

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Соломин Михаил Владимирович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: «Развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов
на уроках плавания»


Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д-р. пед. наук, профессор

Сидоров Л.К.

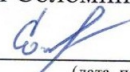
10.06.19г. 

(дата, подпись)

Научный руководитель д-р. пед. наук,
профессор Сидоров Л.К.

Дата защиты 18.06.2019г.

Обучающийся Соломин М.В.



(дата, подпись)

Оценка хорошо

(прописью)

Красноярск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ, СОДЕРЖАНИЯ И МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПО ПЛАВАНИЮ СО ШКОЛЬНИКАМИ 5-6 КЛАССОВ	7
1.1. Плавание как один из самых массовых и популярных видов спорта.	7
1.2. Анатомо-физиологические, эмоциональные и психологические особенности школьников 10-12 лет.	17
1.3. Место плавания в школьной программе по физической культуре.	28
Глава II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	33
2.1. Методы исследования.	33
2.2. Организация исследования.	36
Глава III. ОБОСНОВАНИЕ И ПРОВЕРКА МЕТОДИКИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПО ПЛАВАНИЮ	38
3.1. Содержание уроков плавания для обучающихся 5-6 классов.	38
3.2. Методика, направленная на развитие скоростно-силовых способностей обучающихся 5-6 классов на уроках физической культуры по плаванию.	43
3.2. Проверка эффективности методики, направленной на развитие скоростно-силовых способностей обучающихся 5-6 классов.	52
Выводы.	56
Практические рекомендации.	57
Библиографический список.	58
Приложения.	62

Введение

Актуальность. Умение плавать необходимо каждому современному человеку, ведь плавание выступает одним из эффективных средств всестороннего физического воспитания личности человека. Благодаря этому обучение плаванию выступает значимым элементом содержания программ физического воспитания дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, средних и высших специальных учебных заведений. В процессе регулярных, правильно организованных занятий по плаванию и повышению тренированности плавательных навыков, а также в ходе соревнований у обучающихся воспитывается дисциплина, организованность, инициатива, трудолюбие, честность, стремление преодолеть встречающиеся на пути трудности, упорство в достижении целей, настойчивость, смелость и решительность, чувство коллективизма и товарищества. Также занятия плаванием способствуют укреплению здоровья, улучшению осанки и лечению заболеваний. В последнее время плавание стало важным средством лечебной физической культуры.

Плавание имеет огромное прикладное значение как жизненно необходимый человеку навык. Для предупреждения несчастных случаев на водоеме надо, чтобы все умели плавать и в случае необходимости смогли оказать помощь тонущему товарищу. Следует отметить, что однажды приобретенный навык плавания сохраняется у человека на всю жизнь.

Для обучения плаванию необходимы специфические условия. Организация процесса обучения плаванию требует учета разнообразных требований, факторов: личностных, организационных, здоровьесберегающих, санитарно-гигиенических, финансово-экономических и др.

Вышеизложенное определило актуальность исследования и обусловило выделение существующих противоречий между:

- потребностью государства и общества в содействии развитию массового спорта среди подрастающего поколения, в том числе и в области плавания, и

ограниченностью ресурсных возможностей обучения плаванию всех желающих представителей детей и молодежи;

- необходимостью поиска новых способов организации процесса обучения плаванию в условиях ограниченных ресурсов и недостаточной разработанностью программного обеспечения процесса обучения плаванию школьников 5-6 классов.

Объект исследования: образовательный процесс по физической культуре в 5-6 классах.

Предмет исследования: методика развития скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов.

Цель исследования: теоретически обосновать, разработать и в опытно-экспериментальной работе проверить средства развития скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов.

Гипотеза исследования: развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов будет эффективнее, если на занятиях физической культурой применять специально разработанную нами методику.

Задачи исследования:

1. Проанализировать учебно-методическую литературу по проблеме исследования.

2. Определить исходный уровень развития скоростно-силовых способностей обучающихся 5-6- классов.

3. Разработать методику по применению упражнений скоростно-силового характера для обучающихся 10-12 лет.

4. Проанализировать и экспериментально оценить динамику роста скоростно-силовых способностей обучающихся 5-6- классов.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; наблюдение; тестирование; эксперимент; методы обработки данных и математической статистики.

Этапы исследования.

На **первом** этапе (сентябрь 2018г.) анализировалась научно-методическая литература с целью определения общей концепции исследования. Были определены основные параметры исследования, его объект, предмет, гипотеза, методология и методы. На этом же этапе проводилась разработка отдельных элементов методики, состоящей из упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов.

Второй этап исследования (сентябрь 2018г. – май 2019г.) был посвящен реализации средств в опытно-экспериментальной работе. Осуществлен констатирующий и формирующий эксперимент.

На **третьем** этапе (май 2018г.) анализировались результаты опытно-экспериментальной работы, проводилась обработка, систематизация и обобщение результатов исследования; уточнялись теоретические положения и выводы, полученные на первом и втором этапах работы; завершено оформление выпускной квалификационной работы.

Опытно-экспериментальная база исследования. Эмпирическая часть исследования проводилась на базе МАОУ «Средняя школа № 151» и МАУ СШОР «Энергия». В исследовании было задействовано 30 обучающихся.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что дана характеристика скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов, рассмотрены и проанализированы виды упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов, и из данных упражнений составлен комплекс.

Практическая значимость исследования заключается в разработке, обосновании и практической апробации комплекса упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у обучающихся 5-6 классов.

Апробация и внедрение результатов исследования. Материалы исследования использовались при проведении опытно-экспериментальной работы на базе МАОУ «Средняя школа № 151» и МАУ СШОР «Энергия».

Структура. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трёх глав, восьми параграфов, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка (43 источника), 5 приложений, 70 страниц.

Глава I. Теоретические основы организации, содержания и методики проведения уроков физической культуры по плаванию со школьниками 5-6 классов

1.1. Плавание как один из самых массовых и популярных видов спорта

Также плавание считается самым полезным видом двигательной активности человека. Плавание – вид спорта или спортивная дисциплина, заключающаяся в преодолении вплавь за наименьшее время различных дистанций [39]. При этом в подводном положении по действующим ныне правилам разрешается проплыть не более 15 м после старта или поворота (в плавании брассом подобное ограничение сформулировано по-другому); скоростные виды подводного плавания относятся не к плаванию, а к подводному спорту.

По классификации МОК (согласно принципу «одна федерация – один вид спорта») плавание как вид спорта включает в себя: спортивное плавание, прыжки в воду, водное поло и синхронное плавание; для объединения лучше использовать словосочетание «водные виды спорта». Координацией развития водных видов спорта в мире занимается Международная федерация плавания (ФИНА, фр. FINA, создана в 1908 году) [40], проводящая чемпионаты мира (с 1973); в Европе – Лига европейского плавания (ЛЕН), создана в 1926 году), проводящая чемпионаты Европы (с 1926 года) [41].

Спортивное плавание

Спортивное плавание содержит различного рода соревнования, проводящихся в бассейнах протяженностью 50 или 25 метров («длинная» и «короткая» вода) в дистанции с 50 до 1500 метров, а кроме того в открытой воде в виде заплывов на большие дистанции (5, 10, 25 километров). Побеждает тот участник (команда) кто первый придет к финишу.

Дистанцию следует проплыть разными определённо регламентированными правилами соревнований способами. К спортивным способам плавания относятся: вольный стиль (кроль на груди), баттерфляй

(дельфин), брасс, плавание на спине (кроль на спине). Самым скоростным способом плавания является кроль далее баттерфляй, спина и брасс.

Спортивное плавание включили в программу первых Олимпийских игр 1896 года, которые были проведены в Афинах. В то время были представлены такие дистанции: 100 метров, 500 метров, 1200 метров кроль и 100 метров для матросов.

В настоящее время олимпийская программа по плаванию в 50-метровом бассейне содержит 32 дистанции (по 16 дистанций у мужчин и женщин). Разыгрывается всего 32 комплекта медалей.

Согласно Всероссийской классификации видов спорта все водные виды считаются различными видами спорта.

Также плавание является составной частью современного пятиборья (заплыв на 200 м), триатлона (различные дистанции в открытой воде) и некоторых прикладных многоборий.

История развития плавания

Люди в Античном Египте, Ассирии, Финикии и во множествах иных стран умели плавать за несколько тысячелетий до нашей эры, об этом говорят рисунки найденные в археологических находках. Известные им способы плавания напоминали современные кроль и брасс. В то время плавание использовали как практический вид – при рыбной ловле, ловле за водоплавающей дичью, подводном промысле, в военной деятельности. В Античной Греции плавание начало применяться как немаловажное средство физического обучения [42].

Первые соревнования по плаванию относятся к рубежу XV-XVI веков (так, в 1515 году прошли состязания пловцов в Венеции). Первая спортивная организация пловцов возникла в Англии в 1869 году («Ассоциация любителей спортивного плавания Англии»), следом подобные организации появились в Швеции (1882), Германии, Венгрии (1886), Франции (1887), Нидерландах, США (1888), Новой Зеландии (1890), России (1894), Италии,

Австрии (1899) Рост популярности спортивного плавания в конце XIX века связан с началом строительства искусственных бассейнов.

В 1889 г. в Вене прошли крупные международные состязания с участием спортсменов из некоторых европейских стран; далее они начали проводиться регулярно и носили наименование «первенство Европы». В 1896 г. плавание вступило в программу первых Олимпийских игр, и с данных пор постоянно вступает в олимпийскую программу.

Перед основанием Олимпийских игр 1908 года ФИНА сформировала и утвердила «Правила ФИНА», включавшие список дистанций для проведения соревнований, процедура комплектования и выполнения заплывов, процедура регистрации мировых рекордов. Тогда же были зарегистрированы первые мировые рекорды в плавании, самым ранним с них стал результат Золтана Халмаи в дистанции 100 м кролем (1.05,8), представленный 3 декабря 1905 года в Вене [43].

Виды плавания

Вольный стиль (кроль) – дисциплина плавания, в которой пловцу допускается плыть разными способами, свободно изменяя их по ходу дистанции. В наше время все без исключения пловцы применяют кроль [42].

В ходе развития плавания использовались следующие стили:

Брасс. Техника брасса впервые была проанализирована датчанином Николасом Винманом в книге «Пловец, или Диалог об искусстве плавания», изданной в 1538 году; на протяжении нескольких столетий брасс занимал ведущее место во всех школах плавания.

Оверарм – усовершенствованный англичанами в середине XIX века народный способ плавания на боку.

Треджен-стиль – стиль плавания, который впервые продемонстрировал в 1873 году англичанин Джон Артур Треджен. Постепенно треджен-стиль вытеснил брасс и оверарм. На длинных дистанциях треджен-стиль использовался на крупнейших соревнованиях ещё в 1920-е годы; последним

олимпийским чемпионом и рекордсменом мира, использовавшим треджен-стиль, был канадец Джордж Ходжсон, победивший на Играх 1912 года в плавании на 400 м и 1500 м с мировыми рекордами.

Кроль впервые был продемонстрирован австралийцем Ричмондом Кэвиллом; первые крупные победы с использованием кроля одержали венгр Золтан Халмаи и американец Чарльз Дэниэльс, выигравшие на Играх 1904 года по 2 дистанции. Благодаря усовершенствованиям, внесённым американскими пловцами, кроль к концу 1920-х годов окончательно вытеснил другие стили.

В плавании вольным стилем единственное ограничение по способу плавания – спортсмен может проплывать не более 15 метров под водой во время старта и после каждого поворота [26].

Плавание на спине

Плавание на спине впервые было включено как самостоятельный вид на Олимпийских играх 1900 года. В первые годы пловцы пользовались перевёрнутым брассом. В 1912 г. На Олимпийских играх первым крупного успеха в плавании кролем на спине добился американец Гарри Хебнер; после этого в плавании на спине кроль быстро вытеснил брасс.

Старт в плавании на спине выполняется из воды: пловец, находясь лицом к тумбочке, придерживается двумя руками за стартовые поручни, ногами упираясь в борт бассейна. За исключением момент выполнения поворота, спортсмен обязан плыть на спине; «нормальное положение на спине может содержать вращательное движение тела в горизонтальной плоскости до 90° включительно; положение головы никак не регламентируется». Спортсмен может быть целиком погружен в воду только лишь «в момент поворота, так же не может проплывать более 15 метров под водой после старта и каждого поворота [26].

Брасс, баттерфляй

В 1904 на Олимпийских играх самостоятельным видом программы стал брасс. В середине 1930-х годов в США и (чуть позже) в СССР появилась новая, более скоростная разновидность брасса – баттерфляй, который вытеснил классический брасс. С 1953 года ФИНА выделила баттерфляй в самостоятельную дисциплину (в СССР подобное разделение произошло в 1949 году).

