

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

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

«ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ НА
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ
ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»

АВТОРЕФЕРАТ

МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 2 курса 205 группы

направление подготовки 49.04.01 профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Солдатовой Кристины Михайловны

Научный руководитель

Доцент, к. м. н,

_____ О.В. Ларина

подпись, дата

Зав. кафедрой

Доцент, к. м. н,

_____ Е.А. Беспалова

подпись, дата

Саратов 2019

Введение

Актуальность нашего исследования заключается в том, что в настоящее время ведущее место в образовательном пространстве уделяется вопросам здоровьесбережения, где одной из главных задач является сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения.

Причиной этому, большая часть детей с ослабленным здоровьем. По антропометрическим характеристикам многие имеют либо дефицит массы тела, либо ожирение. Отсюда вытекает и вторая проблема, связанная с ухудшением показателей физического развития. Об этом, свидетельствует многочисленные исследования последних лет, к тому же, у многих детей и вовсе отсутствует интерес к занятиям спортом из-за огромного диапазона всевозможных развлечений.

Но, стоит заметить, что в последнее время, в нашей стране появляется и уже имеется огромное множество организаций, которые предлагают занятия по различным видам спорта. В том числе, к ним относятся и занятия по водным видам спорта, которые, имеют большую популярность, согласно классификации МОК (международного Олимпийского комитета) включают в себя: спортивное, подводное и синхронное плавание, а также, водное поло и прыжки в воду.

Но, если рассматривать плавание не как совокупность видов спорта, а средство передвижения, есть и вторая классификация, которая включает в себя: спортивное, прикладное, оздоровительное, подводное и игровое плавание.

И в нашей дипломной работе, основное внимание мы уделили именно оздоровительному и игровому плаванию. Где, в результате направленного педагогического воздействия укрепляется здоровье детей, совершенствуются физиологические функции организма, интенсивно развиваются двигательные умения, навыки и физические качества, необходимые для всестороннего гармоничного развития организма.

Цель исследования: доказать влияние и эффективность занятий оздоровительным плаванием на формирование и укрепление здоровья у детей среднего школьного возраста.

Объект исследования: оздоровительные занятия по плаванию со школьниками в возрасте 11-14 лет.

Предмет исследования: специальные упражнения в воде, направленные на формирование и укрепление здоровья у детей среднего школьного возраста.

Рабочая гипотеза исследования: предполагается, что систематические занятия оздоровительным плаванием окажут положительное влияние и помогут улучшить физиологические и функциональные показатели у детей среднего школьного возраста.

Предмет, цель и гипотеза потребовали решения следующих **задач:**

1. Изучить и проанализировать научно-методические источники о здоровье, оздоровлении организма и возрастных особенностях детей среднего школьного возраста.

2. Определить физиологические и физические показатели у детей 11-14 лет в начале и конце учебного года.

3. Исследовать и оценить физиологические и функциональные показатели у детей среднего школьного возраста.

4. Разработать и внедрить в тренировочный процесс оздоровительное плавание для школьников среднего возраста и специальные упражнения, направленные на укрепление организма.

Методы исследования определялись гипотезой и задачами решаемой проблемы: осуществлялось изучение и проводился анализ научно-методической литературы и специальной литературы; велось педагогическое наблюдение; осуществлялась диагностика физиологического и функционального состояния школьников; проводился педагогический эксперимент в естественных условиях тренировочного процесса; применялись методы математической статистики.

Исследование проводилось в течении 7 месяцев.

И включало в себя три этапа:

На 1 этапе в период с сентября по ноябрь 2018 г, изучались научно-методические положения содержания данного вопроса. Определялись методы исследования, адекватные поставленным задачам. Теоретически обосновывалась методика формирующего эксперимента. Формировался состав контрольной и экспериментальной групп, определялся уровень функционального физиологического состояния детей экспериментальной и контрольной групп. В дальнейшем был внедрен педагогический эксперимент.

