению кровенаполнения периферических сосудистых областей, увеличению кровенаполнения сосудов органов грудной клетки, облегчая приток венозной крови к сердцу.

Так благодаря занятиям плаванием мышца сердца укрепляется, кровеносные сосуды становятся эластичнее, артериальное давление крови снижается.

Плавание предъявляет большие требования к дыхательной функции, поскольку дыхание осуществляется в необычных условиях. При плавании требуются перестройка системы управления дыханием и подавление привычного дыхательного автоматизма, выработка и автоматизация нового навыка. Дыхательный цикл на суше состоит из двух фаз – вдоха и выдоха, при плавании – из вдоха, задержки дыхания и выдоха. Пловцам нет равных среди спортсменов по функциональным возможностям дыхания.

Воздействие на кожу. Водные процедуры перед плаванием способствуют очищению кожи от пыли, выделений потовых и сальных желез и т.д.

Плавание способствует улучшению кожного дыхания: 1 см² кожи потребляет кислорода больше, чем 1 см² легких. Тактильные и температурные рецепторы кожи подвергаются интенсивному раздражению, что формирует комплексное восприятие воды, позволяющее хорошо анализировать малейшие изменения величины сопротивления воды, ее давления и температуры.

Обмен веществ. Повышенная теплоотдача в воде активизирует обмен веществ в организме, поэтому при занятиях плаванием расходуется больше энергии (в зависимости от температуры воды и темпа выполнения движений), чем в наземных видах спорта. Этот факт можно использовать для снижения веса тела, для поддержания оптимального соотношения активной (мышечной) и пассивной (жировой) массы тканей. При плавании температура воды всегда ниже температуры тела человека, поэтому, когда человек находится в воде, его тело отдает на 50-80% тепла больше, чем на воздухе.

Подводный спорт имеет свои специфические особенности, поэтому тем, кто хочет заниматься подводным спортом, нужно, прежде всего, научиться хорошо плавать.

Практика показывает, что для занятий плаванием в ластах следует выбирать ребят физически сильных и развитых. Занимаясь набором в группу

нужно «посмотреть» как можно больше ребят в возрасте 9-12 лет, так как без массового просмотра почти невозможно найти бедующего талантливое скоростника по плаванию в ластах. От детей, принятых в группу, полезно дополнительно узнать: далеко ли от бассейна они живут, часто ли болеют и чем, хорошо ли учатся в школе, как относятся родители к подводному спорту.

Опыт показал, что если у детей слабая плавательная подготовка, то начинать тренировки в ластах нецелесообразно. Прежде необходимо научить их хорошо плавать без ласт. На это, как правило, уходит около года занятий. В процессе обучения технике плавания тренер должен подбирать такие упражнения на воде и суше, при помощи которых юный спортсмен мог бы легко освоить правильные движения и устранить недостатки.

- Соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам вида спорта плавание;
- Соответствие уровня спортивной квалификации участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях согласно Единой всероссийской спортивной классификации и правилам вида спорта плавание;
 - Выполнение плана спортивной подготовки;
 - Прохождение предварительного соревновательного отбора;
 - Наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;
- Соблюдение общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями.

Требования к результатам реализации программ спортивной подготовки на каждом из этапов:

На этапе начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники плавания;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;

отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий плаванием.

На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта плавание;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;

совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;

- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;

- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- **Техника способов подводного плавания**
- На первых соревнованиях спортсмены плавали в обычных резиновых и пластиковых ластах классическим способом кроль. Большинство спортсменов не использовали маски и дыхательные трубки. В дальнейшем, с начала 70-х годов прошлого века более популярным стало скоростное плавание – способом дельфин в моноласте, поэтому применение трубки, маски и очков стало необходимым. Сейчас во всех

дисциплинах подводного спорта, где основным показателем является высокая скорость, применяется моноласта и плавание способом дельфин. Спортивная экипировка, особенно ласты и моноласты, постоянно совершенствовались с целью достижения большей соревновательной скорости. Изменялись их размеры, материалы, конфигурация. Маска и трубка практически не претерпели модификаций после того, как трубку для симметрии стали крепить впереди лица, а маску сделали более обтекаемой и повторяющей форму лица. Стандартные классические ласты (раздельные или биласты) промышленного производства широко используются в начальном обучении плаванию в ластах и в тренировке спортсменов.