Комплексное плавание, комбинированная эстафета

Комплексное плавание – дисциплина, в которой пловец равные части дистанции преодолевает баттерфляем (добавлен в 1953 году), на спине, брассом и вольным стилем. Комбинированная эстафета – эстафета, в которой участники преодолевают свои этапы разными стилями: на спине, брассом, баттерфляем (добавлен в 1953 году), вольным стилем. При этом «вольный стиль» означает любой стиль, но подразумевает что спортсмен будет плыть кролем.

В программу официальных международных соревнований комплексное плавание входит с 1961 года, комбинированная эстафета – с 1957 года. В программу чемпионатов России и СССР комбинированная эстафета входила и ранее: в 1914-1934 годах – 4×100 м (входило также плавание на боку), в 1936 и 1947-1951 годах – 3×100 м, с 1953 года – 4×100 м.

Другие виды

До создания ФИНА, унифицировавшей программу соревнований, в плавательную программу Олимпийских игр 1896-1904 входили нестандартные виды:

1896 – 100 м в одежде;

1900 – 200 м с препятствиями и ныряние на 60 м;

1904 – ныряние на дальность.

В программу чемпионатов России и СССР несуществующие ныне виды входили и позднее – на всех чемпионатах 1913-1951 разыгрывались награды

в плавании на боку, в программу чемпионатов 1920-х - 1940-х годов неоднократно включалось ныряние на 50 м и прикладные виды.

Длина бассейна

Согласно правилам ФИНА, принятым в 1908 году, мировые рекорды могли регистрироваться в любом бассейне длиной не менее 25 ярдов (на дистанциях длиннее 400 м – не менее 50 ярдов) – однако официальные международные соревнования могли проводиться только в бассейнах длиной 50 м или 100 м. В коротких бассейнах результаты выше благодаря большему числу поворотов, поэтому рекорды на Олимпийских играх и континентальных первенствах устанавливались сравнительно редко. Обычно пловец-спринтер выбирает «короткую» воду, а пловец-стайер «длинную воду». Связано это с количеством поворотов на дистанции. У пловца-спринтера результат будет лучше на «короткой» воде, чем на длинной. На конгрессе ФИНА 1956 года было принято решение, согласно которому с 1 мая 1957 года мировые рекорды могли устанавливаться только в бассейнах длиной 50 м и 55 ярдов; в видах, где действовавшие на этот момент рекорды были установлены в более коротких бассейнах, регистрация рекордов была начата заново [43].

К середине 1980-х годов приобрели популярность соревнования в 25-метровых бассейнах, проводимые зимой и в начале весны. С сезона 1988/89 ФИНА начала проводить в «короткой воде» многоэтапный Кубок мира, а с 1993 года – чемпионат мира. В современную программу этих соревнований, помимо тех же дистанций, что и на «длинной воде», входит заплыв на 100 м комплексного плавания.

Система соревнований

С 2001 года в официальных соревнованиях работает следующая система. В утреннюю программу вступают предварительные заплывы, в вечернюю программу – финалы. Согласно итогам, предварительных заплывов лучшие по времени попадают в следующую стадию.

На дистанциях 50 м, 100 м и 200 м отобранные по результатам предварительных заплывов 16 участников в двух полуфиналах (проводятся в тот же день, что и предварительные заплывы) определяют 8 участников финала (проводится на следующий день). На более длинных дистанциях и в эстафетах по результатам предварительных заплывов определяются сразу 8 участников финала (на дистанциях 800 м и 1500 м проводится на следующий день, на остальных – в тот же день). При невозможности определить полуфиналистов или финалистов из-за равенства результатов между претендентами проводится перезаплыв; в финале участники с равными результатами делят место.

Вплоть до 2001 года полуфинальных заплывов не существовало, однако проводились финалы В (за 9-16 места). Перемены в правилах были обусловлены потребностью увеличить зрелищность соревнований и некоторыми случаями, если очевидный чемпион, стараясь сберечь силы в предварительных заплывах, не попадал в финал А.

Рекорды имеют все шансы быть закреплены в заплывах любой стадии состязаний, а кроме того по ходу заплыва (таким образом, многочисленные мировые рекорды в плавании на 800 м кролем у мужчин существовали зафиксированы по ходу заплывов на 1500 м). Таким образом, рекорды имеют все шансы быть закреплены в эстафетном плавании. Однако только лишь в первом касании (участник который плыл первый) т.к. далее спортсмены стартуют по касанию руки предыдущего участника. И закрепить такой результат невозможно.

Плавание в открытой воде

Индивидуальные заплывы, а затем и соревнования на сверхдальние дистанции на открытых водоёмах стали проводиться в конце XIX века.

С 1991 года плавание в открытой воде включено в программу чемпионатов мира по водным видам спорта, а с 2000 года по чётным годам также проводятся отдельные чемпионаты мира по плаванию в открытой воде.

Дистанции: 5 км (с 1998), 10 км (с 2000), 25 км (с 1991). В 2008 году дистанция 10 км стала олимпийской.

Экипировка

Для максимального удобства пловцу была придумана экипировка. Которая призвана дать максимальный комфорт и снизить сопротивление воды

К плавательной экипировке относятся:

Плавательная шапочка – головной убор для плавания в воде, защищает волосы пловца от хлорированной воды. Так же делает голову пловца более отпечаемой для лучшего результата. Существует много видов плавательных шапочек. Состоят они из разных материалов.

Плавательные шапочки бывают: латексные, силиконовые, тканевые и комбинированные. Обычно тканевые шапочки используют для оздоровительного плавания люди, приходящие на групповые занятия.

Плавки или спортивный купальник – трусы для плавания из специального материала (полиамид с добавлением лайкры или смесь полиэстера с ПБТ).

Купальники бывают стартовыми и тренировочными. Стартовые купальники нужны, чтобы спортсмен после разминки был в сухом купальнике. И сделаны стартовые купальники из более легкого материала. В настоящее время очень много разных видов купальников (стартовые, тренировочные). Различаются они цветовой гаммой, моделью, а также фирмой производства.

Самые популярные фирмы по производству купальников: Arena, Speedo, TYR. Изделия этих марок пользуются спортсмены профессионалы на крупных соревнованиях, что подтверждает их качество.

Очки для плавания – аксессуар для спортивного плавания, который призван обеспечить нормальное зрение под водой, а также защищают глаза от хлорных испарений [45]. При плавании на открытой воде были придуманы

специальные зеркальные линзы, которые помогали пловцу видеть более ясно при солнечных лучах.

Плавательный костюм (купальник, плавки) – важная составная часть экипировки спортсмена пловца наряду с очками для плавания.

Приблизительно до 1930-х годов плавательный костюм из натуральных материалов почти полностью закрывал тело пловца. С середины 1930-х годов в соответствии с меняющейся модой популярны стали плавки из шёлка – тело пловца было почти полностью открыто. В 1950-х годах естественные материалы стали вытесняться искусственными: нейлоном, лайкрой и другими. С середины 1990-х годов стали появляться высокотехнологичные плавательные костюмы. Сначала они закрывали у пловцов-мужчин нижнюю половину тела, а затем и почти полностью всё тело. Специальные вставки из синтетического материала уменьшали сопротивление воде по сравнению с человеческой кожей. Позже запретили плавательные костюмы (гидрак) которые закрывали спину (костюм на замке), руки, и ноги ниже колен.

Новые костюмы, которые возникли в 2008 г., дали возможность пловцам достичь прорыва в результатах. Полиуретановый костюм, который, ко всему остальному, обеспечивал наилучшую плавучесть, приносил дополнительную прибавку.

В сфере профессионалов по плаванию начали появляться споры, связанные с тем, что спортсмены приобретают собственного рода научно-технический допинг, и их итоги увеличиваются никак не из-за занятий и природных данных, а из-за костюмов. В процессе чемпионата мира 2009 года прошёл парламент FINA, в котором было установлено разрешение, то что с 2010 года допустимы только лишь костюмы из текстильных использованных материалов [46,47].

Судейство в плавании.

Главный судья – несет ответственность за проведение соревнований по плаванию, а также возглавляет судейскую коллегию.

Стартер – вызывает спортсменов на старт, проверяет правильность занятых стартовых позиций и дает команду на старт.

Хронометрист – замеряет время участника заплыва на определенной дорожке от старта до финиша.

Судья на финише – определяет порядок прихода участников к финишу, при отсутствии автоматизированной системы определения победителей.

Судья на повороте – следит за правильность выполнения поворотов на отведенной ему дорожке.

Технический судья – следит за техникой выполнения соответствующего стиля плавания [45].

В настоящее время существует электронное табло, призванное облегчить работу хронометристу и дать более точный результат. Крепится такая система (панель) на бортик бассейна в стартовой зоне и зоне поворота. Коснувшись панели рукой при финише, результат сразу появляется на табло. Такая система безопасна и призвана дать более точный результат. Нужна такая система и на соревнованиях высокого уровня.

Известные Российские пловцы:

- Владимир Сальников – 4-кратный олимпийский чемпион(1980,1988) плавает такие дистанции как: 400, 800, 1500 м вольным стилем (пловец-стайер) гордость советского водного спорта. Также является 5-кратным чемпионом Европы. Владимиром Сальниковым установлено более 20 мировых рекордов на дистанциях 1500, 800 и 400 м вольным стилем (как на короткой, так и на длинной воде). О Сальникове снято несколько документальных фильмов.

- Александр Попов, известный российский пловец-спринтер, 4-кратный олимпийский чемпион В 1992 году им было завоевано два олимпийских золота на 100 и 50 метров вольным стилем. В 1996-том он также получил 2 золотые медали на таких же дистанциях. У Александра Попова также 5 серебряных наград, полученных на Олимпиадах. 6 раз он побеждал на

чемпионате мира, а 21 раз – на чемпионате Европы. Об этом пловце снят не один документальный фильм.

1.2. Анатомо-физиологические, эмоциональные и психологические особенности школьников 10-12 лет

Детский организм не является уменьшенной копией организма взрослого человека. В каждом возрасте он отличается присущими этому возрасту особенностями, которые влияют на жизненные процессы в организме, на физическую и умственную деятельность ребенка.

Принято различать следующие возрастные группы обучающихся школьного возраста: младшая школьная (от 7 до 12 лет); средняя школьная (от 12 до 16 лет); старшая школьная (от 16 до 18 лет).

Остановимся на анатомо-физиологических и психологических особенностях школьников 7-12 лет. По некоторым показателям развития большой разницы между мальчиками и девочками младшего школьного возраста нет, до 11-12 лет пропорции тела у мальчиков и девочек почти одинаковы. В этом возрасте продолжает формироваться структура тканей, продолжается их рост. Темп роста в длину несколько замедляется по сравнению с предыдущим периодом дошкольного возраста, но вес тела увеличивается. Рост увеличивается ежегодно на 4-5 см, а вес на 2-2,5 кг.

Заметно увеличивается окружность грудной клетки, меняется к лучшему ее форма, превращаясь в конус, обращенный основанием кверху. Благодаря этому, становится больше жизненная емкость легких. Средние данные жизненной емкости легких у мальчиков 7 лет составляет 1400 мл, у девочек 7 лет – 1200 мл. У мальчиков 12 лет – 2200 мл, у девочек 12 лет – 2000 мл. Ежегодное увеличение жизненной емкости легких равно, в среднем, 160 мл у мальчиков и у девочек этого возраста.

Однако функция дыхания остается все еще несовершенной: ввиду слабости дыхательных мышц, дыхание у младшего школьника относительно

учащенное и поверхностное; в выдыхаемом воздухе 2% углекислоты (против 4% у взрослого). Иными словами, дыхательный аппарат детей функционирует менее производительно. На единицу объема вентилируемого воздуха их организмом усваивается меньше кислорода (около 2%), чем у старших детей или взрослых (около 4%). Задержка, а также затруднение дыхания у детей во время мышечной деятельности, вызывает быстрое уменьшение насыщения крови кислородом (гипоксемию). Поэтому необходимо строго согласовывать их дыхание с движениями тела. Обучение правильному дыханию является важнейшей задачей при проведении занятий с группой ребят младшего школьного возраста.

В тесной связи с дыхательной системой функционируют органы кровообращения. Система кровообращения служит поддержанию уровня тканевого обмена веществ, в том числе и газообмена. Другими словами, кровь доставляет питательные вещества и кислород ко всем клеточкам нашего организма и принимает в себя те продукты жизнедеятельности, которые необходимо вывести из организма человека. Вес сердца увеличивается с возрастом в соответствии с нарастанием веса тела. Масса сердца приближается к норме взрослого человека. Однако пульс остается учащенным до 84-90 ударов в минуту (у взрослого 70-72 удара в мин.). В связи с этим за счет ускоренного кровообращения, снабжение органов кровью оказывается почти в 2 раза большим, чем у взрослого. Высокая активность обменных процессов у детей связана и с большим количеством крови по отношению к весу тела, 9% по сравнению с 7-8% у взрослого человека.

