МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра теоретических основ физического воспитания

ДОПУЩЕНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ
И.о. заведующего кафедрой
канд. пед. наук
_____ И.В. Стародубцева
15 ноября 2016 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

РЕГУЛЯЦИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РОБОТОКОНСТРУИРОВАНИЕМ, ПОСРЕДСТВОМ ПОЛИСЕНСОРНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ

49.04.01 Физическая культура
Магистерская программа
«Физкультурно-оздоровительные технологии»

Выполнил работу
Студент 3 курса
заочной формы обучения
Чукреева
Мария
Владиславовна

Научный руководитель
канд.пед.наук, доцент
Стародубцева
Ирина
Викторовна

Рецензент
Директор МАУ ДО
СДЮСШОР № 1
г. Тюмени
к.п.н.
Фабричников
Дмитрий
Александрович

2016

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа посвящена проблеме регуляции психофизического состояния младших школьников, занимающихся роботоконструированием, в системе дополнительного образования. Представлен анализ состояния проблемы психофизического состояния младших школьников в педагогической и психологической теории и практике.

На основе анализа литературных источников, выявлены основные проблемы в состоянии здоровья младших школьников, и особенности регулирования психофизического состояния занимающихся в системе, как основного, так и дополнительного образования.

Приводятся различные варианты реализации полисенсорных методов и средств в различных формах обучения детей.

Выпускная квалификационная работа состоит из ведения, трёх глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и приложения.

Её объём составляет 80 страниц компьютерного текста, включая 6 таблиц, 3 рисунка.

Библиографический указатель насчитывает 114 наименований.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 5
ГЛАВА I. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 7
1.1.Возрастные особенности детей младшего школьного возраста..... 9
1.2. Проблема сохранения и укрепления здоровья детей младшего школьного возраста..... 17
1.3. Проблема регуляции психофизического состояния и формирования здоровья детей младшего школьного возраста в условиях основного и дополнительного образования..... 21
1.4. Регуляция психофизического состояния детей младшего школьного возраста средствами физической культуры..... 26
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ 30
2.1. Методы исследования..... 30
2.2. Организация исследования..... 39
ГЛАВА III. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕТОДИКИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ РОБОТОКОНСТРУИРОВАНИЕМ 41
3.1. Результаты предварительного исследования …..... 41
3.2. Педагогическое обоснование содержания методики регулирования психофизического состояния младших школьников на занятиях роботоконструированием …. 43
3.3. Экспериментальное обоснование содержания методики регулирования психофизического состояния младших школьников на занятиях роботоконструированием..... 50
ВЫВОДЫ..... 57
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ..... 59
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... 61
ПРИЛОЖЕНИЕ ……. 74

ВВЕДЕНИЕ

За последние десятилетия все чаще и чаще поднимаются вопросы о здоровье детей, в частности, вопрос о здоровье младших школьников. Появляются данные статистики, в которых указано, что здоровье детей с каждым годом ухудшается и это связанно чаще всего с образовательными учреждениями (В.Р.Кучма,2010).

Образовательные учреждения призваны дать подрастающему поколению глубокие и прочные знания основ наук, выработать необходимые навыки и умения, сформировать мировоззрение, обеспечить всестороннее развитие личности. Однако проблема сохранения и укрепления здоровья отходит на второй план.

Негативное влияние по отношению к здоровью младших школьников оказывает ряд факторов, связанных с организацией учебного процесса в школе: увеличение учебной нагрузки, «совершенствование» учебного процесса за счет увеличения объема информации, отсутствие адаптации учебного процесса к индивидуальным психофизиологическим особенностям детей. Это требует от младшего школьника мобилизации его психофизиологических возможностей (В.Р.Кучма,2005).

В данных условиях у детей наиболее распространенными проблемами в здоровье являются: нарушение осанки, искривление позвоночника, нарушение зрения, недостаток двигательной активности, переутомление.

Анализ последних публикаций по проблеме исследования показал ,что проблема общего ухудшения здоровья школьников стимулирует ученых, психологов, педагогов к поиску новых путей сохранения и укрепления их здоровья. Это обусловило появление научных работ, в которых делаются попытки найти способы сохранения и укрепления различных аспектов здоровья детей, в процессе их обучения и воспитания

как в учебных, так и внеучебных формах обучения. Анализ содержания этих работ свидетельствует о том, что подавляющее большинство исследований ведется в области сохранения и укрепления физического здоровья в системе основного образования (Н.Е.Кузьменко, 2010; В.А.Ананьев, 2006; В.В. Бойко, 1996; О.С.Васильева, 2001; А.Л.Журавлев, 2004; В.С.Мухина, 2003; Б.А.Ашмарин, 2004; Е.Д.Фоменко, 2010; В.И.Ковалько, 2007; Н.М. Валанова, 2014; М.О.Зотова, 2009; Л.Г.Климацкая, 2013).

Многие авторы ссылаясь на то, что у детей недостаточная двигательная активность, уделяют особое внимание проблеме сохранения и укрепления физического здоровья младших школьников, оставляя при этом эмоциональную и психическую составляющую еще неокрепшего и несовершенного организма ребенка в стороне (А.С.Дворкин, 1997; И.А.Криволапчук, 2009).

Проблеме эмоционально - психического состояния младших школьников не уделяется должного внимания в системе образования как основного так и дополнительного (Л.К.Тхор,2013; С.С.Филиппов,2009; В.Л.Сраковская,1987; Л.Д.Назаренко,2002; Ж.К.Холодов,2003).

В системе дополнительного образования многие авторы представляют программы занятий внеурочной деятельности, которые является организационным механизмом реализации сохранения и укрепления детей младшего школьного возраста, обеспечивая влияние на определенные состояния здоровья: либо психическое, либо физическое. Имея при этом ограниченные и парциальные средства и методы воздействия (Т.Н.Грабенко,2009; И.А.Кудряшова,2011; М.А.Григорьев,2010; М.И.Петухова,2012; И.А.Фатеева,2015; Г.В.Каштанова,2006; С.Ю. Щетинина,2000; Р.Н.Гречанник,2009).

Таким образом, исходя из анализа литературных источников, мы можем сделать вывод о том, что комплексного подхода к изучению

проблемы психофизического состояния младших школьников, ни основное, ни дополнительное образование не осуществляет должным образом, что делает нашу работу актуальной. Выходом из сложившегося положения является введение комплексного подхода, воздействующего на основные сенсорные системы детей, с использованием средств полисенсорного воздействия, способствующих регулированию психоэмоционального состояния младших школьников на занятиях робототконструированием.

Объект исследования: процесс дополнительного образования детей младшего школьного возраста, занимающихся робототконструированием.

Предмет исследования: содержание физкультурно-оздоровительных мероприятий, стимулирующих сенсорные системы младших школьников в процессе занятий робототконструированием.

Цель: разработать и экспериментально апробировать средства и методы регуляции психофизического состояния младших школьников в процессе занятий робототконструированием, на основе полисернсорного стимулирования.

Задачи:

1. Изучить состояние проблемы регуляции психофизического состояния младших школьников в процессе учебных занятий.
2. Подобрать средства и методы регуляции психофизического состояния на основе полисенсорного стимулирования
3. Выявить эффективность использования средств и методов регуляции психофизического состояния на основе полисенсорного стимулирования.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что в процессе занятий робототконструированием можно улучшить показатели психического, физического и функционального состояний младших школьников, если сочетать «малые» формы занятий физическими упражнениями с

комплексным и парциальным стимулированием зрительной, слуховой, двигательной, тактильной и обонятельной систем.

Новизна и теоретическая значимость

Материалы исследования позволяют уточнить теоретические представления об особенностях использования средств и методов регуляции психофизического состояния детей средствами полисенсорного стимулирования.

Практическая значимость

Возможность использования разработанной методики как в учреждениях дополнительного, так и в учреждениях основного образования детей младшего школьного возраста

Глава I. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Возрастные особенности детей младшего школьного возраста

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.

Развитие младших школьников резко отличается от развития детей среднего и особенного старшего школьного возраста. 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 (В.В.Крамская,2009; В.И.Кирпичев,2002).

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 12лет - 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 (В.И.Кирпичев,2002).

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 (Л.И.Пензулаева,1988).

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 (Л.В.Волков,1981).

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 (Л.В.Волков,1981).

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 (Т.Е.Виленская,1980).

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 (Т.Е.Виленская,1980; А.В.Кенеман,1978).

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 (Э.Я.Степанкова,2006; В.И.Ковалько,2004; В.С.Кукушин,2005; Ю.А.Копылов,2003).

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 (Г.ГКиселёва,2007; Е.В.Советова,2007; Р.И.Купчинов,2006).

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 (Г.Ю.Фокин,2003; Э.Я.Степаненкова,2006; Л.И.Пензулаева,1988; Ж.К.Холодов,2003).

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.) (Ж.К.Холодов,2003; Л.И.Пензулаева,1988; В.И.Кирпичев,2002).

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 привлекшие их внимание.

Особенностью внимания младших школьников является его непроизвольный 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 (Г.С.Абрамова,2000; Е.О.Смирнова,2008).