На 2 этапе в период с ноября 2018 г. по март 2019 г., за тренировочным процессом школьников 11-14 лет посещавших оздоровительные занятия по плаванию, проводилось педагогическое наблюдение.

На 3 этапе с марта по апрель 2019 г. проводилась обработка полученных результатов исследования средствами методов математической статистики. После чего последовал анализ и описание результатов исследования, оформлялась магистерская работа в соответствии с требованиями, предъявляемыми к написанию выпускных квалификационных работ.

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в том, чтобы расширить представления об оздоровлении организма детей среднего школьного возраста, а также о способах улучшения их физиологических и функциональных показателей средствами занятий оздоровительным плаванием.

Практическая значимость: результаты выполненных исследований о влиянии оздоровительного плавания на организм детей среднего школьного возраста дают тренерам ориентиры для более эффективной работы со школьниками. Использование разработанных комплексов, позволят укрепить здоровье, а также, улучшить физиологическое и функциональное развитие.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- уточнен понятийный аппарат, описывающий специфику исследуемых процессов;
- изучены и проанализированы последние данные (по современной научно-методической литературе) о проблеме физиологического и функционального развития детей 11-14 лет;
- определен комплекс специальных, оздоровительных и плавательных упражнений, позволяющих укрепить здоровье детей среднего школьного возраста, а также повысить их функциональные возможности.
- проведено исследование влияния занятий оздоровительным плаванием на физиологическое и функциональное развитие детей среднего школьного возраста, проанализированы результаты и даны рекомендации по данной проблеме.

Основное содержание работы

В первой главе магистерской работы приводится анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме.

В которой, описаны морфологические особенности и функциональные возможности организма школьников в возрасте 11 – 14 лет.

Исследованы современные концепции здоровья, определяющие основные составляющие, такие как, физические, психологические и поведенческие.

На основании специальной и научной литературы проводилось изучение и анализ основных процессов физического развития детского организма и современных методик, касающихся оздоровления детей школьного возраста. Раскрыта значимость занятий оздоровительного плавания и его влияние на физиологическое и физическое развитие детей среднего школьного возраста.

Представлены специальные физические упражнения, игры на воде, а также способы укрепления и оздоровления организма.

Метод анализа и обзора научно-методической и исследовательской литературы был использован с целью получения сведений о состоянии вопроса в современной теории и практике физической культуры. Было проанализировано 40 источников.

Физиологическое и физическое развитие человека создает предпосылки для полноценной жизнедеятельности. Оно является интегральным результатом действия огромного числа эндогенных и экзогенных, биологических и социальных факторов. В состоянии физического развития современного подрастающего поколения в последние годы обнаруживается ряд негативных тенденций, среди которых увеличение доли лиц с дефицитом массы тела, уменьшение силовых возможностей и многие другие. Об этом, свидетельствуют многочисленные исследования последних лет, к тому же, у многих детей и вовсе отсутствует интерес к занятиям спортом из-за огромного диапазона всевозможных развлечений.

Анализ научно-методической литературы показал актуальность данной проблемы, и исходя из полученной информации, нами проведена оценка физиологических и функциональных показателей развития детей среднего школьного возраста.

Наше педагогическое исследование проводилось на базе «World Class» города Саратов. Всего было обследовано 24 школьников в возрасте 11-14 лет.

Все обследуемые дети были распределены на 2 группы: контрольную (1 группа) и экспериментальную (2 группа). Контрольную группу (КГ) составили 12 детей (6 девочек и 6 мальчиков), занимающихся физическим воспитанием в рамках обычной программы, имеющейся в данном фитнес-клубе. В экспериментальную группу (ЭГ) вошли также, 12 детей (6 девочек и 6 мальчиков), которые помимо обычных занятий, дополнительно занимались в плавательном бассейне.