Сердце младшего школьника лучше справляется с работой, т.к. просвет артерий в этом возрасте относительно более широкий. Кровяное давление у детей обычно несколько ниже, чем у взрослых. К 7-8 годам оно равняется 99/64 мм. рт.ст., к 9-12 годам - 105/70 мм рт.ст. При предельной напряженной мышечной работе сердечные сокращения у детей значительно учащаются,

превышая, как правило, 200 ударов в минуту. После заданий, связанных с большим эмоциональным возбуждением, они учащаются еще больше - до 270 ударов в минуту. Недостатком этого возраста является легкая возбудимость сердца, в работе которого нередко наблюдается аритмия, в связи с различными внешними влияниями. Систематические физические упражнения обычно приводит к совершенствованию функций сердечно-сосудистой системы, расширяет функциональные возможности детей младшего школьного возраста.

Жизнедеятельность организма, в том числе и мышечная работа, обеспечивается обменом веществ. В результате окислительных процессов распадаются углеводы, жиры и белки, возникает необходимая для функций организма энергия. Часть этой энергии идет на синтез новых тканей растущего организма детей, на «пластические» процессы. Как известно, теплоотдача происходит с поверхности тела. А так как поверхность тела детей младшего школьного возраста относительно велика по сравнению с массой, то он и отдает в окружающую среду больше тепла.

И отдача тепла, и рост, и значительная мышечная активность ребенка требует больших затрат энергии. Для таких затрат энергии необходима и большая интенсивность окислительных процессов. У младших школьников относительно невелика и способность к работе в анаэробных (без достаточного количества кислорода) условиях.

Уроки, занятия физическими упражнениями и участие в общественной жизни школы требуют от младших ребят значительно больше энергетических затрат по сравнению со старшими школьниками и взрослыми. Поэтому большие затраты на работу, относительно высокий уровень основного обмена, связанный с ростом организма, необходимо учитывать при организации занятий с младшими школьниками, помнить, что ребятам надо покрыть затраты энергии на «пластические» процессы, терморегуляцию и физическую работу. При систематических занятиях

физическими упражнениями «пластические» процессы протекают более успешно и полноценно, поэтому дети гораздо лучше развиваются физически. Но подобное положительное влияние на обмен веществ оказывают лишь оптимальные нагрузки. Чрезмерная учебная нагрузка, физические перегрузки, или недостаточный отдых, ухудшают обмен веществ, могут замедлить рост и развитие ребенка. Поэтому учителю необходимо уделить большое внимание планированию нагрузки и расписанию занятий с младшими школьниками. Формирование органов движения – костного скелета, мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата – имеет огромное значение для роста детского организма.

Мышцы в младшем школьном возрасте еще слабы, особенно мышцы спины, и не способны длительно поддерживать тело в правильном положении, что приводит к нарушению осанки. Мышцы туловища очень слабо фиксируют позвоночник в статических позах. Кости скелета, особенно позвоночника, отличаются большой податливостью внешним воздействиям. Поэтому осанка ребят представляется весьма неустойчивой, у них легко возникает асимметричное положение тела. В связи с этим, у младших школьников можно наблюдать искривление позвоночника в результате длительных статических напряжений.

Чаще всего сила мышц правой стороны туловища и правых конечностей в младшем школьном возрасте оказывается больше, чем сила левой стороны туловища и левых конечностей. Полная симметричность развития наблюдается довольно редко, а у некоторых детей асимметричность бывает очень резкой.

Поэтому планируя физминутки, динамические паузы или физические упражнения нужно уделять большое внимание симметричному развитию мышц правой стороны туловища и конечностей, а также левой стороны туловища и конечностей, воспитанию правильной осанки. Симметричное развитие силы мышц туловища при занятиях различными упражнениями

приводит к созданию «мышечного корсета» и предотвращает болезненное боковое искривление позвоночника. Рациональные занятия спортом всегда способствуют формированию полноценной осанки у детей.

Мышечная система у детей этого возраста способна к интенсивному развитию, что выражается в увеличении объема мышц и мышечной силы. Но это развитие происходит не само по себе, а в связи с достаточным количеством движений и мышечной работы.

К 8-9 годам заканчивается анатомическое формирование структуры головного мозга, однако, в функциональном отношении он требует еще развития. В этом возрасте постепенно формируются основные типы "замыкательной деятельности коры больших полушарий головного мозга", лежащие в основе индивидуальных психологических особенностей интеллектуальной и эмоциональной деятельности детей (типы: лабильный, инертный, тормозной, возбудимый и др.).

Таким образом, в этот период происходит переход от детства к взрослости, от незрелости к зрелости. Подросток - это уже не ребёнок и ещё не взрослый. Это период бурного и неравномерного физического развития:

1. Происходит ускорение роста. Интенсивно происходит рост скелета и конечностей, а грудная клетка и таз отстают, отсюда долговязость.

2. Происходит увеличение массы мышц, мышечной силы, но мышцы не способны к длительному напряжению. Следите за тем, чтобы ребёнок не уставал при длительной физической нагрузке, давайте ему отдохнуть.

3. Диспропорция сердечно-сосудистой системы. Сердце растёт быстрее, чем сосуды. Отсюда появляются различные функциональные нарушения, например потемнение в глазах, головные боли.

4. Нарушения со стороны нервной системы:

- Повышенная возбудимость,
- Вспыльчивость,
- Раздражительность,

- Склонность к аффектам (аффект – кратковременное, бурно протекающее состояние сильного эмоционального возбуждения, связано с неудовлетворением жизненно-важных потребностей).

Способность восприятия и наблюдения внешней действительности у детей младшего школьного возраста еще несовершенна: дети воспринимают внешние предметы и явления неточно, выделяя в них случайные признаки и особенности, почему-то привлечшие их внимание.

Особенностью внимания младших школьников является его произвольный характер: оно легко и быстро отвлекается на любой внешний раздражитель, мешающий процессу обучения. Недостаточно развита и способность концентрации внимания на изучаемом явлении. Долго удерживать внимание на одном и том же объекте они еще не могут. Напряженное и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению.

Память у младших школьников имеет наглядно-образный характер: дети лучше запоминают внешние особенности изучаемых предметов, чем их логическую смысловую сущность. Ребята этого возраста еще с трудом связывают в своей памяти отдельные части изучаемого явления, с трудом представляют себе общую структуру явления, его целостность и взаимосвязь частей. Запоминание, в основном, носит механический характер, основанный на силе впечатления или на многократном повторении акта восприятия. В связи с этим и процесс воспроизведения, заученного у младших школьников, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученное недолго удерживается в памяти.

Многочисленные наблюдения показывают, что младшие школьники забывают многое, что было ими изучено 1-2 месяца назад. Чтобы избежать этого, необходимо систематически, на протяжении длительного времени, повторять с детьми пройденный учебный материал.

Мышление у детей в этом возрасте также отличается наглядно-образным характером, неотделимо от восприятия конкретных особенностей

изучаемых явлений, тесно связано с деятельностью воображения. Дети пока с трудом усваивают понятия, отличающиеся большой абстрактностью, так как кроме словесного выражения они не связаны с конкретной действительностью. И причина этого, главным образом, в недостаточности знаний об общих закономерностях природы и общества.

Вот почему в этом возрасте малоэффективны приемы словесного объяснения, оторванные от наглядных образов сущности явлений и определяющих ее закономерностей. Наглядный метод обучения является основным в этом возрасте. Объяснение должно быть просто по своему содержанию. Следует четко выделять нужные части и основные элементы, понятия. Закреплять восприятие практическими действиями и с помощью слова.

Большое значение для развития функции мышления имеют игры, требующие демонстрацию уже имеющихся знаний, умений, навыков; широту кругозора, так и реагирования на различные обстоятельства и ситуации игры. Воспитательное значение дидактических игр велико: в процессе игровой деятельности развиваются буквально все психические функции и качества ребенка: острота ощущений и восприятия, внимание, оперативная память, воображение, мышление, социальные чувства, волевые качества.

Однако такое положительное влияние достигается лишь при правильном педагогическом руководстве играми. Игры полезны и для развития способностей младших школьников регулировать свои эмоциональные состояния. Интерес к играм связан у детей с яркими эмоциональными переживаниями. Для них характерны следующие особенности эмоций: непосредственный характер, яркое внешнее выражение в мимике, движениях, возгласах. Дети этого возраста пока еще не способны скрывать свои эмоциональные состояния, они стихийно им поддаются. Эмоциональное состояние быстро меняется как по интенсивности, так и по характеру. Дети не способны контролировать и сдерживать эмоции, если это

требуется обстоятельствами. Эти качества эмоциональных состояний, представленные стихийному течению, могут закрепиться и стать чертами характера. В младшем школьном возрасте формируются и воспитываются волевые качества. Как правило, они в своей волевой деятельности руководствуются лишь ближайшими целями. Они не могут пока выдвигать отдаленные цели, требующие для их достижения промежуточных действий. Но даже в этом случае у детей этого возраста часто нет выдержки, способности настойчивого действия, требуемого результата. Одни цели у них быстро сменяются другими. Поэтому у ребят необходимо воспитывать устойчивую целеустремленность, выдержку, инициативность, самостоятельность, решительность.

Детей 10-11 лет отличает весьма своеобразное отношение к себе: около 34 % мальчиков и 26 % девочек относятся к себе полностью отрицательно. Остальные 70 % детей отмечают у себя и положительные черты, однако отрицательные черты все равно перевешивают. Таким образом, характеристикам детей этого возраста присущ отрицательный эмоциональный фон.

Итак, эмоциональная сфера младших школьников характеризуется:

- 1) легкой отзывчивостью на происходящие события и окрашенностью восприятия, воображения, умственной и физической деятельности эмоциями;
- 2) непосредственностью и откровенностью выражения своих переживаний — радости, печали, страха, удовольствия или неудовольствия;
- 3) готовностью к аффекту страха; в процессе учебной деятельности страх ребенок переживает как предчувствие неприятностей, неудач, неуверенности в своих силах, невозможность справиться с заданием; школьник ощущает угрозу своему статусу в классе, семье;
- 4) большой эмоциональной неустойчивостью, частой сменой настроений (на общем фоне жизнерадостности, бодрости, веселости, беззаботности), склонностью к кратковременным и бурным аффектам;

5) эмоциогенными факторами для младших школьников являются не только игры и общение со сверстниками, но и успехи в учебе и оценка этих успехов учителем и одноклассниками;

6) свои и чужие эмоции и чувства слабо осознаются и понимаются; мимика других воспринимается часто неверно, так же как и истолкование выражения чувств окружающими, что приводит к неадекватным ответным реакциям младших школьников; исключение составляют базовые эмоции страха и радости, в отношении которых у детей этого возраста уже имеются четкие представления, которые они могут выразить вербально, называя пять синонимичных слов, обозначающих эти эмоции.

В младшем школьном возрасте особенно ярко видна социализация эмоциональной сферы. К третьему классу у школьников проявляется восторженное отношение к героям, выдающимся спортсменам. В этом возрасте начинают формироваться любовь к Родине, чувство национальной гордости, формируется привязанность к товарищам

На первой стадии (до 7 лет) дружба основана на соображениях физического или географического порядка и носит эгоцентрический характер: друг — это просто партнер в играх, тот, кто живет рядом, ходит в ту же школу или имеет интересные игрушки. О понимании интересов друга речи пока нет.

На второй стадии (от 7 до 9 лет) дети начинают проникаться идеей взаимности и сознавать чувства другого. Для установления дружеских отношений важна субъективная оценка поступков другого.

На третьей стадии (от 9 до 11 лет) дружба основана на взаимопомощи. Впервые появляется понятие обязательства друг перед другом. Узы дружбы очень сильны, пока сохраняются, но они, как правило, не долговечны. На четвертой стадии (11-12 лет), проявляемой, по данным Селмана, довольно редко, дружба понимается как длительные, устойчивые отношения, основанные на обязательности и взаимном доверии.

Чаще всего детская дружба прерывается: друзья могут перейти в другую школу или уехать из города. Тогда оба испытывают чувство настоящей потери, чувство горя, пока не находят новых друзей. Иногда дружба прерывается из-за появления новых интересов, вследствие чего дети обращаются к новым партнерам, могущим удовлетворить их потребности (Rubin, 1980).

Друзья есть не у всех детей. В таком случае возникает опасность столкнуться с проблемами социальной адаптации таких детей. Некоторые исследования говорят о том, что наличие даже единственного близкого друга помогает ребенку преодолеть негативное влияние одиночества и неприязни со стороны других детей.