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 процесс воспроизведения, заученного у младших школьников, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученное недолго удерживается в памяти (В.И.Ковалько,2007). Многочисленные наблюдения показывают, что младшие школьники забывают многое, что было ими изучено 1-2 месяца назад (А.Л.Венгер,2007; Ю.П.Пузырь,2003; В.И.Сиваков,2015).

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 (Г.С.Абрамова,2000; Е.О.Смирнова,2008).

Эмоциональное состояние младших школьников 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. Для младших школьников 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. 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 (Ю.Э.Гудков, 2005; А.О.Прохоров,2 009; Е.И.Рогов, 1999; Н.И.Дереклеева, 2011;Н.К.Смирнов, 2000).

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, также 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 (А.Н.Яшкова, 2011).

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 (Е.И.Рогов, 1999; А.Н. Яшкова, 2011).

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 (А.Н.Яшкова, 2011).

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 (В.В.Крамская,2010).

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, недисциплинированны. Эти нежелательные проявления личности ребенка связаны с неправильным дошкольным воспитанием (А.Н.Яшкова, 2011; Л.И.Божович, 2008)

Итак, развитие младших школьников характеризуется:

Присущими этому возрасту особенностями, которые влияют на жизненные процессы в организме, на физическую и умственную деятельность ребенка.

Так физиологическая составляющая организма ребенка требует особого внимания : дыхательный аппарат функционирует менее производительно.

И отдача тепла, и рост, и значительная мышечная активность ребенка требует больших затрат энергии. Мышцы туловища очень слабо фиксируют позвоночник в статических позах. Кости скелета, особенно позвоночника, отличаются большой податливостью внешним воздействиям.

В тоже время познавательные процессы младших школьников также остаются несовершенными. Напряженное и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению. Дети не способны контролировать и сдерживать эмоции.

1.2. Проблема сохранения и укрепления здоровья детей младшего школьного возраста

За последние десятилетия все чаще и чаще на разных уровнях поднимаются вопросы о здоровье нации, в частности, вопрос о здоровье младших школьников. В обществе здоровый образ жизни не занимает пока первое место в иерархии потребностей и ценностей человека. Появляются данные статистики, в которых ясно показано, что здоровье детей ухудшается и это связанно чаще всего со школой. Около 25-30% детей, приходящих в 1-е классы, имеют те или иные отклонения в здоровье. За период обучения в школе число здоровых детей уменьшается в 4 раза (В.Р.Кучма, 2010).

Негативное влияние по отношению к своему здоровью оказывает ряд факторов, связанных с организацией учебного процесса в школе: увеличение учебной нагрузки, «совершенствование» учебного процесса за счет увеличения объема информации, отсутствие хорошо организованного, качественного питания в школах, отсутствие адаптации учебного процесса к индивидуальным психофизиологическим особенностям детей. Это требует от младшего школьника мобилизации его психофизиологических возможностей (В.Р.Кучма, 2005).

В данных условиях у детей наиболее распространенными проблемами в здоровье являются: нарушение осанки, искривление позвоночника, нарушение зрения, недостаток двигательной активности, переутомление. Так, неправильное положение ребенка на занятиях в школе и при подготовке домашних заданий, ношение учебников в портфелях и папках при слабости опорно-двигательного аппарата вызывают изменение осанки ребенка с развитием искривления позвоночника.

Чрезмерная нагрузка, отсутствие правильного чередования умственного напряжения и отдыха, прогулок на воздухе, физических упражнений и физического труда, недостаточный сон, неоправданные перегрузки дополнительными развлечениями ведут к умственному переутомлению школьников. Они становятся легко возбудимыми и раздражительными, капризными, не всегда адекватными в поведении, малообщительными, плаксивыми, плохо усваивают школьные задания. Так постепенно в результате умственного переутомления ослабляется весь организм вплоть до появления тяжелых нервно-психических состояний (Н.В.Черницына, 2011; Э.Ю.Бачиева,2 011).

Существенно влияют на рост и развитие учеников дефекты осанки. Вообще процесс формирования осанки как привычной, непринужденной манеры держать свое тело начинается с самого раннего возраста и происходит на основе физиологических закономерностей высшей нервной деятельности, которые характерны для образования условных двигательных связей и находятся в прямой зависимости от рационального двигательного и гигиенического режима. Осанка в какой-то мере обусловлена наследственностью, но в большинстве случаев ее нарушения являются приобретенными. Чаще всего нарушения осанки встречаются у детей при длительном пребывании за партой в неправильной рабочей позе (неправильная посадка) достаточно легко приводит к патологическим искривлениям и слабости мышц, которые должны удерживать позвоночник

в правильной форме; сам же он быстро привыкает к неправильному положению туловища. Осанка - привычное положение тела человека во время ходьбы, стояния, сидения и работы (М.С.Горбачев, 2005; И.А.Котешова, 2002; Н.Б.Мирская, 2009).

Правильная осанка характеризуется нормальным положение позвоночника с его умеренными естественными изгибами вперед в области шейных и поясничных позвонков, симметричным расположение плеч и лопаток, прямым держание головы, прямыми ногами без уплощения стоп. При правильной осанке наблюдается оптимальное функционирование системы органов движения, правильное размещение внутренних органов и положение центра тяжести (М.Р.Сапин, 2009; В.В.Курумчина, 2003).

Целый ряд причин - нерациональный режим, различные заболевания, приводящие к ослаблению связочно-мышечного аппарата и организма в целом, а также неудовлетворительно поставленное физическое воспитание и недостаточное внимание взрослых к воспитанию у детей навыка правильной осанки - приводят к возникновению и развитию значительных нарушений телосложения. Эти нарушения в виде нарушения естественных изгибов позвоночника и появление боковых искривлений, крыловидных лопаток, асимметрии плечевого пояса, уплощение грудной клетки не только обезображивают фурму тела, но затрудняют работу внутренних органов (сердца, легких, желудочно-кишечного тракта), ухудшают обмен веществ и снижают работоспособность, а у подростков и взрослых - производительность труда. Например, при сколиозах (боковых искривления позвоночника) диагностированы изменения работы, как правого, так и левого желудочков сердца. Выражена асинхронность в их деятельности, и со временем возникает тяжелые нарушения в работе сердца(М.М.Безруких, 2003; А.Г.Хрипкова,1990; Х.Х.Хамзин, 1980; М.Р.Сапин, 2002; С.В.Романова, 2004).

Нарушение зрения у детей также составляет сегодня серьезную проблему для начальной школы. Известно, что дефекты зрения формируются под влиянием сложного комплекса многочисленных факторов, в котором переплетаются внешние (экзогенные) и внутренние (эндогенные) влияния. При этом во всех случаях определяющими оказываются условия внешней среды. Их довольно много, но особенно большое значение в детском возрасте имеют характер, длительность и условия зрительной нагрузки (Е.А.Калашникова Е.А, 2006; Э.С.Аветисов, 1987; Л.В.Фомичева, 2011).

В условиях свойственной многим младшим школьникам слабой устойчивости аккомодационного аппарата глаза зрительная нагрузка оказывается чрезмерной. Но именно она сегодня является практически неотъемлемым компонентом начального школьного обучения. Подсчитано, например, что шести - семилетний ребенок за несколько часов, проведенных над книгами и тетрадями, нагружает мышцы глаза в такой же степени, как он нагрузил бы другие мышцы, занимаясь столько же времени штангой. Последствия этого не заставляют ждать себя долго: уже к концу первого года обучения у каждого четвертого ученика выявляется близорукость или предшествующее ей состояние Ряд специалистов даже называют близорукость «пошлиной за образование» (Э.Д.Рубин, 2010; Е.А.Каршина, 2009; В.М.Кузнецова, 2005; Л.В.Нефедовская, 2008).

Таким образом основными проблемами сохранения и укрепления здоровья младших школьников являются:

Недостаточное внимание в системе образования уделено проблеме сохранения и укрепления здоровья школьников, регулированию их психофизического состояния.

Коррекция состояния проблемы ОДА, а именно нарушение осанки и искривление позвоночника, эмоциональное напряжение и умственное

утомление, проблема зрения школьников, на сегодняшний день остается наиболее важной нерешенной проблемой.

1.3. Проблема регуляции психофизического состояния и формирования здоровья детей младшего школьного возраста в условиях основного и дополнительного образования

Анализ последних публикаций по проблеме исследования показал ,что проблема ухудшения здоровья детей стимулирует педагогов к поиску новых путей охраны и укрепления их здоровья. Это обусловило появление научных работ, в которых делаются попытки найти способы сохранения и укрепления различных аспектов здоровья детей, в процессе их обучения и воспитания как в учебных , так и внеучебных формах обучения. Анализ содержания этих работ свидетельствует о том, что подавляющее большинство исследований ведется в области сохранения и укрепления физического здоровья в условиях основного образования (Н.Е. Кузьменко,2015). Также, есть работы, содержание которых направлено на коррекцию педагогического процесса с целью его положительного влияния на здоровье школьников (В.А.Ананьев,2006; В.В.Бойко,1996). В последнее время, разрабатываются комплексные программы сохранения здоровья детей, реализация которых должна происходить через усилия всего педагогического коллектива (О.С.Васильева, 2001; А.Л.Журавлев, 2004; В.С.Мухина, 2003). Однако, проблема психофизиологических факторов сохранения здоровья детей в учреждениях дополнительного образования учащихся начальной школы остается мало исследованной.