Определение 1. Основной или соревновательный способ плавания дельфином - это плавание дельфином в ластах (моноласте) в основном положении по поверхности воды либо под водой.

Определение 2. Основное положение – это положение спортсмена, при котором выполнены следующие условия:

- Спортсмен лежит или движется (скользит) по поверхности воды , или движется (скользит) под поверхностью воды;
- Руки вытянуты вперед и соединены в локтях как можно ближе;
- Кисти рук лежат одна на другой;
- Плечи вытянуты вперед и направлены вниз;
- Голова зажата руками чуть выше ушей без промежутков между головой и руками-при плавании по поверхности воды, и голова прижата снизу к более близко сведенным рукам в нырянии и плавании под водой с аквалангом;
- Подбородок прижат к груди;
- Взгляд направлен вперед и вниз;
- Грудь и живот находятся в одной плоскости;
- Спина в поясничном отделе максимально прямая;
- Таз опущен в одну плоскость с животом и грудью или ниже;

- Ноги максимально выпрямлены в коленном суставе;
- Стопа максимально оттянута;
- Тело принимает положение, аналогичное профилю крыла самолета (в плавании по поверхности воды);
- Спортсмен движется по поверхности воды в основном положении. Как и в нырянии, ноги совершают движения дельфином вверх и вниз;
- Движение ласт вверх и вниз должно быть максимально симметричным по усилиям и времени выполнения, но при гребке вверх ласты не должны выходить из воды;
- Гребок вверх выполняется медленнее, чем гребок вниз, для того, чтобы при гребке вверх ласты удерживались под водой, а корпус спортсмена успел выйти на поверхность воды.

При гребке вверх пальцы ног активно упираются в нижнюю часть подошвы ласты, стараясь не выпустить ласту в области стопы на поверхность воды.

Расположение рук. Кисти рук лежат одна на другой и находятся на глубине не более 10см. Они должны быть выпрямлены, а плечи сжимают голову выше ушей и фиксируют ее так, что взгляд направлен вперед – вниз.

Дыхание. При дыхании через трубку положение головы не изменяется. Ритм дыхания, продолжительность вдоха и выдоха регулируется произвольно. При использовании трубки спортсмен обеспечивает себе максимальную обтекаемость при передвижении. Однако полость дыхательной трубки является вредным пространством и создает дополнительное сопротивление дыханию, растущее по мере увеличения интенсивности дыхания. Вдох и выдох через дыхательную трубку должны осуществляться плавно, ритмично, чтобы не создавать в ее полости возмущающих потоков. Иногда для удаления капель воды из полости трубки приходится делать резкий выдох, что нарушает ритм дыхания. Поэтому

форма трубки (42см) подбирается такой, чтобы ее верхний обрез всегда находился над поверхностью передней волны.

Кроль в классических ластах.

В программу соревнований входит плавание кролем в классических ластах в полной координации, хотя оно и менее скоростное, чем дельфин. Но плавание кролем и упражнения, выполняемые кролем, используются в тренировке для постановки техники плавания дельфином в отличие от плавания дельфином плавание кролем более доступно в исполнении и не требует столь жесткого спортивного отбора и многолетних тренировок.

Плавание кролем в ластах, с помощью рук (кроль в полной координации)

Спортсмен движется по поверхности воды, выполняя все требования, предъявляемые к плаванию кролем без помощи рук, но дополнительно в цикл гребка ногами включается гребок руками. Выполняя гребки руками, важно сохранять обтекаемое положение корпуса и рук, то есть спортсмен должен выполнять требования основного положения.

Частота гребковых движений рук может быть разной - от максимального частого, когда на каждый полный гребок ногами приходится гребок левой и правой рукой, до любого более медленного, как например, в классическом кроле, когда на три удара ногами делается один гребок рукой. Возможно плавание и с большим количеством гребков ногами на один гребок руками. При этом важно сохранять согласованность гребка руками и ногами.

Необходимо помнить, что в плавании в ластах основной движущей силой являются гребковые движения ног в ластах. Поэтому основное усилие спортсмена направлено на работу ног, при этом руки выполняют вспомогательную функцию, и поэтому, в отличие от классического плавания кролем, при плавании в ластах увеличивается фаза наплыва за счет более короткого гребкового движения рук.