Неустойчивы и черты характера младшего школьника. Особенно это относится к нравственным чертам личности ребенка. Нередко дети бывают, капризны, эгоистичны, грубы, недисциплинированы. Эти нежелательные проявления личности ребенка связаны с неправильным дошкольным воспитанием.

В связи с началом этапа полового созревания изменения происходят в познавательной сфере младшего подростка:

1. Замедляется темп их деятельности (на выполнение определённой работы теперь школьнику требуется больше времени, в том числе и на выполнение домашнего задания).

2. Дети часто отвлекаются, неадекватно реагируют на замечания.

3. Иногда ведут себя вызывающе, бывают раздражены, капризны, их настроение часто меняется

Всё это является причиной замечаний, наказаний, приводит к снижению успеваемости и конфликтам во взаимоотношениях. Вы, родители, должны знать, что все эти особенности объективны и они быстро пройдут и не окажут отрицательного влияния на учёбу и на взаимоотношения в семье, если вы найдёте подходящие формы взаимодействия

Ознакомившись с анатомо-физиологическими и психологическими особенностями, необходимо обратить внимание на правильную организацию расписания и построение дополнительных занятий с детьми младшего школьного возраста. Нагрузка не должна быть чрезмерной. Обучение должно носить наглядный характер с простым и доходчивым объяснением.

Нужно обратить особое внимание на формирование правильной осанки у детей и обучение правильному дыханию. На занятиях широко использовать дидактические игры, как незаменимое воспитательное средство развития морально-волевых качеств младшего школьника.

Эмоции подростков в значительной мере связаны с общением. Поэтому личностнозначимые отношения к другим людям определяют как содержание, так и характер эмоциональных реакций.

Для эмоциональной сферы подростков характерны:

1) очень большая эмоциональная возбудимость, поэтому подростки отличаются вспыльчивостью, бурным проявлением своих чувств, страстностью: они горячо берутся за интересное дело, страстно отстаивают свои взгляды, готовы «взорваться» на малейшую несправедливость к себе и своим товарищам;

2) большая устойчивость эмоциональных переживаний по сравнению с младшими школьниками; в частности, подростки долго не забывают обиды;

3) повышенная готовность к ожиданию страха, проявляющаяся в тревожности (В.Н. Кисловская установила, что самая высокая тревожность наблюдается в подростковом возрасте); повышение тревожности в старшем подростковом возрасте связано с появлением интимно-личностных отношений с человеком, вызывающим различные эмоции, в том числе в связи со страхом показаться смешным;

4) противоречивость чувств: часто подростки с жаром защищают своего товарища, хотя понимают, что тот достоин осуждения; обладая

высокоразвитым чувством собственного достоинства, они могут заплакать от обиды, хотя и понимают, что плакать стыдно;

5) возникновение переживания не только по поводу оценки подростков другими, но и по поводу самооценки, которая появляется у них в результате роста их самосознания;

6) сильно развитое чувство принадлежности к группе, поэтому они острее и болезненнее переживают неодобрение товарищей, чем неодобрение взрослых или учителя; часто появляется страх быть отверженным группой;

7) предъявление высоких требований к дружбе, в основе которой лежит не совместная игра, как у младших школьников, а общность интересов, нравственных чувств; дружба у подростков более избирательна и интимна, более длительна; под влиянием дружбы изменяются и подростки, правда, не всегда в положительную сторону; распространена групповая дружба.

1.3. Место плавания в школьной программе по физической культуре

Плавание – вид спорта или спортивная дисциплина, заключающаяся в преодолении вплавь за наименьшее время различных дистанций, а также способность человека передвигаться в воде с помощью движений рук, ног и туловища без поддерживающих средств.

Продолжительный промежуток в жизни подрастающего организма занимает физическое развитие подростков. Для обучения всесторонне сформированной личности и формирования организма этот период весьма значим.

Содержание физического обучения в школе регламентировано программами. Программа по предмету «Физическая культура» содержащая плавание как основной элемент, неотъемлемую её часть, дает вероятность успешно решать проблемы физического воспитания обучающихся общеобразовательной школы.

Для формирования прочного фундамента двигательной сферы человека наряду с другими средствами содействуют упражнения в плавании. Это в особенности немаловажно с точки зрения закономерностей возрастного развития ребенка. При наличии условий для выполнения плавания, приступать к учебе желательно с первого класса.

При ограниченном количестве часов, отводимых для обучения плаванию, при умелой организации и результативном их применении можно успешно решить поставленные задачи.

Принимая во внимание климатические условия и экологическую обстановку в большинстве регионов Российской Федерации, обучение плаванию необходимо проводить в крытых плавательных бассейнах. Так же нужно принимать во внимание, что бассейны в школах перестают работать при отключении отопления, по причине ремонта, при слишком хлорированной воде (что может вызвать аллергическую реакцию), при низкой температуре воды (дети могут плавать в том случае если в школе имеется сауна). Эти факторы значительно уменьшают количество часов на обучение плавания. Рассмотрев все эти причины, нельзя точно сказать, сколько будет проведено уроков по плаванию на воде.

В содержание учебного материала включены: подготовительные упражнения для освоения с водой, спортивные способы плавания, элементы прикладного плавания, упражнения для воспитания физических качеств – по сути, все, что в своей основе составляет предмет плавания. Как показывают практика и данные специальных исследований, школьники проявляют большой интерес к занятиям плаванием [48].

Предметом учебной дисциплины «Плавание» является изучение закономерностей физического совершенствования человека с помощью специфичных для плавания средств, методов и форм организации занятий.

Основная цель обучения плаванию – содействовать укреплению здоровья людей, увеличению их трудоспособности, творческого долголетия, бодрости, мощи и выносливости, получению жизненно важного умения [36] .

Плавание необходимо проходить в каждой школе. Ведь большое количество несчастных случаев происходит на воде с маленькими детьми. Но школы не могут позволить себе бассейн за счет собственных средств. А деньги из городского бюджета никто тратить не будет. По этой причине лишь малое количество школ имеют бассейн. И занимаются там лишь в начальной школе.

Учебная дисциплина «Плавание» развивается с учетом других дисциплин: анатомии, физиологии, педагогики, теории физической культуры, основ спортивной тренировки, гидродинамики, спортивной медицины. Как учебная дисциплина она определяется принципами и закономерностями развития и функционирования организма в процессе занятий, формирования техники движений, приемов и действий в воде.

Основная задача учебной дисциплины – дать обучающимся знания, привить умения и основные педагогические навыки, которые они в дальнейшем будут применять в своей практической деятельности.

В системе физического воспитания плавание представлено в качестве:

- массового средства разностороннего физического воспитания и жизненно необходимый навык, овладеть которым должен каждый гражданин с детских лет;
- массового средства оздоровления, закаливания, активного отдыха населения;
- средства профессионально-прикладной подготовки к труду и обороне страны;
- вида массового детского и подросткового спорта и спорта высших достижений.

Курс плавания имеет практические и теоретические разделы.

Практические разделы предусматривают осваивание обучающимися техники и методики преподавания спортивному и прикладному плаванию, знакомство с подводным и синхронным плаванием, прыжками в воду, водным поло, а кроме того с играми и развлечениями в воде. Теоретические сегменты содержат в себе изучение истории, обстоятельств взаимодействия человека с водной средой, теорию и методику обучения этих видов [36].

Физическое воспитание детей и молодежи в общеобразовательной школе охватывает длительный по времени и важный по решаемым задачам период формирования гармонически развитого человека. Содержание физического воспитания школьников регламентировано программой по предмету «Физическая культура». Дети в возрасте 9-12 лет быстро и качественно осваивают технику. В настоящее время предусматривается обучение детей одновременно двум схожим по структуре движений спортивным способам – кроль на груди и на спине. Это позволяет увеличить количество упражнений, изменить условия их выполнения в положении на груди и на спине, что содействует положительному переносу двигательного навыка, повышая эффективность обучения. Реализуется основное правило обучения детей — освоение ими многообразных упражнений, обеспечивающих широкую базу двигательного опыта [36].

Уроки по плаванию предусматривают проведение как теоретических, так и практических занятий, по окончании которых необходимо выполнить контрольные нормативы, а также знать правила проведения купания и плавания.

В настоящее время в школах предусмотрены три урока физической культуры в неделю. Как правило, в школах, имеющих плавательный бассейн, один урок в неделю — это урок плавания (всего 34 урока в году). Но бывает школы где уроки по плаванию проходят раз в неделю, но по времени длится 90 минут. Также есть школы, в которых уроки по плаванию проходят 2 раза в неделю по 40 минут.

Учебно-тренировочная и оздоровительная работа по плаванию может начинаться с 1-го класса и продолжаться во всех последующих классах до окончания средней школы. Занятия со школьниками, отнесенными к основной медицинской группе, должны проводиться во всех последующих классах до окончания средней школы. Занятия со школьниками, отнесенными к специальной медицинской группе, должны проводиться отдельно, по другой программе.

Примерное содержание занятий по плаванию в общеобразовательной школе заключается в следующем.

В 5-6 классах изучаются упражнения с целью освоения с водой и плавания кролем на груди и на спине. В 16-17-м и 33-34-м уроках ведется сдача нормативов, осуществление соревнований либо праздничного дня.

Неотъемлемым считается реализация комплексов общеразвивающих и специализированных упражнений в виде предварительной подготовки. Включатся теоретические данные о оздоровительном, практическом и спортивном смысле плавания, гигиене купания и мероприятиях по предупреждению травм и несчастных ситуаций в воде. Улучшается техника плавания кролем на груди и на спине.

Используются прыжки в воду, игры и развлечения, изучаются старты и повороты.

Глава II. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

В нашем исследовании и в опытно-экспериментальной работе мы применяли следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование по физической подготовке, педагогический эксперимент, метод математической статистики.

Анализ литературных источников позволил составить представление о состоянии исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов, касающихся вопроса скоростно-силовой подготовки. Выбор научно-методических источников определился в связи с изучением проблемы спортивного отбора в плавании. Нами было изучено более 39 литературных источников.

Педагогическое наблюдение за развитием скоростно-силовых способностей пловцов проводилось в процессе учебно-тренировочных занятий, для оценки сравнительной динамики скоростно-силовой подготовленности пловцов, выполняющих скоростно-силовые упражнения на суше или в воде.

Педагогическое наблюдение используется в процессе тренировочного занятия спортсменов 10-12 лет с целью определения соотношения применения специально-подготовительных упражнений направленных на воспитание скоростно-силовых качеств и на соотношение упражнений направленных на воспитание других физических способностей и технической подготовки.

Тестирование по физической подготовке. Для определения уровня скоростно-силовой подготовки пловцов использовались тесты, рекомендованные для спортсменов 10-12 лет программой для ДЮСШ [Кашкин].

Тест на определение скоростных способностей:

- проплывание 25 м вольным стилем. Проплывание 25 м вольный стиль выполнялось следующим образом: спортсмен выполнив старт со стартовой тумбочки преодолевал дистанцию вольным стилем, секундомер останавливается по касанию спортсменом бортика бассейна;

Тест на определение скоростно-силовых способностей:

- проплывание 50 м вольным стилем;

Тест на определение силовых способностей:

- проплывание 100 м вольным стилем.

Проплывание отрезков 50 и 100 м вольным стилем выполнялось по правилам соревнований спортивного плавания.

Тесты на определение физических качеств и скоростно-силовых способностей на суше:

- подтягивания в висе на перекладине за 45 секунд;

- сгибание и разгибание рук в упоре лёжа за 45 секунд;

- пресс за 30 секунд.

Во всех контрольных тестах на суше, занимающиеся должны были выполнить максимальное количество повторений за определённый промежуток времени.

Педагогический эксперимент. Основную значимость в исследовании имели методы педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент позволил шире, чем другие методы установить характер связей между различными компонентами педагогического процесса, а также между факторами, условиями и результатами педагогического воздействия. Он дал возможность проверить эффективность построения учебно-тренировочного процесса на основе рабочей гипотезы, сравнить эффективность факторов, измерений в структуре процесса и выбрать наилучшие для данных условий их сочетание.

Педагогический эксперимент был организован с целью апробирования:

- тренировочной методики и тренировочных занятий для более рационального построения спортивной тренировки преимущественно на суше и в воде.

- экспериментально обосновать оптимальный вариант преимущественной направленности скоростно-силовых упражнений пловцов на суше и в воде.

Метод математической статистики. Все данные цифрового материала, приведенные в протоколах, подвергались статистической обработке, при этом использовалось сравнение двух выборок и попарно не связанные между собой [Лысенков].

Были рассчитаны \bar{X} – среднее арифметическое, которое определяется как отношения индивидуальных показателей и количеству случаев, определялась между средним арифметическим и суммой индивидуальных показателей.