Соответствие целей создания здоровьесберегающего пространства взаимодействия общего, дополнительного, а также активное участие родителей , потребностям морфологического и психофизического развития детей заключается в соответствии целей педагогических инноваций в образовательных учреждениях потребностям морфологического развития и

психофизической подготовки детей в целях укрепления и сохранения психического, физического и психологического здоровья младших школьников (Г.Л.Ульянова, 2009; Н.Д.Бобрищева-Пушкина, 2002). Многие авторы считают, что в рамках учебных занятий проблеме сохранения здоровья учащихся не уделяется должного внимания. Выявление критериев здоровьесберегающего потенциала школьного урока и построение урока на здоровьесберегающей основе является важнейшим условием преодоления здоровьезатратного характера школьного образования (Б.А.Ашмарин, 2004; Е.Д.Фоменко, 2010; В.И.Ковалько, 2007; Н.М.Валанова, 2014; М.О.Зотова, 2009). Авторы надеются, что представленный материал откроет младшим школьникам мир здорового образа жизни, поможет учителю сохранить у ребенка высокую работоспособность, отодвинуть утомление и исключить переутомление на уроках. Это возможно только при правильной организации труда и отдыха, а также включение в работу методических приемов формирования и сохранения физического и духовного здоровья, общего эмоционального состояния ученика на уроках через деловые игры, комплекс упражнений, оздоровительные минутки, беседу, а также своевременно производить мониторинг здоровья детей с диагностикой и отслеживанием параметров-индикаторов будущих отклонений в эмоционально-личностном развитии младших школьников с целью своевременного изменения стратегии обучения (Н.К.Смирнов, 2005; В.Ф.Базарный, 2005).

Проблему опорно – двигательного аппарата, недостаток двигательной активности многие авторы рассматривают как одну из наиболее важных в состоянии здоровья детей. Для решения этих проблем они предлагают оптимизировать физическую, эмоциональную, умственную активность. Для этого необходимо использование всевозможных средств восстановления работоспособности. При выборе этих средств следует обращать внимание на те органы и системы органов, которые в большей степени подвержены

негативному влиянию перегрузок (Л.Г.Климацкая, 2013). Для того чтобы предотвратить всевозможные проблемы со здоровьем еще неокрепшего организма, необходимо использовать адекватные физические нагрузки. Двигательная активность детей должна быть организованна так, чтобы предотвращать малую подвижность. Эмоционально-поведенческие проявления школьников на переменах – также важный элемент организации учебной деятельности. Возможность переключения, деятельности физического раскрепощения, двигательной и эмоциональной разрядки на переменах – условие восстановления к следующему уроку, которые школа должна создать, а ученики – использовать (Л.К.Тхор, 2013). Различные игры предназначены для переключения внимания, снятия умственного напряжения, активизации двигательных центров, включения малозадействованных мышц, разгрузки позвоночника (статичная поза, связанная с длительным сидением) (С.С.Филиппов, 2009; В.Л.Сраковская, 1987; Л.Д.Назаренко, 2002).

В системе дополнительного образования многие авторы представляют программы занятий внеурочной деятельности, которые является организационным механизмом реализации сохранения и укрепления детей младшего школьного возраста, обеспечивают учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся (Т.Н.Грабенко, 2009; И.А.Кудряшова, 2011; М.А.Григорьев, 2010; М.И.Петухова, 2012).

Работоспособность у учащихся на протяжении занятия не бывает постоянной. С целью предупреждения снижения работоспособности целесообразно сократить периоды непрерывной работы. Чередование занятий и активного отдыха, включающего физические упражнения в разных формах, способствует снятию утомления, вызванного учебной деятельностью, и повышению работоспособности занимающихся. Эффективным активным отдыхом является проведение физкультурных минут в учреждении дополнительного образования (И.А.Фатеева, 2015).

Применение кратковременных физических упражнений способствует снижению утомления и повышению умственной работоспособности, что в свою очередь позволяет гораздо более эффективно продолжать занятия. Исследования показывают, что проведение физических упражнений и подвижных игр во время занятий способствует повышению умственной работоспособности в течении всего занятия (Г.В.Каштанова, 2006).

В статье Кудряшовой И.А и Любушиной А.М рассмотрены возможности эколого-биологического объединения учреждения дополнительного образования детей в формировании у младших школьников ценностного отношения к здоровью, предложена модель формирования ценностного отношения к здоровью у младших школьников (И.А.Кудряшова, 2011).

Элементарные меры по сохранению и укреплению здоровья школьников могут выражаться через:

- непосредственное обучение детей элементарным приемам здорового образа жизни (ЗОЖ)
- привитие детям элементарных навыков (мытье рук, использование носового платка при чихании, и кашле и т. д.);
- здоровьеразвивающие технологии процесса обучения и развития с использованием физкультминуток и подвижных перемен;
- проветривания и влажной уборки помещений;
- ароматерапии, витаминотерапии; функциональной музыки; чередование занятий с высокой и низкой двигательной активностью);
- специально-организованную двигательную активность ребенка (занятия оздоровительной физкультурой, подвижные игры, своевременное развитие основ двигательных навыков);
- в процессе реабилитационных мероприятий (ингаляции);
- использование лечебной физкультуры, массажа;

- массовых оздоровительных мероприятий (спортивно-оздоровительные праздники, тематические праздники здоровья, выход на природу, экскурсии);
- в работе с семьей (пропаганда здорового образа жизни);
- через систему организационно-теоретических и практических занятий в родительском лектории); в работе с педагогическим коллективом (обучение педагогического коллектива в условиях инновационного образовательного учреждения).

Петухова-Левицкая М.И в своей статье говорит о том, что современная образовательная парадигма меняет фокус внимания с формирования знаний, умений и навыков у учащихся на целостное развитие личности. В этих условиях по-новому воспринимается социальная и педагогическая значимость формирования у детей в процессе образовательной деятельности особого ценностного отношения к здоровью, готовности к деятельности по сохранению, укреплению и приращению здоровья как важнейшего ресурса дальнейших жизненных перспектив. В своей статье она представляет нестандартный подход к формированию у младших школьников ценностного отношения к здоровью и готовности к деятельности по сохранению и укреплению здоровья через использование оздоравливающего потенциала музыки и звука (М.И.Петухова-Левицкая, 2012).

Для сохранения и укрепления здоровья детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования Григорьев М.А. также рассматривает нестандартный подход. Автор говорит о том, что дети и относятся к возрастной категории, наиболее уязвимой к неблагоприятным воздействиям окружающей среды. Эти негативные тенденции могут быть успешно преодолены с помощью физически, эстетически и эмоционально активного досуга в системе дополнительного образования, где не последнее место занимает хореографическое воспитание, позволяющее добиться

высоких положительных результатов, укрепляя детское физическое и психологическое здоровье и формируя в подрастающем поколении устойчивое стремление к здоровому образу жизни (М.А.Григорьев, 2010).

Таким образом основными проблемами регуляции психофизического состояния и формирования здоровья детей младшего школьного возраста в условиях основного и дополнительного образования являются:

Отсутствие соответствующих основным задачам сохранения и укрепления здоровья младших школьников методик, методических разработок, способствующих регулированию психофизического состояния детей.

Исходя из анализа литературных источников мы можем сделать вывод о том, что комплексного подхода к изучению проблемы психофизического состояния младших школьников, ни основное ,ни дополнительное образование не осуществляет должным образом, что делает нашу работу актуальной.

1.4. Регуляция психофизического состояния младших школьников средствами физической культуры

Физическая культура и спорт — неотъемлемая часть культуры общества и каждого человека в отдельности. Регулярные физические тренировки резко снижают заболеваемость населения, благотворно влияют на психику человека — на его внимание, память, мышление, способствуют эффективному воспитанию ценных личностных качеств — настойчивости, воли, трудолюбия, целенаправленности, коллективизма, коммуникабельности, вырабатывают активную жизненную позицию. В процессе любой деятельности у человека наступает утомление. Выполнение даже кратковременных комплексов физических упражнений, переключая деятельность нервных центров, способствует эффективному восстановлению как физической, так и умственной работоспособности и

снятию нервно-эмоциональных перенапряжений (Н.М.Амосов, 1984; Н.Т.Лебедева, 2005).

Оптимально дозированная мышечная нагрузка повышает общий эмоциональный тонус, создавая устойчивое бодрое настроение, которое служит наиболее благоприятным фоном для умственной деятельности и важным профилактическим средством против переутомления (Н.В.Шамшина, 2010).

Литературные данные последних лет показывают, что систематическое использование адекватно дозированных физических упражнений способствует оптимизации функционального состояния при стрессе. Поэтому одним из действенных средств улучшения функционального состояния ЦНС и умственной работоспособности школьников, снижения уровня тревожности и депрессии, повышения самооценки и уверенности в себе являются регулярные занятия физическими упражнениями. Физическое воспитание – одно из важнейших направлений деятельности школы. Оно осуществляется в соответствии с уставом средней общеобразовательной школы, в котором подчеркивается, что охрана здоровья учащихся – забота всех преподавателей. В процессе физического воспитания учащихся решаются задачи укрепления здоровья школьников, развития их физических способностей, расширения функциональных возможностей организма, формирования двигательных навыков, воспитания нравственных и волевых качеств (А.С.Дворкин, 1997; И.А. Криволапчук, 2009; Н.А.Голиков, 2006).