Исследования проводились в течение учебного года с сентября 2018 по апрель 2019 года в 2 этапа:

- На первом этапе исследования проводились – фоновые исследования соматометрических и конституциональных показателей (сентябрь 2018 года) для определения исходного уровня физического и физиологического развития детей 11-14 лет.
- На втором этапе проводилось – повторное исследование выше указанных параметров в конце учебного года (апрель 2019 года) для определения изменений уровня физического развития детей среднего школьного возраста 11-14 лет под влиянием занятий оздоровительным плаванием.

При оценке физиологического развития детей по общепринятым методикам определялись антропометрические показатели (рост стоя, масса тела и окружность грудной клетки в состоянии покоя (паузы)).

Для определения уровня функционального развития были взяты показатели артериального давления и частота сердечных сокращений.

Для исследования физического состояния были проведены тесты: челночный бег 3х10 метров, тест на гибкость и прыжок в длину с места.

Антропометрические и функциональные исследования

Измерения проводились при помощи тщательно проверенных измерительных приборов: весов, ростомера, сантиметровой ленты.

Рост стоя (см) измеряли ростомером: обследуемый ребенок становился босыми ногами спиной к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Планшетку опускали до соприкосновения с головой.

Массу тела (кг) определяли на напольных электронных весах без верхней одежды. Во время взвешивания ребенок стоял неподвижно на середине площадки весов.

Окружность грудной клетки (ОГК, см) измеряли в положении стоя в состоянии покоя (паузы): сантиметровую ленту накладывали у мальчиков

сзади под нижними уголками лопаток, спереди — по нижнему краю около сосковых кружков.

Измерения артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) проводились в состоянии покоя до занятий. Для этого применялся электронный тонометр на запястье. Ребенок садился на стул, опираясь на спинку стула, ноги не скрещены, на запястье одевался тонометр. Рука сгибалась в локтевом суставе, запястье поднималось на уровне сердца. Полученные данные АД и ЧСС вносились в протокол.

Анализ уровня физического развития осуществляли по методам сигмальных отклонений и индексов.

При оценке физического развития с помощью метода индексов рассчитывали следующие показатели:

- Индекс массы тела (ИМТ) = $\frac{\text{вес (кг)}}{\text{рост(м)}^2}$
- Индекс Эрисмана (ИЭ) = $\text{ОГР(см)} - \frac{\text{Рост(см)}}{2}$

Оценка конституциональной типологии осуществлялась по морфограмме с учетом антропометрических данных: роста стоя, массы тела, окружности грудной клетки в фазе максимального выдоха и паузы.

На основании полученных данных рассчитывали индексы массы тела и Эрисмана.

Индекс массы тела позволяет по вашему весу и росту определить, каким является ваш вес, нормальным, недостаточным или же чрезмерным.

Формула для вычисления ИМТ была разработана Адольфом Кетле более 150 лет назад и ей пользуются до сих пор.

Индекс Эрисмана предназначен для оценки гармоничности развития грудной клетки, рассчитывают его, вычитая из показателя длины окружности груди, полученного в результате измерения её в состоянии покоя

(в паузе), величину, равную половине роста. Для детей 8 – 15 лет показатели с + 1 до – 3, являются нормой.

Анализ результатов антропометрического обследования показал, что школьники 11-14 лет контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента практически не имели достоверных различий в соматометрических показателях.

Так, средний показатель роста в положении стоя у детей в контрольной группе составил 151.15 см, а в экспериментальной группе – 151.2 см.

Масса тела у обследуемых в контрольной группе составила 47.2 кг, в экспериментальной группе – 47.3 кг.

В начале учебного года показатели окружности грудной клетки в состоянии покоя (паузы) у детей контрольной группы ставили – 73.1 см, детей в экспериментальной группе – 72,8 см.

Средние показатели частоты сердечных сокращений в контрольной группе составила 72 уд. в мин, а в экспериментальной – 73 уд. в мин.