$X - X_1$ стандартное отклонение высчитывают по формуле:

$$\sigma = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{dn}$$

Определяем по формуле оценку стандартной ошибки:

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

Сравнительный анализ осуществляется по t-критерию Стьюдента:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{m_1^2 - m_2^2}}$$

2.2. Организация исследования.

Работа проводилась на базе МАОУ «Средняя школа № 151» и МАУ СШОР «Энергия» г. Красноярск. Тестирование проводилось среди мальчиков 10-12 лет, на протяжении 2018-2019 учебного года. Всего в контрольных испытаниях приняли участие 30 человек. Две группы (экспериментальная группа – выполняли упражнения преимущественно на суше, контрольная группа – преимущественно в воде) по 15 человек. Занятия проводились одним педагогом, в вечернее время.

Программа предусматривала проведение трёх занятий в неделю, продолжительность каждого занятия два часа. При составлении программы учитывались рекомендации, данные в работах С.М. Вайцеховского [...], Н.Ж. Булгаковой [...], И.Л. Ганчар [...].

Тренировочная программа предусматривала развитие преимущественно скоростно-силовых качеств. Применялись комплексы упражнений для пловцов, выполняемых на суше, а так же упражнения, выполняемые в воде: плавание с резиновым шнуром, плавание с «тормозом», плавание с лопатками.

Во время педагогического эксперимента было использовано тестирование по трём показателям для определения скоростно-силовых качеств на воде: проплывание отрезков 25, 50, 100 м вольным стилем. В контрольных тестах на воде спортсмен должен был преодолеть дистанцию за максимально короткий промежуток времени. И по трём показателям для определения скоростно-силовых качеств на суше: подтягивание на перекладине в висе за 45 секунд, сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 45 секунд, поднятие туловища из положения лежа на спине за 30 секунд. Во всех контрольных тестах на суше, занимающиеся должны были выполнить максимальное количество повторений за определённый промежуток времени.

Исследование проводилось в три этапа.

Первый этап заключался в том, что, изучив литературу по данному вопросу пришли к выводу, что в настоящее время, существует несколько направлений совершенствования физической подготовленности пловцов. Одни из них направлены на совершенствование скоростно-силовой подготовки на суше, другие в воде (С.М. Вайцеховский, Н.Ж. Булгакова, И.Л. Ганчар).

Однако, сравнительный результат оценки скоростно-силовой подготовки юных пловцов при использовании преимущественно физических упражнений только на суше, либо в воде не проводился. В этой связи, представляет актуальную задачу изучение данного вопроса в виду его не изученности.

Выдвинув гипотезу, в которой послужило предположение, о том, что применение специально-подготовительных упражнений пловцов в воде или на суше, окажут различное воздействие на показатели скоростно-силовой подготовки спортсменов, что позволит определить эффективность разработанных методик и их влияния на спортивную подготовленность.

На втором этапе нашего исследования была разработана методика по развитию скоростно-силовой подготовке пловцов, отдельно для группы занимающейся преимущественно в воде и группы, занимающейся преимущественно на суше.

На третьем этапе был проведён основной эксперимент. Окончательно сформулирована концепция комплексной программы тренировочного занятия. Были проведены тестирования по определению скоростно-силовых способностей и физической подготовки обучающихся 5-6 классов.

Глава III. Обоснование и проверка методики, направленной на развитие скоростно-силовых способностей обучающихся 5-6 классов на уроках плавания

3.1. Содержание уроков плавания для обучающихся 5-6 классов

На уроках по плаванию в средней школе осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники плавания, формирование у школьников устойчивого интереса и мотивации к систематическим занятиям спортом и здоровому образу жизни.

Основные задачи подготовки:

- улучшение состояния здоровья и закаливание;
- привлечение максимально возможного числа детей и подростков к занятиям плаванием,
- закрепление изученных способов плавания, обучение плавания брассом
- приобретение детьми разносторонней физической подготовленности: развитие аэробной выносливости, быстроты, скорости, силовых и координационных возможностей;
- воспитание морально-этических и волевых качеств, становление спортивного характера;

Теория

История развития плавания. Правила соревнований. Влияние плавания на физические качества (выносливость, скоростно-силовые качества, скоростную выносливость, координационные способности). Роль плавания в повседневной жизни человека.

Практика

Дальнейшее совершенствование техники плавания изученными способами: движения рук, ног, туловища. Плавание в полной координации. Проплавание отрезков 25-50 метров по 4-8 раз, 100 метров по 3-4 раза, 200 метров.

Техника плавания брассом. Движение ног: у бортика, с помощью партнёра, после скольжения. Движения рук: стоя на дне, в сочетании с ходьбой, с работой ног кролем. Согласование движений рук с дыханием после каждого скольжения. Согласование движений рук и ног с дыханием. Плавание с помощью только ног: с доской, без доски; при различных положениях рук: на груди, на спине. Проплавание отрезков с задержкой дыхания. Плавание брассом на спине. Плавание с полной координацией. Стартовый прыжок с последующим скольжением. Повороты.

Игры: «Волейбол в воде», «Кто дальше проскользит», «Салки», «Рыбки и рыбки», эстафеты.

Рекомендуемые контрольные нормативы

Учебный класс	50 м, вольный стиль, мин.					
	юноши			девушки		
Оценки	5	4	3	5	4	3
5 класс	50 м	25 м	12 м	50 м	25 м	12 м
6 класс	1,00	50 м	25 м	1,10	50 м	25 м

В основу программы по физическому воспитанию в условиях плавательного бассейна (при наличии 3-го часа) положена программа по физической культуре средней школы с некоторыми отступлениями и добавлениями, вытекающими из особенностей состояния и функциональных возможностей организма обучающихся, а также программа по начальному обучению плаванию для детских спортивных школ.

Определение школьников в учебные группы происходит по приказу директора. Комплектование учебных групп проводится с учетом:

- 1) возраста (начальное, среднее, старшее звено);
- 2) заболевания (опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, органов выделения и репродукции).

Учителю физической культуры важно помнить, что лечебная гимнастика в воде и плавание противопоказаны при:

- 1) выраженной сердечно-сосудистой недостаточности;
- 2) инфекционных заболеваниях в острый период;
- 3) бронхиальной астме с частыми приступами;
- 4) эпилепсии;
- 5) кожных заболеваниях;
- 6) пиелонефритах (в стадии устойчивой ремиссии с разрешения лечащего врача возможны занятия в бассейне).

Основными задачами физического воспитания в бассейне обучающихся являются:

- 1) укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию и закаливанию организма;
- 2) повышение умственной и физической работоспособности;
- 3) приобретение жизненно необходимого умения плавать;
- 4) улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- 5) профилактика и коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата с помощью средств лечебно-оздоровительного плавания.

Занятия физической культурой в условиях плавательного бассейна имеют большое воспитательное, оздоровительное, лечебное и психоэмоциональное значение.

Воспитательное значение во многом зависит от организации процесса. Систематические занятия содействуют воспитанию у обучающихся чувства коллективизма, сознательной дисциплины, настойчивости и уверенности в своих силах. Разнообразные упражнения на занятиях способствуют совершенствованию двигательных и функциональных способностей школьников.

Эмоциональное значение заключается в снятии психологической напряженности у школьников, создании оптимистического настроения.

Оздоровительно-гигиеническое значение состоит не только в воздействии физических упражнений на организм обучающегося, но и в благоприятном воздействии на него воды. Вода очищает и укрепляет кожу, оказывает положительное влияние на нервную систему, активизирует обмен веществ, улучшает деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Давление воды на грудную клетку вызывает усиленную деятельность мускулатуры. Ритмичное и глубокое дыхание при плавании способствует повышению подвижности грудной клетки и увеличению жизненной емкости легких.

Лечебное значение плавания особенно наглядно прослеживается в комплексном лечении сколиоза у детей. При плавании происходит естественная разгрузка позвоночника, исчезает асимметричная работа межпозвоночных мышц, восстанавливаются условия для нормального роста тел позвонков. Самовытяжение позвоночника во время скольжения дополняет разгрузку зон роста. Одновременно укрепляются мышцы позвоночника и всего скелета, совершенствуется координация движений, воспитывается чувство правильной осанки.

Наряду с обучением двигательным навыкам учитель должен сообщать обучающимся необходимые сведения о закаливании, оздоровлении, безопасном пребывании на воде, прививать и закреплять гигиенические навыки.

В программу входят специальные комплексы упражнений, плавание (имитация спортивных способов в свободном темпе, с элементами облегчения – ласты, плавательные доски), игры и купание. Упражнения выполняются с применением различных исходных положений: стоя, в полуприседе, лежа, с неподвижной и подвижной опорой, в безопорном положении, с предметами и без них. В занятиях применяются упражнения по обучению плаванию, упражнения локального воздействия на различные группы мышц,

прыжки и соскоки (для некоторых категорий занимающихся), упражнения на растяжение и расслабление, укрепление опорно-двигательного аппарата.

Учебный материал программы разработан таким образом, чтобы обеспечить последовательную подготовку обучающихся.

Занятия по плаванию регламентируются четкими рамками индивидуализированного подбора упражнений и дозирования физической нагрузки – с учетом возраста, физической подготовленности и, возможно, диагноза занимающихся. Главное заключается в том, чтобы дозировка была доступной, положительной и не вызывала большого утомления.

В связи с этим общими принципами занятий являются:

- 1) осуществление индивидуального подхода в групповом занятии с учетом функциональной подготовленности занимающихся;
- 2) оздоровительная направленность методики занятий в бассейне;
- 3) при обучении физическим упражнениям соблюдение принципа от простого к сложному;
- 4) простота и доступность физических упражнений каждому занимающемуся;
- 5) соответствие упражнений в подготовительной части занятия решению задач основной части;
- 6) постепенное повышение кривой физиологической нагрузки в основной части занятия и снижение до исходной или близкой к ней величины в заключительной части;
- 7) систематическое проведение занятий.

3.2. Методика, направленная на развитие скоростно-силовых способностей обучающихся 5-6 классов

Для решения задачи подготовки обучающихся 10-12 лет в учебно-тренировочной группе, которые предусматривает:

- совершенствование техники всех способов плавания, стартов и пово-

ротов;

- формирование правильного навыка техники плавательных движений, которые непосредственно не связаны с физическими качествами;

- развитие скоростно-силовых возможностей преимущественно не специфическими средствами, путём развития двигательного усилия в условиях преодоления относительно не большого сопротивления;

- развитие общей выносливости при использовании преимущественно подвижных игр, спортивных игр, лыжных кроссов и т.д.;

- развитие подвижности в суставах, ротации позвоночника и координационных способностей;

- выявление склонностей к спринтерскому плаванию.

Мы разработали экспериментальную методику, направленную на воспитание скоростно-силовых качеств на суше и в воде.

Совместно со старшим тренером по плаванию МАУ СШОР «Энергия» мы разработали план по воспитанию скоростно-силовых способностей для обучающихся экспериментальной группы. Контрольная группа занималась по стандартной, не видоизмененной программе по плаванию.

План по воспитанию скоростно-силовых способностей состоял из двух периодов.

Подготовительный период протекал на протяжении семи месяцев – с октября по апрель. Он включал в себя базовый обще-подготовительный цикл (октябрь – январь) и базовый специально-подготовительный цикл (январь – конец апреля). Содержание подготовительного периода заключалось в постепенном увеличении объёмов нагрузок и интенсивности однонаправленных средств, развивающих скоростно-силовые качества.

Основной период включал в себя основной цикл, продолжительностью четырех микроциклов. Период характеризуется снижением объёмов, моделированием соревновательной деятельностью, т. е. трансформацию физической, технической и тактической подготовки в максимально возможный ре-

зультат.

Для воспитания скоростно-силовых способностей в подготовительном периоде нами был подобран комплекс упражнений. Содержание тренировочного занятия экспериментальной группы в этот период приведено в таблице 1.