Множество авторов предлагают свои подходы в решении проблемы регуляции психофизического состояния младших школьников. Для предупреждения умственного, психического и физического утомления необходимы регламентированные перерывы в виде вводной гимнастики, физкультурных пауз и минут, микропауз. Вводная гимнастика активизирует работу органов и систем, не вызывая усталости организма. Проводится за

5–7 мин до занятий и содержит 5–8 общеразвивающих и специальных упражнений (Ж.К. Холодов, 2000).

Физкультурная пауза предупреждает или ослабляет утомление, сохраняет работоспособность в течение дня. Включает 7–8 упражнений, в течение 5–10 мин.(проводится через 2 часа после начала учебной деятельности и за час до ее окончания.

Физкультурная минутка восстанавливает локальные системы организма, отдельные группы мышц без перерыва деятельности. Проводится в течение дня от 2 до 5 раз и содержит не более 3 упражнений.

Микропаузы – очень короткие перерывы длительностью в несколько секунд между трудовыми операциями. Используются как форма снижения общего или локального утомления организма для снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы (Ж.К. Холодов,2000).

С.Ю. Щетинина разработала содержание вариативных частей комплексной программы по физическому воспитанию для младших школьников тренировочной, коррекционной, игровой и развивающей направленности, которые составили основу четырех учебных программ, реализация которых в школах северных сельских районов Хабаровского края позволила не только улучшить показатели физической и функциональной подготовленности учащихся, но и их психологические характеристики.. Вариативная часть всех разработанных программ, составляющая примерно 30 % от общего объема учебных часов, включает теоретический цикл по ЗОЖ с учетом регионального компонента, коррекционную гимнастику, игры аэробного характера, дыхательную гимнастику, а также специализацию по направленности программы (С.Ю.Щетинина, 2000).

Например, Р.Н. Гречанник разработала методику рационального применения физкультурно-оздоровительных мероприятий в процессе физического воспитания детей младшего школьного возраста в школах-

интернатах. В процессе реализации методики моделировалась развивающая предметно-двигательная среда, адекватная психофизическим и функциональным возможностям детей, что позволяло путем формирования правильной осанки, профилактики плоскостопия, оптимизации двигательного стереотипа, комплексного развития двигательных качеств и сенсорных систем оказывать корригирующее воздействие на психофизическое состояние и поведение учащихся. Большинство физкультурно-оздоровительных мероприятий включали комплексы упражнений, воздействующих на развитие зрительно-моторной координации, технику овладения двигательными навыками, развитие гибкости, силовых качеств и выносливости, коррекцию психоэмоционального состояния. Занятия физическими упражнениями, закаливание, физкультурно-оздоровительные мероприятия, музыкотерапия (Р.Н.Гречанник, 2009).

Итак основными видами регуляции психофизического состояния младших школьников средствами физической культуры являются:

Данной проблеме недостаточно уделено должного внимания. Большинство авторов считают наиболее оптимальным вариантом регуляции психофизического состояния физкультурные паузы и игры различной вариативности.

.

ГЛАВА II. МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Решение поставленных задач определило выбор следующих методов исследования :

1. Анализ и обобщение литературных источников.
2. Педагогические контрольные испытания.
3. Методы психологического тестирования.
4. Методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников

Литературные источники подбирались в связи с изучением проблемы регуляции психофизического состояния младших школьников в процессе учебных занятий.

Общий объем литературных источников –114.

Педагогические контрольные испытания

Для оценки физического и функционального состояния младших школьников нами были использованы следующие наиболее распространенные тесты и методики (А.П.Матвеев,2005; Н.А.Фомин,2004; Г.А.Макарова,2003; Ж.К.Холодов,2000).

1. Проба Руфье определяет у детей уровень выносливости (резерв) сердечно-сосудистой системы при физических нагрузках. У испытуемого, находящегося в положении лежа на спине, в течение 5 мин определяют число пульсаций за 15 с (Р1); затем в течение 45 с испытуемый выполняет 30 приседаний. После окончания нагрузки испытуемый ложится, и у него вновь подсчитывается число пульсаций за первые 15 с (Р2), а потом — за последние 15 с первой минуты периода восстановления (Р3). Оценку работоспособности сердца производят по формуле:

Индекс Руфье = (4 х (Р1 + Р2 + Р3) - 200)/10

Результаты оцениваются по величине индекса от 0 до 15.

Меньше 3 — хорошая работоспособность;

3—6 — средняя;

7—9 — удовлетворительная;

10—14 — плохая (средняя сердечная недостаточность);

15 и выше (сильная сердечная недостаточность)

2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз). Исходное положение: упор лежа, голова–туловище–ноги составляют прямую линию. Сгибание рук выполняется до касания грудью пола или предмета высотой не более 5 см, не нарушая прямой линии тела. Разгибание производится до полного выпрямления рук, при сохранении прямой линии тела. Пауза между повторениями не должна превышать 3 секунд. Фиксируется количество отжиманий в одной попытке. Результаты оцениваются по таблице возрастных оценочных нормативов.

3. Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз). Исходное положение: лежа на спине, руки за головой, ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов, ступни закреплены. Фиксируется количество выполненных упражнений до касания локтями коленей в одной попытке за 30 секунд. Результаты оцениваются по таблице возрастных оценочных нормативов.

4. Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательной систем обеспечивать удаление из организма образующийся углекислый газ, выше их функциональные возможности. При заболеваниях органов кровообращения и дыхания, анемиях продолжительность задержки дыхания уменьшается. Показатели, полученные этим методом, говорят о кислородном обеспечении организма и общем уровне тренированности человека.

Порядок проведения обследования. После 5-ти минут отдыха необходимо сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох задержать дыхание. Нос лучше зажать пальцами. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения.

По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом (сек):

Отличное – больше 60

Хорошее – 40 — 60

Среднее – 30 — 40

Плохое – меньше 30

5. Ортостатическая проба применяется для оценки деятельности сердца. Одна из активных ортостатических проб производится следующим образом: 5 минут следует отдохнуть лежа на спине, затем подсчитать пульс в положении лежа за 1 минуту, далее надо встать и отдохнуть стоя одну минуту и подсчитать пульс в положении стоя за 1 минуту. По разнице между частотой пульса лежа и стоя судят о реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку при изменении положения тела. Это позволяет оценивать функциональное состояние регуляторных механизмов и дает некоторое представление о тренированности организма.

Проба оценивается следующим образом:

0 до 12 ударов – свидетельствует о хорошей физической тренированности

13 – 18 ударов – норма здорового нетренированного человека

18 – 25 ударов – показатель отсутствия физической тренированности.

Методы психологического тестирования

Для изучения состояния познавательной сферы младших школьников а также их психического состояния нами были использованы различные психологические методики (Т.Г.Богданова,1994; А.Л.Венгер,2007).

1. Цвето-рисуночный тест разработанный А.О.Прохоровым и Г.Н. Генинг доступен и удобен в применении учителем в процессе обучения. В рисунках и цвете дети выражают то, что им трудно сказать словами в силу недостаточного развития самосознания, рефлексии и способности к идентификации. Кроме того, вследствие привлекательности и естественности задания, эта методика способствует установлению хорошего эмоционального контакта педагога с ребенком, снимает напряжение, возникающее в ситуации обследования.

Для проведения теста необходимо иметь лист белой бумаги и цветные карандаши: красный, желтый, синий, зеленый, черный, коричневый, оранжевый, голубой, розовый. На листе бумаги с левой стороны должен быть нарисован квадрат размером 50х50 мм (правая сторона листа предназначена для рисунка). Квадрат необходимо закрасить цветом,характеризующим настроение ребенка, а с правой стороны нарисовать образ этого настроения. При оценке результатов используется специальная таблица в которой включены основные психические состояния детей младшего школьного возраста, отмеченные как наиболее часто встречающиеся в учебной деятельности.

Таблица 1.

Ключ к обработке результатов

Цвет в квадрате	**Рисунок**	**Состояние**
Красный	Тетрадь, парта, класс, доска и другие школьные атрибуты	Активация
Красный, сочетание красного и желтого	Радуга, Новый год, елка, торт, мороженое, конфеты, подарок, горка, «5», солнце, воздушные шары	Радость
Зеленый	Светофор, машина, телевизор, беговая	Внимание, сосредоточенность (в 1

	дорожка, жонглер в цирке, классная доска	классе это состояние может быть изображено красным)
Розовый	Робот, компьютер, машина, принцесса, кукла	Мечтательность, мечтание, фантазирование
Черный	Дождь, клякса, ребенок спит за партой	Утомление, усталость
Оранжевый	Цветы, дети играют, животные, ребенок помогает старушке	Дружелюбие, доброжелательность
Желтый	Разбитая ваза, ребенок с учительницей, мамой	Искренность
Голубой	Душ, бассейн, море	Бодрость
Синий	Скакалка, волейбол, футбол, поднятая рука	Азарт
Синий	Дети с учительницей, со старшими	Уважение
Коричневый	Поле, скорая помощь, могилка, ребенок упал, мама гладит по голове ребенка	Сочувствие, сострадание

2. Методика Джекобсона направлена на изучение кратковременной памяти. Она является обязательным этапом для её других видов как более или менее непосредственное запечатление и весьма кратковременное сохранение (обычно измеряемое секундами), и является обязательным компонентом долговременной и оперативной памяти.