Показатели артериального давления не имели достоверных различий и в контрольной и экспериментальной группе составили 114/75.

Исследование индексов мысы тела, полученных расчетным путем на основе антропометрических показателей массы тела, роста, в состоянии, не выявило достоверных отличий в группах на начало эксперимента, а в индексе Эрисмана, различие в группах составили лишь 0,1.

Индекс массы тела характеризует физическое развитие и наличие избыточного веса, либо дефицита массы тела.

В контрольной группе в начале учебного года ИМТ составил 20,7, так же и в экспериментальной группе – 20,7. Сравнивая, полученные в ходе исследования средние показатели индекса массы тела с нормативными величинами отметим, что у детей обеих групп выявлен избыток массы тела. Данные выводы мы делаем исходя не из среднего показателя, представленного в таблице, а согласно, ИМТ для каждого возраста по отдельности.

Средние показатели индекса Эрисмана составили в контрольной группе -2,4, в экспериментальной группе -2,5.

По данным литературных источников, люди разных типов телосложения по-разному относятся к выполнению двигательных заданий. Так, лица со слаборазвитой мускулатурой предпочитают медленное, но продолжительное плавание, субъекты мышечного типа с удовольствием включаются в скоростно-силовую работу, обследуемые с повышенным жировым отложением беговые легкоатлетические упражнения выполняют с неохотой, зато им нравятся метания и работа с отягощениями. И это вполне закономерно, поскольку подавляющее большинство людей стремится выполнять те действия, которые у них лучше получаются.

Таким образом, параметры физического развития позволяют судить о функциональных возможностях организма, выявлять и диагностировать различные отклонения в состоянии здоровья. Отклонения показателей общего физического развития от нормальных данных могут свидетельствовать о нарушениях физического развития и функциях организма.

В конце учебного года нами были вновь проведены исследования уровня физического развития и проведен анализ изменения антропометрических показателей под влиянием занятий оздоровительным плаванием.

Проведенные исследования в контрольной группе не выявили существенных изменений как по соматометрическим, так и по физиометрическим параметрам. А в экспериментальной группе, напротив, выявлены достоверные отличия по показателям роста и веса.

Так, рост у детей в контрольной группе к концу учебного года увеличился в среднем на 1,26%, а в экспериментальной группе – на 1,32%. Отметим, что данный показатель не имел достоверных отличий в группах.

Показатели массы тела у детей среднего школьного возраста в конце учебного года в группах имели существенные отличия, у детей контрольной

группы вес увеличился 0,64%, в экспериментальной группе уменьшился на 1.27%.

Средние показатели окружности грудной клетки в состоянии покоя (на паузе) у детей в обеих группах к концу учебного года также имели различия, в контрольной группе ОКГ увеличилась на 1,78%, в экспериментальной группе на 2,47%.

Обратим внимание на показатели частоты сердечных сокращений и артериального деления, которые так же, показали достоверные отличия. В контрольной группе они остались прежними и составили: ЧСС - 72 уд. в мин. АД - 114/75, в экспериментальной же группе, ЧСС уменьшилось на 5,48% и составило 69 уд. в мин., АД снизилось до 113/72. Что напрямую указывает нам на благоприятное влияние оздоровительного плавания на сердечнососудистую систему.

Сопоставление индексов физического развития (таблица 2.5), зарегистрированных в начале и в конце учебного года, позволило установить в КГ незначительные, а в ЭГ – существенные отличия по некоторым параметрам. Однако достоверные отличия зафиксированы в основном, только у детей в экспериментальной группе. Средние показатели индекса Эрисмана в КГ составили -2, а в ЭГ 1,9, что в принципе указывает на то, что у обеих групп развитие грудной клетки, находится в норме.

Индекс массы тела, уменьшился в обеих группах в КГ на 2.42% и составил 20,2, в ЭГ на 3,86% и составил 19,9.