Таблица 1

Комплекс упражнений, направленных на воспитание скоростно-силовых способностей в подготовительном периоде

День	Упражнение	Дозировка
Понедельник	<p align="center">В зале (45 мин) :</p> <p align="center">1) разминка (бег, ходьба, ОРУ)</p> <p align="center">2) одиночные и парные упражнения на гибкость</p> <p align="center">3) упражнения для развития скоростно-силовых качеств</p> <p align="center">4) эстафеты</p> <p align="center">В бассейне:</p> <p align="center">1) 200 к\пл</p> <p align="center">2) 1000 кролем, на технику</p> <p align="center">3) 200 Н кролем + 2*100 Н батт, на технику</p> <p align="center">4) 12*50 (батт + н\с + кролем)</p> <p align="center">5) 200 Н брасс + 3*100 брасс, на технику</p> <p align="center">6) 4*25 Н всеми способами</p> <p align="center">7) совершенствование техники выполнения поворотов</p> <p align="center">Всего – примерно 2800 м.</p>	<p align="center">5 мин.</p> <p align="center">10 мин.</p> <p align="center">15 мин.</p> <p align="center">15 мин.</p> <p align="center">200 м.</p> <p align="center">1000 м.</p> <p align="center">400 м.</p> <p align="center">600 м.</p> <p align="center">500 м.</p> <p align="center">100 м.</p> <p align="center">8 мин.</p>
Среда	<p align="center">В зале (45 мин) :</p> <p align="center">1) разминка (бег, ходьба)</p> <p align="center">2) упражнения с набивными мячами</p> <p align="center">3) упражнения с резиновым амортизатором</p> <p align="center">В бассейне:</p> <p align="center">1) разминка 3*200 к\пл</p> <p align="center">2) 5*200 отдых 45 секунд, с улучшением, на технику</p> <p align="center">3) 10*50 отдых 40 секунд</p> <p align="center">4) 3*300 на технику</p> <p align="center">5) 4*25 со старта</p> <p align="center">6) совершенствование техники передачи эстафеты</p> <p align="center">Всего – 3100 м.</p>	<p align="center">10 мин.</p> <p align="center">15 мин.</p> <p align="center">20 мин.</p> <p align="center">600 м.</p> <p align="center">1000 м.</p> <p align="center">500 м.</p> <p align="center">900 м.</p> <p align="center">100 м.</p> <p align="center">10 мин.</p>

Пятница	В зале (45 мин):	
	1) разминка (бег, ходьба)	10 мин.
	2) упражнения на ловкость и гибкость	10 мин.
	3) упражнения для укрепления мышц ног и туловища	15 мин.
	4) прыжковые упражнения	10 мин.
	В бассейне:	
	1) разминка 600 (25 батт+75 н\с)	600 м.
	2) 10*100 кролем, отдых 30 секунд	1000 м.
	3) 200 к\пл	200 м.
	4) 300 + 4*50 Н брасс	500 м.
	5) 8*50 брасс	400 м.
	б) соревнование в скольжении со старта на дальность	5 мин.
	7) учебные прыжки в воду	
	Всего – 2700 м.	5мин.

При планировании базовых циклов мы учитывали, что при совершенствовании скоростно-силовых качеств важно иметь в виду, что быстрота, которую обучающийся может проявить в конкретном движении, зависит от ряда факторов и главным образом от уровня физических кондиций.

Развитие быстроты школьника тесно связано с развитием способности мышц к расслаблению (от степени их эластичности). Поэтому большой резерв увеличения скорости кроется в улучшении техники движения.

При развитии и совершенствовании скоростных качеств целесообразно придерживаться комплексного подхода, суть которого заключается в использовании в рамках одного и того же занятия различных скоростных упражнений.

Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные методы:

- ведущим методом развития быстроты как физического качества является метод многократного повторения скоростных упражнений с предельной и около предельной интенсивностью. Количество повторений в одном за-

нятии 3-6 повторений в 2-х сериях. Если в повторных попытках скорость снижается, то работа над развитием быстроты заканчивается, т. к. при этом начинается уже развитие выносливости, а не быстроты;

- повторный метод позволяет проявить предельные скоростные возможности на благоприятном эмоциональном фоне. При развитии быстроты необходимо быть сосредоточенным и максимально собранным, выполнять упражнения чётко и точно.

Наибольшее значение при развитии быстроты имеет скорость выполнения целостных двигательных действий – перемещений, изменений положения тела [Булгакова].

В базовых циклах во время образовательного процесса мы планировали постепенное увеличение объёмов нагрузок, постепенное увеличение интенсивности однонаправленных средств, развивающих скоростно-силовые качества, и для этого нами также был подобран комплекс упражнений (представлен в таблице 2).

При разработке этого комплекса мы учитывали, что для развития скоростно-силовых способностей необходимо использовать упражнения, с максимальной скоростью. Упражнения были хорошо освоены, чтобы концентрировать внимание только на скорости. Кроме того, во время занятия не происходило снижение скорости при выполнении упражнений.

Таблица 2

Комплекс упражнений, направленных на воспитание скоростно-силовых способностей при постепенном увеличении нагрузки

День	Упражнение	Дозировка
Понедельник	<p>В зале (45 мин) : разминка (бег, ходьба, ОРУ) упражнения с набивными мячами упражнения с резиновым амортизатором упражнения на гибкость</p> <p>В бассейне:</p> <p>1) разминка 600 (25 батт + 75н\с) 2) 5*200 в лопатках, отдых 45 секунд, с улучшением 3) 10*50 отдых 40 секунд 4) 3*300 на технику 5) 200 Н брасс с тормозом + 3*100 брасс, на технику 6) 4*25 со старта</p> <p>Всего – 3600 м.</p>	<p>5 мин. 15 мин. 15 мин. 10 мин. 600 м. 1000 м. 500 м. 900 м. 500 м. 100 м.</p>
Среда	<p>В зале (45 мин) :</p> <p>1) разминка (бег, ходьба) 2) упражнения с резиновым амортизатором 3) прыжковые упражнения 4) упражнения на гибкость</p> <p>В бассейне:</p> <p>1) разминка 3*200 к\пл 2) 800 Р кроль в лопатках 3) 8*25 кроль, отдых 30 секунд 4) 4*75 Н (25 дел. + 25 бр + 25 в/с) свободно 5) 6*100 к\пл, отдых 45 секунд, с улучшением 6) 600 н\с плавание по канату</p> <p>Всего – 3100 м.</p>	<p>10 мин. 20 мин. 10 мин. 5 мин. 600 м. 800 м. 200 м. 300 м. 600 м. 600 м.</p>

Пятница	В зале (45 мин) :	
	1) разминка (бег, ходьба)	10 мин.
	2) круговая тренировка	20 мин.
	3) упражнения с резиновым амортизатором	15 мин.
	В бассейне:	
	1) разминка 600 (200 н\с + 200 брасс + 200 кроль)	600 м.
	2) 8*50 кролем, отдых 30 секунд	400 м.
	3) 4*100 (100 Р + 100 Н + 100 У + 100 П\К)	400 м.
	4) 8*50 брасс, отдых 30 секунд	400 м.
	5) 800 Р кроль в лопатках	800 м.
6) 400 к\пл + 200 к\пл + 100 к\пл	700 м.	
	Всего – 3300 м.	

Для воспитания скоростно-силовых способностей в основной период был также разработан комплекс упражнений. Содержание занятий экспериментальной группы в основной период представлены в таблице 3.

Таблица 3

Комплекс упражнений, направленных на воспитание скоростно-силовых способностей в основной период

День	Упражнение	Дозировка
Понедельник	<p align="center">В зале (45 мин) :</p> <p>разминка (бег, ходьба, ОРУ) упражнения с резиновым амортизатором</p> <p align="center">упражнения на гибкость В бассейне:</p> <p>1) 200 к\пл + 800 кроль в лопатках</p> <p>2) 16*50 п/к (50 в/с + 50 н/с) отдых 45 секунд</p> <p>3) 200 Н кролем + 200 Н батт, на технику</p> <p>4) 8*50 батт отдых 30 секунд</p> <p>5) 200 Н брасс + 3*100 брасс, на технику</p> <p align="center">б) старты + повороты</p> <p align="center">Всего – 2900 м.</p>	<p align="center">10 мин.</p> <p align="center">20 мин.</p> <p align="center">15 мин.</p> <p align="center">1000 м.</p> <p align="center">800 м.</p> <p align="center">400 м.</p> <p align="center">200 м.</p> <p align="center">500 м.</p> <p align="center">10 мин.</p>
Среда	<p align="center">В зале (45 мин) :</p> <p>1) разминка (бег, ходьба) 2) упражнения с резиновым амортизатором</p> <p align="center">3) упражнения на гибкость В бассейне:</p> <p>1) разминка 800 кроль + 400 н\с</p> <p>2) 200 Н кроль + 8*25 кроль, отдых 30 секунд</p> <p>3) 200 Н батт + кроль</p> <p>4) 4* (4*25) упр. батт, режим 45 секунд, между сериями до восстановления</p> <p>5) 600 (200 н\с + 200 брасс + 200 кроль)</p> <p align="center">б) старты + повороты</p> <p align="center">Всего – 2800 м.</p>	<p align="center">10 мин.</p> <p align="center">20 мин.</p> <p align="center">15 мин.</p> <p align="center">1200 м.</p> <p align="center">400 м.</p> <p align="center">200 м.</p> <p align="center">400 м.</p> <p align="center">600 м.</p> <p align="center">10 мин.</p>

Пятница	В зале (45 мин) :	
	1) разминка (бег, ходьба)	10 мин.
	2) упражнения с резиновым амортизатором	20 мин.
	3) упражнения на ловкость и гибкость	15 мин.
	В бассейне:	
	1) разминка 800 кроль + 200 Н кроль	1000 м.
	2) 8*25 Н кроль, режим 45 секунд	200 м.
	3) 8*50 кроль, режим 45 секунд	400 м.
	4) 200 Н к\пл + 200 к\пл	400 м.
	5) 16*25 к\пл, режим 45 секунд	400 м.
6) 300 (100 Р + 100 Н + 100 п\к)	300 м.	
7) старты + повороты	10 мин.	
	Всего – 2700 м.	

Задачей основного периода являлось достижение высоких показателей скоростно-силовой направленности при выполнении основных двигательных действий, характерных для плавания: старта, поворота, работы циклического характера.

В основном периоде было обращено внимание на полноценное восстановление и обеспечение условий для пика работоспособности обучающихся 10-12 лет в дни, когда проводились интенсивные занятия, что потребовало организации специального режима уроков, отдыха, рационального питания, а также психологической настройки.

Таким образом, нами была разработана и апробирована в опытно-экспериментальной работе методика по воспитанию скоростно-силовых способностей обучающихся 10-12 лет, которая позволяет существенно улучшить показатели по скоростно-силовой подготовке.

3.3. Проверка эффективности методики, направленной на развитие скоростно-силовых способностей обучающихся 5-6 классов

На предварительном этапе эксперимента была проведена тестовая оценка уровня физической подготовленности и на основании результатов, чтобы соблюсти условия идентичности, были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная по 15 человек в каждой, возраст 10-12 лет.

В начале педагогического эксперимента был выявлен исходный уровень развития скоростно-силовых качеств у обучающихся 10-12 лет, в двух группах и проведена сравнительная оценка этих групп. Результаты этого тестирования представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты тестирования групп на начало эксперимента

Тесты	Контрольная группа			Экспериментальная группа			t – Критерий Стьюдента
	\bar{X}	σ	$\pm m$	\bar{X}	σ	$\pm m$	
25 кроль (сек)	18, 78	1, 289	0, 576	18, 82	1, 203	0, 538	0, 051 $P > 0, 05$
50 кроль (сек)	42, 9	3, 224	1, 144	44, 14	3, 095	1, 384	0, 69 $P > 0, 05$
100 кроль (сек)	1. 42, 1	5, 803	2, 595	1, 43, 4	8, 727	3, 902	0, 277 $P > 0, 05$
Подтягивания (раз)	13, 4	2, 149	0, 961	13, 4	1, 719	0, 768	0 $P > 0, 05$
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	21	1, 719	0, 768	21	1, 289	0, 576	0 $P > 0, 05$
Пресс за 30 сек (раз)	23	1, 719	0, 768	22, 4	1, 289	0, 576	0, 63 $P > 0, 05$

Анализ тестирования на начальном этапе эксперимента не выявил существенных статистических достоверных различий по t – критерию Стьюдента ($P > 0, 05$).

Определив исходный уровень подготовленности групп, мы приступили к проведению педагогического эксперимента. Группы занимались по разным методикам: на занятиях с экспериментальной группой использовалась составленный нами комплекс упражнений, направленный на развитие ско-

ростно-силовых способностей школьников, контрольная группа занималась по обычной программе.

Большое внимание в педагогическом эксперименте отводилось повышению уровня скоростно-силовых способностей через специально подобранные упражнения.

По окончании эксперимента была проведена тестовая оценка уровня физической подготовки экспериментальной и контрольной групп, которая показала сдвиги во всех регистрируемых показателях. В таблице 5 представлены ее результаты.