Кратковременная память представляет собой такой её вид, который характеризуется очень кратким сохранением материала после однократного непродолжительного восприятия и только немедленным воспроизведением. Для измерения объёма кратковременной памяти могут использоваться различные методики.

Этот метод проводится на цифровом материале и представляет собой следующую работу. Испытуемому предъявляются последовательно семь рядов цифр, которые содержат от 4 до 10 элементов. Ряды цифр составляются случайно. Экспериментатор по одному разу читает по очереди каждый ряд, начиная с самого короткого. После прочтения каждого ряда, через 2-3 секунды, испытуемые письменно воспроизводят в протоколе элементы рядов. Опыт повторяется несколько раз на различных цифровых рядах. После эксперимента испытуемый даёт отчёт о том, какими приёмами он пользовался для запоминания рядов. Анализ результатов и формулирование выводов об объёме кратковременной памяти проходит на основании полученных количественных данных, а также на основе словесного отчёта испытуемых о ходе процесса запоминания.

Материал и оборудование: бланк с четырьмя наборами рядов чисел, лист для записи, ручка и секундомер.

Процедура исследования: Исследование можно проводить с одним испытуемым и с группой из 8 – 16 человек. Оно состоит из четырех аналогичных серий. В каждой серии экспериментатор зачитывает испытуемому один из наборов следующих цифровых рядов.

Таблица 2.

Методика Джекобсона

Первый набор 5241 96023 254061 7842389 34682538 598374623 6723845207	**Второй набор** 7106 89934 856086 5201570 82744525 715843413 1524836897
Третий набор 1372 64805 725318 0759438	**Четвертый набор** 7106 89934 856086 5201570

52186355 132697843 3844528716	82744525 715843413 1524836897

В процессе обработки результатов исследования необходимо установить:

- ряды, воспроизведенные полностью и в той же последовательности, с которой они предъявлялись экспериментатором. Для удобства их обозначают знаком «+»;
- наибольшую длину ряда, который испытуемый во всех сериях воспроизвел правильно;
- количество правильно воспроизведенных рядов, больших, чем тот, который воспроизведен испытуемым во всех сериях;
- коэффициент объема памяти, который вычисляют по формуле: $\boldsymbol{П_{К=А+\frac{С}{n}}}$, где

Пк – обозначение объема кратковременной памяти,

А – наибольшая длина ряда, который испытуемый во всех опытах воспроизвел правильно;

С – количество правильно воспроизведенных рядов, больших чем А;

n – число серий опыта, в данном случае – 4.

Для анализа результатов пользуются следующей оценкой уровней объема кратковременного запоминания:

Таблица 3.

Оценка уровней объема кратковременной памяти

Шкала оценки уровня кратковременного запоминания	
Коэффициент объема памяти /Пк/	Уровень кратковременного запоминания

10	очень высокий
8-9	высокий
7	средний
6-5	низкий
3-4	очень низкий

3. Методика «Прокалывание кружочков» предназначена для исследования особенностей темпа, объёма, стойкости и рассредотачивания внимания, особенностей работоспособности. Для диагностики применяется стандартный белоснежный лист, на оборотной стороне которого указываются имя, фамилия, дата, класс, время, затраченное на работу, количество допущенных ошибок и уровень выполнения задания. На лицевой стороне листа нарисованы кружочки (15 х 20). При всем этом некие из их помечены крестиками (2 раза крестиком помечаем каждый 2-йкружок; 2 раза – каждый 3-й; 2 раза – каждый 4-й; потом опять каждый 2-й):

О О О О О О О О О О О О О О О О О

О О О О О О О О О О О О О О О О О

О О О О О О О О О О О О О О О О О

и т.д.

Рис.1. Методика «Прокалывание кружочков»

А также набор обычных вопросов (как тебя зовут, как зовут твою маму, твоего папу; на какую буковку начинается твоё имя, фамилия; какое сейчас число; месяц; денек недели; год; как именуется наш город; сколько для тебя лет; как зовут учительницу; скажи собственный адресок; номер школы; есть ли у тебя братья, сёстры; как их зовут; любишь ли ты животных и т.д.).

Выполнение: учащемуся предлагают ручкой либо карандашом прокалывать все кружочки, не считая помеченных крестиками, и при всем этом отвечать на вопросы. Время выполнения задания не ограничено, но учащемуся необходимо сказать, что он должен работать как можно резвее. Ответы на вопросы записываются.

Обработка результатов: подсчитывается количество верно изготовленных строк.

0-7 – малый уровень стойкости внимания, работоспособности.

8-14 – средний уровень стойкости внимания, работоспособности.

15-20 – высочайший уровень стойкости внимания, работоспособности.

4. Методика диагностики уровня восприятия. На большом листе ватмана крупно написано: 10 слов (из 4—8 букв каждое); 10 трехзначных чисел; там же помещено 10 рисунков (книга, ручка, кружка, ложка, яблоко, квадрат, звезда, молоток, часы, лист дерева). Все это следует расположить горизонтальными рядами в любой последовательности.

На своем листе бумаги после знакомства с этой информацией в течение 1 минуты ребенку необходимо записать, что он смог воспринять.

Результаты оцениваются по количеству объектов. Реальное восприятие — 7 ± 2 объекта.

Рис.2. Диагностики уровня восприятия

Методы математической статистики

Математическая статистика применялась для обработки данных, полученных в результате исследования. Был использован Критерий Стьюдента, который направлен на оценку различий величин средний значений двух выборок.

Были определены следующие параметры:

M - среднее арифметическое;

δ - среднее квадратичное отклонение;

m - средняя ошибка средней арифметической;

t - коэффициент достоверности;

P - показатель достоверности.

2.2. Организация исследования

Исследование проводилось в несколько этапов в период с ноября 2014 по март 2016 года на базе Центра дополнительного образования детей «Ритм» в г.Тюмени. В исследовании приняли участие младшие школьники в возрасте от 7 до 10 лет в количестве 15 человек занимающиеся роботоконструированием в системе дополнительного образования.

На первом этапе исследования (ноябрь-март 2014/15 года), был проведен теоретический анализ состояния проблемы психофизического состояния младших школьников.

На втором этапе исследования (март 2015 – апрель 2015 года) были проведены пилотажные исследования и обработка результатов по педагогическим контрольным испытаниям а также были использованы методы психологического тестирования.

Третий этап (сентябрь 2015 – март 2016 года) был связан с проведением опытно-экспериментальной работы, включающей: подбор средств и методов регуляции психофизического состояния младших

школьников и внедрение этих средств и методов в образовательном процессе.

На четвертом этапе исследования (март 2016 - май 2016 года), нами были повторно проведены пилотажные исследования по педагогическим контрольным испытаниям а также были использованы методы психологического тестирования. Мы подвергли обработке результаты исследования, а также произвели теоретическую интерпретацию результатов исследования и оформили их в выпускной квалификационной работе.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕТОДИКИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ РОБОТОКОНСТРУИРОВАНИЕМ

3.1. Результаты предварительного исследования

В рамках педагогического эксперимента нами было проведено предварительное исследование, с целью изучения показателей физического, психического и функционального состояний младших школьников, занимающихся роботоконструированием.

Результаты психофизического состояния.

Для оценки физического состояния нами были проведены контрольные испытания, такие как: подъем туловища из положения лежа и сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Для оценки функционального состояния нами была проведены пробы Руфье – Диксона, проба Штанге и Ортостатическая проба.

Для оценки психического состояния нами был использован метод психологического тестирования, который включал в себя: методику диагностики объема восприятия, методику "Прокалывание кружочков"на устойчивость внимания и исследование кратковременной памяти по методике Джекобсона, а также «Цвето-рисуночный тест».

Таблица 4.

Результаты исследования психофизического состояния младших школьников занимающихся роботоконструированием

Контрольное испытание	Среднее значение (M±m)	Уровень развития
Поднимание туловища из положения лежа	17,6 ± 0,4	средний

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	17,8 ± 0,7	низкий
Проба Штанге	32,6 ± 1,86	средний
Проба Руфье-Диксона	3,9 ± 0,6	средний
Ортостатическая проба	20 ± 0,5	средний
Объем восприятия	6,2 ± 0,3	низкий
Устойчивость внимания	6,6 ± 0,4	низкий
Кратковременная память	5,4 ± 0,22	низкий

Результаты контрольных испытаний показали, что младшие школьники имеют средние показатели физической работоспособности, физической подготовленности, а именно по результатам теста поднимание туловища из положения лежа(количество раз), низкие показатели в испытании сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Результаты исследования также показали что функциональный резерв младших школьников находится на среднем уровне, а результаты функционального состояния ССС свидетельствуют об отсутствии физической тренированности.