Таким образом, анализ антропометрических и физиологических показателей школьников 11-14 лет контрольной и экспериментальной групп на протяжении учебного года показал, что дети экспериментальной группы, имея отставания в росте и окружности грудной клетки в начале исследования, к его завершению обогнали в данных показателях контрольную группу. По частоте сердечных сокращений и артериальному давлению в экспериментальной группе так же, произошли изменения в

лучшую сторону. ИМТ обеих групп, уменьшился, что приблизило детей к нормальному весу.

При комплексной оценке физического состояния школьников необходима информация не только о физическом развитии, но и о физической подготовленности. Это обусловлено тем, что с возрастом информативность показателей физического развития уменьшается, а показателей физической подготовленности увеличивается.

Физическая подготовленность как совокупность развития физических качеств человека представляет собой непрерывный, охватывающий всю жизнь процесс, вызванный взаимодействием генетического и социального факторов.

В связи с этим проведены исследования физической подготовленности детей среднего школьного возраста 11-14 лет, занимающихся в фитнес-клубе "World Class".

Исследования показателей физической подготовленности также проводилось в 2 этапа: в начале и в конце учебного года.

Отметим, что до введения нашего педагогического исследования дети контрольной и экспериментальной группы занимались по программ представленной в фитнес-клубе "World Class", и посещали занятия: "Школа спины", "Йога", "Силовая тренировка", "Трекинг" и "Пресс".

Затем, в тренировочный процесс экспериментальной группы к тренировкам, перечисленным ранее, были добавлены занятия оздоровительным плаванием в бассейне.

Занимались ребята в понедельник, среду и пятницу. Основной целью данных занятий - это оздоровительная направленность, улучшение самочувствия и повышение работоспособности.

В понедельник и пятницу, выполнялись упражнения в воде с собственным весом и с оборудованием, немного осваивалась и изучалась техника плавания различными стилями.

В среду, тренировки были с использованием игрового метода, который основывается на включение в рабочий процесс игровую деятельность. Это может быть представлено в виде игры или выполнение упражнения с помощью игровых действий.

Упражнения на воде без оборудования:

- Упражнение звездочка и поплавок;
- Стрелочка на груди и на спине с отталкиванием от бортика;
- Упражнения на погружения под воду – собирание колечек со дна;
- Различные кувырки;
- Прыжки с бортика;
- Плавание всеми стилями упражнения;
- Плавание всеми стилями в полной координации.

Упражнения на воде с оборудованием:

- Плавание с доской;
- Плавание с колобашкой;
- Упражнения с плавающими гантелями (различные жимы, удержания под водой и тому подобное);
- Плавание в ластах
- Плавание с короткими нудлсами.

Игры:

- Эстафеты без оборудования;
- Эстафеты с оборудованием и передачами предметов;
- Мини водное поло;
- Игра с нырянием, кто на скорость соберет больше колец под водой;
- Поймать предмет, до того, как он коснется дна;
- Игры на скорость, кто быстрее соберет игрушки со станций и переместит их в указанное место.

В учебно-тренировочный процесс контрольной группы не было введено изменений. Группа тренировалась, как и ранее, посещая те же занятия.

Оценку уровня физической подготовленности школьников 11-14 лет осуществляли с помощью комплекса тестов, которые позволили оценить их физические качества: скорость, силу, выносливость скоростно-силовые и координационные способности: «Челночный бег 3х10 м», «Прыжок в длину с места», «Наклон вперед стоя на гимнастической скамье».

Главным критерием отбора в экспериментальную группу стало наличие у школьников навыков и умений в плавании.

На 2 этапе исследований была выявлена существенная разница по результатам выполнения двигательных тестов у детей обеих групп.

Так, средние результаты челночного бега у детей по сравнению с данными начала года, у КГ улучшились на 0.2 секунды (2.17%), у ЭГ на 0.4 секунды (4.13%).