Таблица 5

Результаты тестирования групп в конце эксперимента

Тесты	Контрольная группа			Экспериментальная группа			t-Критерий Стьюдента
	\bar{X}	σ	$\pm m$	\bar{X}	σ	$\pm m$	
25 кроль (сек)	18,2	1,289	0,578	17,0	0,859	0,385	1,729 $P > 0,05$
50 кроль (сек)	37,9	3,697	1,657	36,6	2,192	0,982	2,258 $P > 0,05$
100 кроль (сек)	1.44,7	1,633	0,732	1,35,3	8,77	3,932	2,35 $P < 0,05$
Подтягивания (раз)	14,4	1,719	0,77	16,2	1,719	0,77	1,654 $P > 0,05$
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	25,6	4,299	1,927	29,2	1,719	0,77	1,735 $P < 0,05$
Пресс за 30 сек (раз)	24,4	1,719	0,77	25,8	1,719	0,77	1,286 $P > 0,05$

По результатам этого тестирования по плавательной подготовке с выявлением скоростно-силовых качеств, мы видим разницу в результатах, показанных обучающимися 10-12 лет. Так, в тесте по определению скоростных качеств (25 м вольный стиль), экспериментальная группа показала результат $\bar{X} = 17,0$, что на 1,2 секунды лучше, чем контрольная $\bar{X} = 18,2$, t – критерий = 1,729 ($P > 0,05$).

В тесте по определению скоростно-силовых качеств (50 м вольный стиль), эта же группа проплыла в среднем $\bar{X} = 36,6$, что на 1,3 секунды лучше, чем контрольная $\bar{X} = 37,9$, t – критерий = 2,258 ($P > 0,05$), а в тесте по определению силовых качеств (100 м вольный стиль), школьники экспериментальной группы проплыли $\bar{X} = 1,35,3$, что лучше на 9,4 секунды чем в контрольной $\bar{X} = 1,44,7$, t – критерий = 2,35 ($P < 0,05$).

В тесте по физической подготовке определения скоростно-силовых качеств, обучающиеся экспериментальной группы подтянулись $\bar{X} = 16,2$, что лучше в 1,8 раза чем в контрольной $\bar{X} = 14,4$, t – критерий = 1,654 ($P > 0,$

05), в тесте сгибание рук в упоре лёжа экспериментальная группа $\bar{X} = 29, 2$, это лучше на 3, 6 чем контрольная $\bar{X} = 25, 6$, t – критерий = 1, 735 ($P < 0, 05$), в упражнении на пресс пловцы экспериментальной группы $\bar{X} = 25, 8$, что среднем выше на 1, 4 раза чем контрольная $\bar{X} = 24, 4$, t – критерий = 1, 286 ($P > 0, 05$).

По полученным данным исследования нами установлен статистически различный уровень показателей скоростно-силовой подготовки школьников, занимающихся по экспериментальной и обычной программе. При этом оказалось, что тесты экспериментальной группы статистически значимо выше, чем в контрольной группе.

Таким образом, на занятиях по плаванию для школьников 10-12 лет для более быстрого и эффективного развития их скоростно-силовых качеств необходимо использовать разработанный нами комплекс упражнений.

Выводы

В ходе анализа научно-методической литературы было выявлено, что существует предпосылки совершенствования скоростно-силовой подготовленности обучающихся 10-12 лет на уроках физической культуры по плаванию.

На основе данных, полученных в результате тестирования, установлено, что уровень развития скоростно-силовых качеств у школьников 5-6 классов, наблюдаемых в двух группах, статистически не отличается ($P > 0,05$).

Нами были разработаны средства по воспитанию скоростно-силовых качеств у школьников 5-6 классов. Предложенные средства имеют целенаправленный комплексный подход и варьирование содержания образовательных заданий в планомерно построенных периодах и циклах с учетом основных задач и требований для каждого периода.

В конце эксперимента установлен статистически значимый рост показателей в экспериментальной группе школьников, которая показала результаты выше в тестах общефизической направленности на 13,8% ($P > 0,05$). Также экспериментальная группа показала результаты выше в тестах по определению скоростных показателей на 9,7% ($P > 0,05$) ; по скоростно-силовым показателям 9,4% ($P < 0,05$).

Таким образом, наши экспериментальные средства подтвердили свою эффективность при развитии скоростно-силовых способностей школьников 5-6 классов на уроках физической культуры по плаванию.

Практические рекомендации

1. Установлен благоприятный эффект от выполнения подготовительных упражнений на суше. Они подготавливают организм к предстоящей деятельности, сокращая время для разминки в воде, удлиняя тем самым основную часть занятия. Рекомендуем применение подготовительных упражнений на суше в интервалах отдыха между отрезками плавания. Причем из таких вариантов, как пассивный отдых в воде, пассивный отдых на суше, активный отдых на суше – последний является более рациональным и эффективным.

2. Воспитание скоростно-силовых качеств обучающихся 5-6 классов целесообразно осуществлять главным образом путем применения скоростно-силовых упражнений выполняемых в воде. Скоростно-силовыми упражнениями, которые должны широко использоваться в тренировке пловцов являются: плавание с резиновым шнуром, плавание с лопатками, плавание с тормозами и др.

Библиографический список

1. Басик Т.В. Способ оценки выносливости // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №1. – С. 28.
2. Булгакова Н.Ж. Игры у воды, на воде, под водой. – М.: Физкультура и спорт, 2015. – 148 с.
3. Булгакова Н.Ж. Плавание. – М. : Физкультура и спорт, 2010. – С. 46.
4. Булгакова Н.Ж. Плавание: Учебник для вузов. – М., Физкультура и спорт, 2001. – 156 с.
5. Белоусов В.М. Скоростно-силовые способности // Теория и практика физической культуры. – 2012. – №4. – С.33-37.
6. Вайцеховский С.М. Быстрая вода. – М. : Молодая гвардия, 1983. – С. 175.
7. Волков Н.И., Олейников В.И. Биологически активные пищевые добавки в специализированном питании спортсменов. – М.: Спортакадемпред, 2015. – 180 с.
8. Викулов А.Д. Плавание. – М.: Владос-пресс, 2013. – 184 с.
9. Гапон Г.И. Исследование эффективности средств и методов воспитания физических качеств у детей // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 3. – С. 8-10.
10. Губа В.П. Морфобиомеханические исследования в спорте. – М.: Серия «Наука и спорт», 2010. – 189 с.
11. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учебник для вузов. – М.: Владос, 2012. – 175 с.
12. Егорова Н. Г. Силовые упражнения на тренажерах специального типа. // Теория и практика физической культуры. – 2012. – №2. – С. 18-26.
13. Захаров Е.Н. Развитие быстроты. Энциклопедия. – М., 1994. – гл. 6. – С. 218-231.

14. Зенов Б.Д., Кошкин И.М., Вайцеховский С.М. Специальная физическая подготовка пловца на суше и в воде. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 280 с.
15. Карпеев А.Г. Развитие скоростных циклических движений. // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №10. – С. 12-19.
16. Кашкин А.А. Программа по плаванию. – М., 2015. – С. 58-74.
17. Коновалова И.В. Эффективность игрового метода в занятиях пловцов групп начальной подготовки: автореф. дис. ...канд. пед. наук. – М., 2000. – 22 с.
18. Кузнецов В.В. Проблемы скоростно-силовой подготовки квалифицированных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 187 с.
19. Макаренко Л.П. Юный пловец. – М. : Физкультура и спорт, 2003. – С. 91-96.
20. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебное пособие для студентов институтов ФК. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – С. 91-118.
21. Матвеев А.Л., Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – С. 33-34.
22. Миронов П.П., Духовская Е.Е. Система средств формирования специальной подготовки // Теория и практика физической культуры. – 2011. – №1. – С. 12-21.
23. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – С. 8-12.
24. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. – М.: Астрель, 2013. – 158 с.
25. Плавание: Справочник. – М.: Физкультура и спорт, 2013. – 383 с.
26. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 2007. – 170 с.
27. Платонова В.Н. Плавание: учебник. – Киев: Олимпийская литература, 2010. – 187 с.

28. Платонов В.Н. Физическая подготовка пловцов высокого класса. – Киев, 2013. – 259 с.
29. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по физической культуре, спорту и туризму от 28 июня 2001 г. № 390 «Об утверждении Типового плана-проспекта учебной программы для спортивных школ (ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ и УОР).
30. Проскурина И.К. Биохимия. – М.: Владос – Пресс, 2011. – 194 с.
31. Саблин А.Б., Костиков А.В. Особенности специальной подготовки спортсмена // Теория и практика физической культуры. – 2012. – №2. – С. 36-43.
32. Семенов В.Г., Сячин В.Д., Смольянов В.А. Технология выполнения курсовой, выпускной квалификационной (дипломной) работы. Нормативные и положения и указания. – Смоленск, 2013. – 68 с.
33. Сидоров Л.К., Кудрявцев М.Д., Кондратюк Т.А., Жуйко Д.А. Концепция современной физической культуры на основе формирования потребности в движении среди детей и молодежи // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 59-4. – С. 250-253.
34. Сидоров Л.К., Кудрявцев М.Д., Гайкович В.Ф., Сундуков А.С. Методика проведения педагогических исследований в области физической культуры и спорта // Научный журнал «Дискурс». – 2017. – № 10 (12). – С. 79-85.
35. Сокунова С.Ф. Контроль за уровнем развития выносливости спортсмена // Теория и практика физической культуры. – 2012. – №8. – С. 51-62.
36. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология ФВиС: учебник для вузов. – М.: Физкультура и спорт, 2012. – С. 54-62.
37. Талаче Ежи. Энциклопедия физических упражнений. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – С. 96-108.

38. Холодов Ж.К. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ олимпийского резерва. – М., 2007. – С. 67-122.
39. Широковец Е.А. Система оперативного управления и корректирующие воздействия при тренировке в циклических видах спорта: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2001. – 47 с.
40. Шиян Б.М. Теория и методика физического воспитания. – М., 2008. – гл. VI. 1. – С. 66-73.
41. Яскевич Е.Е. Модель специальной силовой подготовки // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №1. – С. 33.
42. Fuller C. Swimming Lessons. – Penguin UK, 2017. – 320 p.
43. Monroe M.A. Swimming Lessons. – MIRA, 2017. – 400 p.

Приложение А

Результаты тестов экспериментальной группы, до начала эксперимента

Фамилия, Имя	25 м в/с	50 м в\с	100 м в/с	Подтягива- ние	Отжима- ние	Пресс за 30 сек.
1. Голобоков Р.	23,9	54,9	2. 27,3	3	13	15
2. Караулов А.	24,7	56,4	2. 12,4	1	8	14
3. Иванов А.	25,8	1,07,2	2. 55,3	2	14	16
4. Верховин Н.	24,9	59,8	2. 01,1	6	14	16
5. Спиркин В.	22,2	54,1	1. 58,6	10	18	19
6. Терёхин Н.	21,4	53,4	1. 56,2	7	15	18
7. Журавлёв Д.	21,8	54,0	1. 57,7	8	15	18
8. Самышкин А.	20,8	52,2	1. 53,3	10	16	20
9. Коровин А.	22,5	54,1	1. 55,2	9	16	16
10. Никуленко М.	23,8	55,6	1. 59,1	4	13	17
11. Белов С.	20,6	45,9	1. 46,7	11	20	21
12. Усов И.	17,6	42,0	1. 42,8	15	23	24
13. Полторауов Е.	17,8	38,4	1. 33,2	16	22	25
14. Задорожный А.	19,0	43,8	1. 44,2	12	19	22
15. Готовский А.	18,9	44,5	1. 43,8	13	21	23

Приложение Б

Результаты тестов контрольной группы, до начала эксперимента

Фамилия, Имя	25 м в/с	50 м в/с	100 м в/с	Подтягивание	Отжима- ние	Пресс за 30 сек.
1. Гончаров С.	24, 1	55, 0	2. 25, 0	4	12	14
2. Петров А.	25, 1	56, 3	2. 14, 3	2	13	15
3. Сорокин А.	25, 6	1. 09, 0	2. 54, 0	0	12	14
4. Старцев Ю.	25, 0	58, 4	2. 02, 1	4	14	16
5. Селиванов И.	22, 0	54, 0	1. 56, 1	5	15	16
6. Голубь А.	20, 8	53, 3	1. 58, 5	6	14	17
7. Чевмарёв А.	21, 9	52, 2	1. 55, 2	10	15	18
8. Шинкарёв М.	21, 7	55, 5	1. 53, 1	10	16	19
9. Белоусов К.	22, 4	53, 1	1. 57, 9	8	16	18
10. Уфимцев И.	23, 8	54, 2	1. 59, 2	9	18	20
11. Сугаченко Р.	19, 2	45, 0	1. 43, 2	12	21	22
12. Хвалёв А.	20, 6	46, 8	1. 45, 1	13	21	23
13. Парников Р.	17, 8	44, 5	1. 50, 3	14	22	22
14. Ивланов А.	17, 8	39, 2	1. 30, 6	16	24	24
15. Липовцев А.	18, 7	45, 2	1. 47, 8	12	21	21