Результаты психического состояния оказались не менее утешительными. Так объем восприятия, устойчивость внимания, кратковременная память младших школьников находятся на низком уровне, Основные психические состояния детей младшего школьного возраста, отмеченные как наиболее часто встречающиеся на занятиях легоконструированием являются : активность и утомление, два совершенно противоположных психических состояния, это говорит о том, что некоторые из детей подвергаются большим нагрузкам на учебных занятиях, в различных дополнительных секциях, что способствует переутомлению еще неокрепшего и несформированного детского организма.

Исходя из полученных данных мы можем сделать вывод о том, что для профилактики и укрепления здоровья младших школьников , а также для регулирования психофизического состояния младших школьников требуется комплексный подход.

3.2. Педагогическое обоснование содержания методики регулирования психофизического состояния младших школьников на занятиях роботоконструированием

В настоящее время в учреждениях как основного так и дополнительного образования главной задачей остается все же получение знаний и умений по программам образовательного стандарта, а на решение задач по проблемам сохранения и укрепления здоровья детей просто не хватает времени и не предполагается должного внимания.

Данные предварительного исследования показали, что младшие школьники нуждаются в коррекции психофизического состояния, а имеющиеся в литературе методы имеют ограниченную направленность, не позволяют стимулировать всё что нужно, поэтому была разработана данная методика, которая по нашему мнению позволит справиться с этими задачами (рис.3).

Рис.3. Содержание методики регуляции психофизического состояния младших школьников на занятиях роботоконструированием посредством полисенсорной стимуляции

Занятия роботоконструированием с применением средств полисенсорного воздействия, на которых осуществляя воздействие на зрительную, слуховую, кинестетическую, обонятельную сенсорные системы, позволили оптимизировать психическое, физическое, функциональное состояния младших школьников.

Методика занятий с использованием средств полисенсорной стимуляции как комплексного (используются средства регуляции психофизического состояния, оказывающие влияние на все сенсорные системы младших школьников в комплексе, взаимосвязаны между собой) так и парциального (используются средства регуляции психофизического состояния, оказывающие влияние на отдельные сенсорные системы младших школьников) основана на включении, синхронизации и усилении всех сенсорных потоков путем различных видов стимулирующего воздействия. В отличие от традиционных методов педагогической коррекции, для которых характерно однообразие материала, в нашей методике заложено разнообразие стимулов. Активная стимуляция всех анализаторных систем приводит к ускорению образования межанализаторных связей. Продуманное применение различных стимулов повышает эффективность занятий, создавая дополнительный потенциал для развития ребенка (С.Е.Кальмова, 2006; А.И.Титарь, 2008). В работе использовалось применение *аромастимуляции* ,позволяющее снимать стресс и благоприятно влиять на работу сердечно-сосудистой системы. Вещества, содержащиеся в растениях, естественны для человека, и способны так же естественно укреплять иммунитет, воздействуя на состояние внутренних органов и работу систем организма а также осуществлять мягкую коррекцию психо-эмоциональной сферы детей

В любом методе ароматерапии имеет место вдыхание паров масел, именно они в первую очередь воздействуют на органы обоняния.

Благодаря своей необычайной чувствительности, система обоняния быстрее всего передает в мозг полученные импульсы.

В своей работе мы применяли масла лаванды, валерианы, лимона, розмарина, кедра, мелиссы, пихты в микродозах: 1 капля в глубокой съёмной чаше аромалампы, на протяжении 5-10 минут вовремя занятия (Б.Н.Новакова,2009; И.В.Саков,2007).

Аудиостимуляция обладает значительным гармонизирующим влиянием на психику и физическое состояние человека. Под воздействием музыки происходит возбуждение областей мозга, отвечающих за эмоции, что, в свою очередь, вызывает усиление кровообращения в областях мозга, регулирующих вегетативные функции. Также активизируются выработка нейромедиаторов, важнейшими из которых для восприятия музыки являются эндорфины, дофамины и эндоканнабиноиды. Эндорфины способствуют хорошему настроению, эндоканнабиноиды снижают чувство тревоги и «стирают» отрицательные эмоции, дофамины являются предшественниками адреналина и норадреналина и известны как «гормоны удовольствия (В.И.Петрушин, 2008; Е.А.Серебрякова,2014; Е.П. Ильин, 2011). Применение музыкальных произведений производилось по следующему принципу:

- Во время занятия для расслабления, успокоения, снятия эмоционального напряжения использовались следующие произведения: Бетховен «Шестая симфония» (2-я часть), Брамс «Колыбельная», Шуберт «Аве Мария», Шопен «Прелюдии».
- Перед началом занятия для поднятия тонуса и настроения, активации работоспособности использовались следующие произведения: Шопен «Мазурка», Бетховен «Увертюра "Эгмонт"», Чайковский «Шестая симфония»(3-я часть), Бах «Прелюдия и фуга минор».

- Для поддержания хорошего настроения и активизации работоспособности во время физкультпауз нами были использованы следующие композиции: Монти «Чардаш», Оффенбах «Кан-кан», В.А.Моцарт «Турецкий марш»

Стимуляция *двигательного анализатора* осуществлялась посредством использования гимнастики до занятий, подвижных игр и физкультпауз под музыкальное сопровождение. Для оптимизации психофизического состояния младших школьников и включения в работу, а также для предотвращения болезней ОДА нами была включена гимнастика до занятий, подвижные игры. Гимнастика до занятий способствует не только нормальному физическому развитию детей, но и создает нужные психофизические предпосылки для организованного начала занятия, позволяет быстрее включиться в работу. Главная ее цель – зарядить энергией, а не утомить. Гимнастика включает в себя комплекс упражнений для рук, упражнений для ног, упражнений для туловища. Она проводится каждое занятие, 3 раза в неделю, перед началом занятия в течении 5-7 минут. Занятия гимнастикой активируют двигательную сенсорную систему младших школьников.

Подвижные игры решают ряд важных задач связанных с сохранением и укреплением психофизического состояния детей. Так подвижные игры решают проблемы гиподинамии и гипокинезии в младшем школьном возрасте, оказывают влияние на развитие познавательных процессов. Подвижные игры для младших школьников – это игры, которые развивают их двигательную активность, а так же координацию, ловкость, внимание и прочие навыки. В процессе подвижных игр у детей оттачиваются коммуникативные навыки, развивается дух коллективизма и соперничества. Занятия роботоконструированием предполагают длительное время находится в статическом и эмоциональном напряжении и сосредоточении. Для того чтобы снять напряжение и выплеснуть скопившуюся энергию в

мирное русло, во время перерыва мы включали в наши занятия несколько подвижных игр, в которых активные движения, сменяются периодами отдыха и расслабления (М.Н.Жуков, 2000; В.К. Бальсевич, 1996; Л.В.Былеева, 2002; С.А.Исаева, 2004).

Физкультпаузы под музыкальное сопровождение способствуют снятию физического и эмоционального напряжения, также улучшая показатели физического и функционального состояния, и предотвращают болезни ОДА. На занятиях роботоконструированием дети вынуждены долгое время находится в статическом напряжении, в целях профилактики утомления, нарушения осанки физкультпаузы включают в себя комплекс упражнений для правильной осанки и предотвращения искривления позвоночника, упражнения для рук, для ног, для туловища. Музыкальное сопровождение обладает значительным гармонизирующим влиянием на психику и физическое состояние человека. Как отмечают некоторые авторы, применение технологий регулирования процесса занятий физическими упражнениями посредством музыкального сопровождения способствуют снижению уровня тревожности и эмоционального напряжения (Ю.В.Смирнова, 2013; В.И.Ковалько, 2013; Ж.Е.Фирилёва, 2007). Применение технологии комплексного воздействия движения и музыки также улучшает функциональное состояние младших школьников, что является одной из приоритетных задач поставленных нами ранее (Ю.В.Смирнова, 2013). Исходя, из поставленных нами задач мы подобрали 4 комплекса по 10 упражнений. В середине каждого занятия мы проводили комплекс данных упражнений на протяжении 5-7 минут.

Таким образом воздействую на одну сенсорную систему, осуществляется воздействие на другие. Так применяя подвижные игры, гимнастику, физкультпаузы, воздействуя на двигательную систему мы воздействуем параллельно на слуховую, тактильную, зрительную сенсорные системы. Дети чувствуют свое положение в пространстве,

осуществляется взаимосвязь мышечной и сознательной психической деятельности. Они слушают указания преподавателя и слышат указания друг друга, анализирую дальнейшие действия и осуществляя мышечные движения в пространстве (Т.Ф.Зелова,2010).

Применение стимуляции *тактильного анализатора* способствует профилактике сенсорных систем а также способствует совершенствованию познавательных процессов. В данной методике нами был использован массаж и самомассаж который способствует снятию напряжения мышц, подверженных долгому нахождению в статической позе, расслаблению нервной системы. Под влиянием массажа в коже, мышцах и суставах возникают импульсы, возбуждающие двигательные клетки коры головного мозга и стимулирующие деятельность соответствующих центров, а также улучшается кровоснабжение. Мы использовали массаж и самомассаж рук, спины, шеи на каждом занятии в течении 2-3 минут. Использовали технику приемов растирания, поглаживания, похлопывания. Поглаживания - при выполнении данного приема ладонь должна свободно перемещаться по коже. При этом производится давление невысокой интенсивности. Растирание - поверхностное растирание ладонью в различных направлениях. Движения плавные, мягкие, нежные, успокаивающие. Похлопывания - ритмичные удары кистью и пальцами с небольшой интенсивностью.