Способом плавания кролем в полной координации долгое время использовался как основной соревновательный способ на соревнованиях по плаванию в ластах. Переход спортсменов на плавание дельфином в моноласте почти исключил использование гребков руками как тормозящий фактор, вызывающий, дополнительное сопротивление воды и сбой темпа. В настоящее время плавание кролем в ластах, с маской и трубкой с помощью рук используется в качестве одного из основных упражнений в тренировке пловцов в ластах дельфином

При занятиях подводным спортом главным образом применяется способ плавания кроль на груди в соответствии с рисунком 2.



Рисунок 2 - Положение тела пловца

Тело находится почти в горизонтальном положении. При этом следует избегать большого прогиба в пояснице, который увеличивает сопротивление и затрудняет работу ног. Лицо пловца опущено в воду, что создает лучшие условия для равновесия тела.

При плавании кролем туловище пловца колеблется относительно продольной оси тела. Незначительные повороты туловища облегчают вынимание рук из воды и поворот головы для вдоха, а также способствуют усилению гребковых движений руками.

Сильных поворотов следует избегать, так как они ухудшают обтекаемость тела, увеличивают сопротивление и нарушают правильную работу ног.

Развитие скоростных способностей у пловцов младшего школьного возраста.

Скоростные способности – это комплекс функциональных свойств человека, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий отрезок времени.

Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся четыре вида скоростных способностей:

1. Способность к быстрому реагированию на сигнал;
2. Способность к выполнению одиночных локальных движений с максимальной скоростью;
3. Способность к быстрому началу движения (то, что в практике иногда называют резкостью);
4. Способность к выполнению движений в максимальном темпе.

К комплексным формам относятся:

1. Способность быстро набирать скорость на старте до максимально возможной;
2. Способность к достижению высокого уровня дистанционной скорости;
3. Способность быстро переключаться с одних действий на другие.

Скоростные способности неразрывно связаны с техническим мастерством пловца. Вне рационального варианта техники плавания, рационального выполнения старта и поворотов нет и высоких скоростей. Совершенство темпового варианта техники плавания избранным способом, умение выполнять движения с максимальной мобилизацией, без излишнего мышечного напряжения, сохраняя точность, координированность и оптимальную амплитуду, - важнейшая предпосылка высокого уровня скоростных способностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведя исследование по развитию скоростных качеств у пловцов-подводников младшего школьного возраста, мы пришли к следующим выводам.

1. Скоростные качества пловца проявляются в следующих трех основных видах: быстрота выполнения отдельных элементов техники; быстрота реакции; быстрота выполнения цикла движения.

Быстрота выполнения отдельных элементов техники проявляется, например, при выполнении стартовых прыжков и поворотов, при проносе рук по воздуху, при вкладывании рук в воду во время плавания кролем.

Быстрота реакции проявляется при выполнении старта по сигналу стартера и приразного рода изменении ситуации.

Быстрота выполнения цикла движения особенно важна при выполнении движений пловца. Она характеризуется способностью быстро чередовать "включения" и "выключения" необходимых мышечных групп. Способность предельно "включить", т.е. сократить, мышцу и "выключить" ее, т.е. расслабить, позволяет, увеличить темп движений и выполнить движение более эффективно, с меньшей затратой усилий и энергии. Чем быстрее происходит сокращение и расслабление мышц, тем большее время мышцы имеют для отдыха и восстановления.

2. В основе скоростных качеств лежит подвижность нервных процессов.

3. Для воспитания скоростных качеств юного пловца применяются упражнения, направленные на воспитание быстроты движений, быстроты реакции, высокого темпа движений.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что физическая подготовка является одной из наиболее важных составляющих в достижении скоростных результатов. Физическая подготовка – это процесс воспитания физических способностей, необходимых в спортивной деятельности. Физическая подготовка важна и несомненно связана с улучшением общего состояния

организма, его функциональных возможностей, а также укреплением здоровья в целом.

Как отмечалось ранее, скоростные качества в подводном плавании лучшего всего развиваются в возрасте от 8-12 лет, поэтому данный вид подготовки должен занимать значительное, можно сказать основное место в тренировочном процессе у юных пловцов. Однако, развитие скоростных способностей должно происходить параллельно, в комплексе с другими элементами подготовки, такими как совершенствования техники движения, увеличения гибкости и силовых качеств.

Разработанная нами методика развития и повышения скоростных способностей привела к увеличению наиболее важных для подводного плавания скоростных способностей – реакции, скорости, силы, гибкости и выносливости.