Приложение В

Результаты тестов экспериментальной группы, в конце эксперимента

Фамилия, Имя	25 м в/с	50 м в\с	100 м в/с	Подтягивание	Отжимание	Пресс за 30 сек.
1. Голобоков Р.	23, 3	52, 1	2. 00, 8	5	16	18
2. Караулов А.	24, 5	51, 9	1. 58, 3	4	14	17
3. Иванов А.	24, 7	54, 2	2. 09, 1	4	18	20
4. Верхозин Н.	23, 8	51, 0	1. 59, 1	9	20	21
5. Спиркин В.	21, 8	50, 2	1. 48, 2	12	24	23
6. Терёхин Н.	21, 2	49, 3	1. 55, 1	10	19	21
7. Журавлёв Д.	21, 6	49, 6	1. 53, 4	11	19	20
8. Самышкин А.	19, 7	48, 7	1. 48, 7	12	22	25
9. Коровин А.	21, 8	49, 8	1. 52, 2	10	21	22
10. Никуленко М.	23, 0	51, 4	1. 54, 7	8	18	20
11. Белов С.	20, 0	45, 0	1. 46, 6	14	26	24
12. Усов И.	17, 0	42, 0	1. 45, 0	18	30	26
13. Полторауов Е.	17, 4	36, 4	1. 42, 8	18	30	28
14. Задорожный А.	18, 4	41, 8	1. 45, 3	15	25	25
15. Готовский А.	18, 2	42, 3	1. 44, 3	16	35	26

Приложение Г

Результаты тестов контрольной группы, в конце эксперимента

Фамилия, Имя	25 м в/с	50 м в/с	100 м в/с	Подтяги- вание	Отжимание	Пресс за 30 сек.
1. Гончаров С.	22, 4	49, 5	1. 57, 6	5	12	16
2. Петров А.	23, 0	49, 3	1. 52, 5	3	14	17
3. Сорокин А.	23, 7	51, 8	2. 00, 2	2	16	16
4. Старцев Ю.	23, 9	50, 1	1. 50, 4	8	17	19
5. Селиванов И.	22, 1	48, 3	1. 47, 3	8	19	20
6. Голубь А.	19, 3	44, 8	1. 42, 8	7	19	21
7. Чевмарёв А.	20, 0	44, 8	1. 46, 1	11	20	21
8. Шинкарёв М.	19, 9	45, 0	1. 39, 5	10	19	23
9. Белоусов К.	21, 4	49, 6	1. 43, 4	10	20	20
10. Уфимцев И.	21, 2	47, 9	1. 48, 6	9	19	22
11. Сугаченко Р.	18, 0	39, 1	1. 38, 2	12	24	23
12. Хвалёв А.	16, 9	36, 4	1. 32, 5	15	25	25
13. Парников Р.	16, 5	35, 7	1. 35, 7	16	27	26
14. Ивланов А.	16, 0	34, 0	1. 30, 0	16	28	26
15. Липовцев А.	17, 6	38, 2	1. 40, 4	13	24	22

Содержание уроков плавания для обучающихся 5-9 классов

Основное общее образование (5–9 классы)

Вход в воду

- 1) По трапу бассейна.
- 2) Спад вниз ногами, сидя на бортике бассейна.
- 3) Спад из положения согнувшись толчком ног.
- 4) Соскоком вниз ногами с бортика бассейна.

Плавание кролем на груди и спине

- 1) Плавание на груди и спине с помощью работы ног кролем и различным положением рук.
- 2) Плавание на груди и спине с помощью работы ног и рук на задержке дыхания.
- 3) Плавание кролем на груди и спине с полной координацией.

Плавание брассом

Движения ногами и дыхание.

- 1) Стоя боком к бортику, толчки одной ногой в сторону назад.
- 2) Лежа на спине у бортика, держась за него руками, движения ногами, как при плавании брассом.
- 3) Лежа на груди, держась руками за бортик, движения ногами брассом.
- 4) Плавание при помощи движений ногами брассом с доской.
- 5) Скольжение на груди с движениями ногами брассом.
- 6) Плавание на спине при помощи движений ногами брассом, руки вдоль тела.
- 7) Плавание брассом при помощи ног, руки сначала вытянуты вперед, затем выполняют небольшие поддерживающие движения.

Движения рук и дыхание.

- 1) Стоя на дне, наклонившись вперед, движения руками брассом.
- 2) То же, но с продвижением вперед.
- 3) Скольжение с гребковыми движениями руками брассом.
- 4) Движения руками брассом с выдохом в воду – сначала стоя на месте, затем передвигаясь по дну.
- 5) Плавание при помощи движений рук брассом с доской между ногами, с высоко поднятой головой и произвольным дыханием.
- 6) Плавание при помощи движений рук брассом с доской между ногами и с выдохом в воду.

Согласование движений.

- 1) Плавание брассом с отдельной координацией движений, с задержкой дыхания и произвольным дыханием.
- 2) Плавание брассом с укороченными гребками руками, с произвольным дыханием и с выдохом в воду.
- 3) Плавание брассом с отдельной координацией движений, с дыханием через 1–2 цикла движений.

4) Плавание брассом со слитной координацией движений, с произвольным дыханием и выдохом в воду через 1–2 цикла движений.

5) Плавание брассом со слитной координацией движений.

6) Плавание брассом на спине.

Элементы плавания способом «дельфин».

1) Стоя на дне бассейна, перекаты с пятки на носок.

2) Лежа на груди и держась руками за бортик, движения ногами дельфином.

3) Плавание при помощи ног дельфином с доской в руках.

4) Скольжение на груди с последующей работой ног дельфином.

5) Плавание при помощи ног дельфином с различным положением рук.

6) Плавание дельфином с укороченным гребком руками и задержкой дыхания.

7) Плавание дельфином с произвольным дыханием.

Игры с мячом и развлечения на воде.

1) «Волейбол в воде».

2) «Борьба за мяч».

3) «Гонки мячей».

4) «Водное поло».

5) «Буксиры».

6) «Чехарда».

7) «Бой лодок».

Общеразвивающие упражнения.

1) Упражнения в вытяжении.

2) Полуприседы и приседы с различным положением рук.

3) Круговые вращения туловища.

4) Поднимание прямых и согнутых ног, держась руками за бортик бассейна.

5) Выпрыгивания в упор на прямых руках, держась за бортик бассейна.

6) Выпады вперед, в стороны, назад.

Корректирующие упражнения

При заболеваниях дыхательной системы.

Общие указания. При хронических заболеваниях легких способ плавания *брасс* на спине и на груди наиболее эффективен, так как характеризуется значительными интервалами между рабочими циклами, которые соответствуют продолжительности медленного выдоха, производимого в воду, и паузы после окончания выдоха. Кроме того, гребок руками делается в горизонтальной плоскости почти до линии плеч с целью как можно больше развернуть грудную клетку.

1) Дыхательные упражнения при ходьбе: на 1 шаг – вдох, на 2 шага – выдох; затем на 2 шага – вдох, на 4 шага – выдох.

2) Поднять руки через стороны вверх, приподняться на носки – вдох, свободно наклониться, уронить руки – выдох.

3) Развести руки в стороны – вдох, рывком обнять себя с энергичным выдохом.

4) Поднять руки перед собой, подняться на носках – вдох; присед на корточки – выдох, сопровождающийся звуками «ш-ш-ш-а», «ж-ж-ж-а».

5) Диафрагмальное дыхание: активное выпячивание дыхания на вдохе, втягивание – на выдохе.

6) Плавание по бассейну с доской в руках. Движения ногами, как при плавании стилем *брасс*.

7) Стоя в воде в глубокой части бассейна. Выдохи в воду. После каждого выдоха выдерживать дыхательную паузу, продолжительность – 3–4 с.

8) Стоя в воде, ноги на ширине плеч. Движения руками, как при плавании стилем *брасс*, дыхание произвольное.

9) Плавание брассом с удлиненным скольжением и широким разведением рук в стороны.

10) Плавание брассом с удлиненной паузой скольжения и долгим выдохом в воду.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

1. Войти в воду так, чтобы она покрывала плечи, адаптация к воде, подсчет пульса.

2. В наклоне вперед обхватить руками скрестно грудную клетку, продолжительный выдох в воду; пауза, свободное дыхание 15–20 с.

3. Продолжительный выдох через нос в воду; пауза, свободное дыхание 20–30 с.

4. Дыхание, как при плавании, – короткий, энергичный вдох и продолжительный выдох в воду.

5. Равномерное дыхание, как при гребле. При занесении рук над водой – вдох, при проводке – выдох.

6. И. п. – в полуприседе, руки на коленях. Руки в стороны – вдох; нажимая ладонями на нижние ребра и наклоняясь вперед – удлиненный выдох в воду.

7. Скольжение на груди с задержкой дыхания.

8. Скольжение на спине, расслабление.

9. Плавание брассом с удлиненной паузой скольжения и длинным выдохом в воду.

При заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Общие указания.

Основным стилем плавания для лечения сколиоза является брасс на груди с удлиненной паузой скольжения, во время которой происходит максимальное вытяжение позвоночника и максимальное напряжение мышц, а возможность увеличения подвижности и вращательных движений корпуса и таза минимальна. Плечевой пояс расположен параллельно поверхности воды и перпендикулярно направлению движения, движения рук и ног симметричны, выполняются в одной плоскости.

Плавание стилями *кроль*, *баттерфляй* и *дельфин* в чистом виде для лечения сколиоза применяться не может. Но могут применяться элементы этих стилей.

При круглой спине (кифозе):

- 1) Стойка ноги врозь, ладони на лопатки, локти вверх-наружу. Руки в стороны до соединения лопаток.
- 2) Стоя в воде, руки в стороны. Медленные напряженные повороты рук ладонями вперед-вверх-назад и обратно (движение начинается от плеча).
- 3) Стоя, ноги врозь. Руки за спину: правую сверху над лопатками, левую снизу под лопатками, кисти соединить. То же, поменяв положение рук.
- 4) Стоя в воде. Напряженные медленные наклоны назад.
- 5) Стоя лицом к лестнице бассейна, держась руками за рейку. Медленные наклоны вперед, прогнувшись в грудном отделе позвоночника.
- 6) Лежание на спине («звездочка»).
- 7) Плавание на спине брассом при помощи движений ногами.
- 8) Плавание на спине брассом при помощи движений рук и ног. Руки выполняют одновременные симметричные движения.
- 9) Плавание на спине. Руки работают брассом, а ноги – кролем.
- 10) Плавание кролем на спине в полной координации.

При сколиозе:

- 1) Лежа на груди, руки вытянуты, ноги работают брассом. Корпус следует держать горизонтально. Толчок ногами выполнять в ускоренном темпе.
- 2) То же упражнение из исходного положения – лежа на спине.
- 3) Лежа на груди, руки работают брассом, ноги – кролем.
- 4) Лежа на груди. Выполняется брасс с удлиненной паузой скольжения.
- 5) То же упражнение выполняется из исходного положения – лежа на спине.
- 6) Лежа на груди, в ногах доска. Руки работают брассом.
- 7) То же упражнение из исходного положения – лежа на спине.
- 8) Лежа на груди с доской в ногах. Руки работают кролем. Вдох делается под руку со стороны выпуклой дуги искривления, таз не поднимается.
- 9) То же упражнение выполняется из исходного положения – лежа на спине.
- 10) Лежа на груди. Выполнять брасс в полной координации.
- 11) То же упражнение из исходного положения – лежа на спине.
- 12) Лежа на груди. Плавание брассом: на 1 гребок руками, 2 толчка ногами.
- 13) И. п. – лежа на груди. Плавание брассом в полной координации с удлиненной паузой скольжения.
- 14) И. п. – лежа на груди. Плавание брассом в координации с удлиненной паузой скольжения и переходом в индивидуальную позу коррекции.
- 15) Упражнение на восстановление дыхания. Сидя у бортика, выполнять полные выдохи в воду.

При плоскостопии:

- 1) Подъем на носках.
- 2) Поочередное и одновременное приподнимание пальцев ног и пяток.
- 3) Поочередная опора на пятки или пальцы ног обеими ногами.
- 4) «Опора тела по кругу»: пальцы – наружная сторона стопы – пятки – внутренняя сторона стопы.
- 5) «Чарльстон»: поочередное вращение на стопе с отведением пяток наружу.
- 6) Сгибание и разгибание стопы. Упражнение выполняется в быстром темпе, по 10 раз каждой ногой.
- 7) Круговые движения стопой.
- 8) Ходьба на носках по наклонной плоскости бассейна (спиной вперед) вверх и вниз.
- 9) И. п. – лежа на груди. Плавание кролем на спине при помощи движений ног.
- 10) То же упражнение, но в ластах.
- 11) То же упражнение, но с доской.
- 12) Плавание кролем на спине: на 8 движений ногами 1 гребок руками.
- 13) Плавание кролем на спине в полной координации.