Также нами была использована работа со спортивным оборудованием, которая включала в себя работу кистей и пальцев рук с кубиками лего, различными видами мячиков, размеры которых помещаются в ладонях детей (пластиковые, прорезиненные, с шипами, гладкие), способствующая развитию тактильных ощущений, развитию мелкой моторики, которая в свою очередь взаимодействует с такими высшими свойствами сознания, как внимание, мышление, оптико-пространственное восприятие (координация). Работа со спортивным оборудованием

производилась каждое занятие продолжительностью 5-7 минут. Развитие и совершенствование мелкой моторики кисти и пальцев рук является главным стимулом развития центральной нервной системы, всех психических процессов, речи, улучшению психического состояния и развитию познавательных процессов младших школьников (А.В.Запорожец, 1986; Л.П.Савинова, 1999).

Применение стимуляции *зрительного анализатора* является немаловажной составляющей полисенсорного воздействия на младших школьников. Так, чтобы снять напряжение зрительной системы еще неокрепшего детского организма, на занятиях нами была активно использованы самомассаж и глазодвигательная гимнастика, способствующие профилактике отклонений зрительного анализатора, совершенствованию зрительного восприятия. Так как на занятиях роботоконструированием работа с мелкими деталями конструктора и работа за компьютером вызывает напряжение мышц глаза.

Во время занятий мы делали несколько перерывов по 5 минут и использовали группу упражнений применяемых при утомлении глаз, которые способствуют расслаблению глазодвигательных мышц, снимают их напряжение, улучшают кровообращение глаз и циркуляцию внутриглазной жидкости, что создает благоприятные условия для функционирования органа зрения. Также в совокупности осуществляется воздействие и на слуховую систему, так как дети прежде чем приступить к выполнению упражнений, прежде вынуждены выслушать указания преподавателя (М.Л.Журавин, 2012).

Для того, чтобы активизировать зрительную сенсорную систему мы также воздействовали видеорядом в виде слайдов с фотографиями пейзажей, цветочных композиций на протяжении 2-3 мин.

Таким образом данная методика представляет собой комплексное регулирование психофизического состояния с применением средств

полисенсорного воздействия на занятиях роботоконструированием. Все средства полисенсорного воздействия используются многофункционально и направлены на развитие всех видов восприятия, как комплексно так и парциально. С помощью комплексного и парциального средств стимуляции, осуществляется воздействие на такие важные сенсорные системы как: тактильная, зрительная, слуховая, двигательная, обонятельная системы, способствующее положительной динамике физической подготовленности, функционального состояния, эмоционального состояния а также познавательных процессов (Е.В.Бондаренко,003; В.А.Баландин,000).

3.3. Экспериментальное обоснование содержания методики регулирования психофизического состояния младших школьников на занятиях роботоконструированием

На основании разработанных теоретических положений был проведён педагогический эксперимент, целью которого являлось выявление эффективности разработанной методики регулирования психофизического состояния младших школьников на занятиях роботоконструирования. В эксперименте приняли участие 15 детей в возрасте от 7 до 10 лет. Занятия проходили 3 раза в неделю по 2 часа. Эксперимент длился на протяжении полугода.

Для выявления динамики психофизического состояния младших школьников, занимающихся роботоконструированием в системе дополнительного образования, нами были использованы методы эмпирического исследования.

Для оценки физического состояния нами были проведены контрольные испытания, такие как: подьем туловища из положения лежа и сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Для оценки функционального состояния нами была проведены пробы Руфье – Диксона, проба Штанге и Ортостатическая проба.

Для оценки психического состояния нами были использованы психологические методики, такие как методика диагностики объема восприятия, методика «Прокалывание кружочков» на устойчивость внимания и исследование кратковременной памяти по методике Джекобсона, а также «Цвето-рисуночный тест».

Результаты исследования психофизического состояния младших школьников

По результатам исследования ***физической подготовленности***, при сравнении результатов контрольного испытания подъем туловища из положения лежа до эксперимента и после эксперимента были выявлены достоверно лучшие средние результаты (t>0,001), средние показатели до эксперимента составили 17.6 баллов, что свидетельствовало о среднем уровне физической подготовленности. Повторное исследование показало, что показатели улучшились. Средние показатели составили 13.4 баллов, что свидетельствует о высоком уровне физической подготовленности (табл.5).

По результатам контрольного испытания сгибание и разгибание рук в упоре лежа также прослеживается положительная динамика. Так были выявлены достоверно лучшие средние результаты (t>0,01), средние показатели до эксперимента составили 17.8 баллов, что свидетельствовало о низком уровне физической подготовленности. Повторное исследование показало, что показатели улучшились. Средние показатели составили 11.7 баллов, что свидетельствует о высоком уровне физической подготовленности (табл.5).

В результате внедрения в учебные занятия методики психофизического регулирования у младших школьников наблюдается

положительная динамика развития физического состояния, что говорит о ее результативности.

По результатам исследования ***функционального состояния***, а именно результаты исследования пробы Руфье-Диксона показали следующие средние результаты, являющимися достоверными (t>0,001, t>0,01). До эксперимента по результатам исследования мы выявили что средние значения равны 3.9 баллам, что свидетельствует о хорошем уровне реакции организма на нагрузку. После эксперимента результаты исследования показали, что средние значения равны 0.3 баллам, что свидетельствует о высоком уровне реакции организма на нагрузку: экономичность реакции и быстроты восстановления (табл.5).

По результатам пробы Штанге можно увидеть достоверное улучшение функционального резерва младших школьников, занимающихся роботоконструированием. До эксперимента по результатам исследования мы выявили что средние значения равны 32,6 баллам, что свидетельствует о среднем уровне функционального резерва. После эксперимента результаты исследования показали, что средние значения равны 47.6 баллам, что свидетельствует о хорошем уровне функционального резерва (табл.5).

Средние значения Ортостатической пробы до эксперимента были равны 20 баллам, что свидетельствует об отсутствии физической тренированности детей младшего школьного возраста. После эксперимента прослеживается положительная динамика результатов. Так средние значения были равны 14,5 баллам, что показывает уровень здорового нетренированного человека (табл.5).

В результате внедрения в учебные занятия методики психофизического регулирования у младших школьников наблюдается положительная динамика развития функционального состояния, что говорит о ее результативности.

По результатам исследования ***психического состояния*** младших школьников нами были выявлены следующие средние результаты, являющимися достоверными (t>0,001). До эксперимента по результатам исследования мы выявили что, средние значения объема восприятия равны 6,2 баллам, что свидетельствует о низком уровне объема восприятия младших школьников. После эксперимента объем восприятия занимающихся улучшился. Значения были равны 9,1 баллам, что говорит о высоком уровне объема восприятия младших школьников (табл.6).

Методика "Прокалывание кружочков" показала что, до эксперимента средние значения равны 6.6 баллам, что свидетельствует о низком уровне устойчивости внимания. После эксперимента результаты исследования показали, что средние значения равны 12.8 баллам, что свидетельствует о среднем уровне устойчивости внимания (табл.6).

Результаты исследования кратковременной памяти по методике Джекобсона до эксперимента показали, что кратковременная память младших школьников находится на низком уровне. Этому свидетельствуют средние значения равные 5.4 баллам. После эксперимента результаты исследования показали, что уровень кратковременной памяти достиг среднего и имеет средние значения равные 7 баллам (табл.6).

Также для исследования психического состояния младших школьников нами был использован «Цвето-рисуночный тест». Данный цвето-рисуночный тест разработанный А.О.Прохоровым показал , что основные психические состояния детей младшего школьного возраста, отмеченные как наиболее часто встречающиеся на занятиях легоконструированием являются : активность и бодрость, что свидетельствует о высоком психо - эмоциональном настрое детей, их готовности и включенности в продолжительную работу.

Таблица 5

Сравнительные результаты средних показателей (M±m) физической подготовленности и функционального состояния младших школьников, занимающихся роботоконструированием до и после эксперимента

Контрольное испытание	Среднее значение (M±m)		t	P*(T)
	До эксперимента	После эксперимента		
Поднимание туловища из положения лежа	17,6 ± 0,4	13,4 ± 0,5	6,6	>0,001
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	17,8 ± 0,7	11,7 ± 1,5	3,7	>0,01
Проба Руфье-Диксона	3,9 ± 0,6	0,3 ± 0,07	6	>0,001
Проба Штанге	32,6 ± 1,86	47,6 ± 1,19	6,8	>0,001
Ортостатическая проба	20 ± 0,5	14,5 ± 0,7	6,3	>0,001

P* >0,001 - различия достоверны

P* >0,01 - различия достоверны

Таблица 6

Сравнительные результаты средних показателей (M±m) психических процессов младших школьников, занимающихся роботоконструированием до и после эксперимента

Контрольное испытание	Среднее значение (M±m)		t	P*(T)
	До эксперимента	После эксперимента		
Объем восприятия	6,2 ± 0,3	9,1 ± 0,4	5,8	>0,001
Устойчивость внимания	6,6 ± 0,4	12,8 ± 0,5	9,6	>0,001
Кратковременная память	5,4 ± 0,22	7 ± 0,22	5,7	>0,001

P* >0,001 - различия достоверны

Таким образом, подтвердилась гипотеза о том, что использование методики для регулирования психофизического состояния детей младшего школьного возраста, занимающихся роботоконструированием в системе дополнительного образования позволило улучшить функциональное состояние, физическую подготовленность, повысить уровень объема восприятия, а также использование средств полисенсорной стимуляции позволило снизить эмоциональное и психическое напряжение.