Улучшения, так же были отмечены в прыжках в длину с места и в тесте на гибкость. Прыжок в длину КГ улучшила на 1.38% (2.2 см), ЭГ на 2.48% (3.9 см).

В тесте на гибкость КГ показала результаты лучше на 22.58% (0.7 см), а ЭГ на 36,67% (1.1 см).

Таким образом, на основании тестов, на 2 этапе исследований у детей экспериментальной группы выявлены достоверно наиболее высокие показатели функциональной подготовленности.

Анализ экспериментальных данных по изменению показателей физического развития и функциональной подготовленности детей среднего школьного возраста в ходе эксперимента, позволил выявить, что занятия оздоровительным плаванием с комплексным и целенаправленным развитием двигательных способностей оказали существенное влияние на уровень их развития у детей экспериментальной группы, по сравнению с детьми, занимающимися физической культурой в рамках обычной программы.

Заключение.

В ходе написания данной дипломной работы было изучено влияние занятий оздоровительным плаванием на физическое развитие школьников 11-14 лет, и решены все поставленные задачи, а именно:

1. Проведен анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.

2. Определены показатели физического развития детей среднего школьного возраста в начале учебного года:

а) анализ результатов антропометрического обследования показал, что школьники 11-14 лет контрольной и экспериментальной групп не имели особых различий в физиологических показателях;

б) индексы массы тела также не имели достоверных отличий в группах;

в) у всех детей ЭГ и у КГ на основании индекса Эрисмана установлено нормальное развитие грудной клетки.

г) Частота сердечных сокращений и артериального давления не имели достоверных различий.

3. Исследована динамика показателей физического развития детей 11-14 лет в результате занятий оздоровительным плаванием, в конце учебного года.

Анализ антропометрических показателей школьников контрольной группы и экспериментальной группы на протяжении учебного года показал, что рост у детей в контрольной группе к концу учебного года увеличился в среднем на 1,26%, а в экспериментальной группе – на 1,32%.

Показатели массы тела у детей среднего школьного возраста в конце учебного года в группах имели существенные отличия, у детей контрольной группы вес увеличился 0,64%, в экспериментальной группе уменьшился на 1,27%.

Индекс массы тела, уменьшился в обеих группах в КГ на 2,42% и составил 20,2, в ЭГ на 3,86% и составил 19,9.

Частота сердечных сокращений и артериальное давление в контрольной группе остались без изменений ЧСС – 72, давление 114/75, а в экспериментальной уменьшились, ЧСС – 69 уд. в мин, давление 113/72.

4. Динамика показателей физической подготовленности в конце учебного года, оказались следующими:

- Челночный бег 3x10 метров: контрольная группа улучшила на 0,2 секунды, что составило на 2,17% быстрее, экспериментальная группа пробежала лучше на 0,4 секунды, и улучшила свой предыдущий результат на 4,17%.
- Прыжок в длину с места: контрольная группа улучшила на 1,38%, а экспериментальная на 2,48%.
- Тест на гибкость, также не остался без изменений и показал следующие результаты: контрольная группа улучшила результат на 22,58%, а экспериментальная на 36,67%.

5. Проведен сравнительный анализ результатов уровня физического развития и функциональной подготовленности детей среднего школьного возраста начале и конце учебного года:

а) у детей экспериментальной группы выявлены достоверно наиболее высокие показатели физической подготовленности по координационным способностям, скоростно-силовым параметрам и гибкости по сравнению с контрольной группой;

б) у детей экспериментальной группы, выявлены изменения антропометрических показателей и функционального состояния организма.

Таким образом, занятия оздоровительным плаванием оказало существенное влияние на уровень развития функциональных и физических показателей у детей экспериментальной группы по сравнению со школьниками, занимающимися в рамках обычной программы фитнес-клуба.

6. Нами, разработаны практические рекомендации для оптимизации учебно-тренировочного процесса оздоровительного плавания.