Результаты, свидетельствующие об этом, представлены в таблице 5, 6, из которой видно, что уровень положительной динамики достаточно высок, и действительно прослеживается уровень показателей развития физического, психического и функционального состояний младших школьников.

ВЫВОДЫ

Мы рассмотрели разнообразные аспекты регуляции психофизического состояния детей младшего школьного возраста, занимающихся роботоконструированием: охарактеризовали наиболее продуктивные средства и методы физической культуры а также методы полисенсорного воздействия.

Исследование психофизического состояния, потребности в здоровом образе жизни младших школьников выявило необходимость регулирования психофизического состояния на занятиях по роботоконструированию, направленного на улучшение физического и психического здоровья детей, создание у них мотивационной предпосылки для формирования здорового образа жизни, а также определить тему и содержание данной магистерской диссертации.

Результаты проведённого исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Анализ литературы показал, что организм младших школьников, находящихся на этапе формирования, подвержен негативному влиянию различных факторов окружающей среды. Наиболее распространёнными у детей этого возраста являются проблемы, связанные с нарушением зрения и опорно-двигательного аппарата. При этом комплексных средств регуляции физического здоровья и психического состояния детей в процессе занятий роботоконструированием, представлены недостаточно.

3. Проведенное предварительное исследование подтвердило, что дети, занимающиеся роботоконструированием нуждаются в коррекции психофизического состояния, т.к. у них недостаточно развиты физические качества по результатам выполнения теста «сгибание и разгибание рук в упоре лежа», низкие показатели функционального состояния ССС, объем восприятия, устойчивость внимания, кратковременная память школьников находятся на низком уровне развития.

4. На основе анализа литературы и полученных данных, разработана методика коррекции психофизического состояния младших школьников посредством полисенсорного стимулирования, в которой традиционные «малые» формы занятий физическими упражнениями, такие как физкультминутки, физкультпаузы, сочетались с комплексным и парциальным стимулированием зрительной, слуховой, тактильной и обонятельной систем, что позволяет обеспечить включение, синхронизацию и усилении всех сенсорных потоков путем различных видов стимулирующего воздействия.

5. В результате экспериментальной работы использование методики для регулирования психофизического состояния детей младшего школьного возраста, занимающихся роботоконструированием в системе дополнительного образования позволило улучшить функциональное состояние, физическую подготовленность, повысить уровень объема восприятия, устойчивость внимания, кратковременную память, а также снизить эмоциональное и психическое напряжение.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты, проведённого исследования позволяют сформулировать практические рекомендации, которые могут быть использованы в практике учебных и внеучебных форм образовательных процессов:

1. На занятиях необходимо осуществлять контроль за занимающимися. Занятия с применением полисенсорного воздействия должны увлекать ребенка. Необходимо учитывать состояние каждого из занимающихся, состояние его здоровья, психо - эмоциональное состояние. Осуществлять индивидуальный подход к каждому из занимающихся.

2. Для регуляции зрительного анализатора рекомендуется использовать глазодвигательную гимнастику и самомассаж, а также видеоряд слайдов. В индивидуальной работе использовать возможность подбирать эфирные масла с учетом психоэмоционального и соматического состояния ребенка, а также (иногда) – с учётом пожеланий.

3. Для регуляции обонятельного анализатора рекомендуется использовать аромовоздействие. Перед началом воздействия необходимо выяснить наличие у занимающихся аллергии на те или иные компоненты аромамасел.

4. Для регуляции слухового анализатора рекомендуется использовать аудиостимуляцию в виде музыкальных композиций подобранных в зависимости от предполагаемых целей занятия. В работе использовать возможность подбирать музыкальные композиции с учетом психоэмоционального и соматического состояния ребенка, а также с учётом пожеланий.

5. Для регуляции двигательного анализатора рекомендуется использовать подвижные игры, гимнастику до занятий и физкультпаузы. Также перед началом воздействия необходимо узнать о наличии

противопоказаний по состоянию здоровья занимающихся, о возможности выполнять определенные упражнения.

6. Для регуляции тактильного анализатора рекомендуется использовать спортивное оборудование в виде мячиков различных форм и размеров, а также массаж и самомассаж. В работе использовать возможность подбирать оборудование с учетом психоэмоционального и соматического состояния ребенка, а также с учётом пожеланий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова Г.С. Возрастная психология. Учебное пособие для студентов вузов / Г.С. Абрамова. - М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2000. 624 с.
2. Аветисов Э.С. Руководство по детской офтальмологии / Э.С. Аветисов, Е.И. Ковалевский, А.В. Хватова. - М.: Медицина. 1987. 496 с.
3. Айзман Р.И. Скрининг-диагностика здоровья субъектов образовательного процесса. Здоровьесберегающее образование в инновационных условиях: теория, методология, практика и опыт: коллективная монография / Р.И. Айзман. – Обнинск: МАН «Интеллект будущего», 2013. 280 с.
4. Ананьев В.А. Основы психологии здоровья. Книга 1. Концептуальные основы психологии здоровья / В.А. Ананьев. - СПб.: Речь, 2006. -384с.
5. Амосов Н.М. Физическая активность и сердце / Н.М. Амосов, Я.А. Бендет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киев : Здоров'я, 1984. 230 с.
6. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физкультуры / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 2004.123 с.
7. Базарный В.Ф. Здоровье и развитие ребенка: экспресс-контроль в школе и дома: Практ. пособие / В.Ф. Базарный. – М. АРКТИ, 2005. 176 с.
8. Баландин В.А. Развитие познавательных процессов детей 6–10 лет средствами физического воспитания / В.А. Баландин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2000. № 1. С. 24–26.
9. Бальсевич В.К. Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодежи / В.К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 1996. – № 1. С.12-17.
10. Бачиева Э.Ю., Асадулаева Ф.Р. Система валеологического образования младших школьников и перспективы ее развития / Э.Ю. Бачиева, Ф.Р.

Асадулаева // Научно - теоретический журнал: Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта .2011. №11 (81). С 28-34.

11. Безруких М.М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М. М. Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А. Фарбер. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. 416 с.
12. Бобрищева-Пушкина Н.Д. Определение уровня нервно-психического здоровья детей и подростков. Учебно-методическое пособие для студентов ММА им.И.М.Сеченова / Н.Д. Бобрищева - Пушкина. - М.: издательский дом «Русский врач», 2002. 31с.
13. Богданова Т.Г. Диагностика познавательной сферы ребенка / Т.Г. Богданова, Т.В. Корнилова. - М.: Роспедагенство, 1994. 68с.
14. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л.И. Божович. — СПб, 2008. 398 с.
15. Бойко В.В. Социально-психологическое здоровье личности / В.В. Бойко // Преемственность поколений: диалог культур. По материалам межд. научно-практ. конф. Вып. 2. СПб., Издтво СПб. Ун-та, 1996. С. 181 - 182.
16. Бондаренко Е.В. Влияние двигательной активности на развитие психомоторных и познавательных способностей школьников: Дис. … канд. психол. наук. Ставрополь. 2003. 255 с.
17. Былеева Л.В. Подвижные игры / Л.В. Былеева, И.М. Коротков. – М.: ФиС, 2002.160 с.
18. Валанова Н.М. Здоровьесберегающий подход к построению новой школы / Н.М. Валанова // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения, 2014. № 37. С131-135.
19. Васильева О.С. Психология здоровья человека: эталоны, представления, установки. Учебное пособие для студентов вузов / О.С. Васильева, Ф.Р. Филатов. - М.: «Академия», 2001. 343с.

20. Венгер А.Л. Психологическое обследование младших школьников / А.Л. Венгер, Г.А. Цукерман. - М.: Владос, 2007. 160 с.
21. Виленская Т.Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста / Т.Е. Виленская. - Ростов н/Д.: Феникс, 2006.33с.
22. Волков, Л.В. Методика воспитания физических способностей школьников / Л.В. Волков.– К.: Рад.шк., 1980. 103 с.
23. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков. – К.: Здоровье, 1981.120 с.
24. Голиков Н. А .Междисциплинарный комплекс здоровьесберегающих образовательных технологий как способ улучшения качества жизни школьников / Н.А. Голиков // Человек и образование, 2006. № 6. С 19-23.
25. Горбачев М.С. Осанка младших школьников / М.С. Горбачев // Физическая культура в школе, 2005. №8. С 25 – 28.
26. Грабенко Т.Н. Коррекционные, развивающие и адаптирующие игры: метод. пособие для педагогов, психологов и родителей / Т.Н. Грабенко, Т.Д. Зинкевич-Евстигнее. – СПб.: Детство Пресс, 2009. 63 с.
27. Гречаник Р.Н. Коррекция психофизического состояния учащихся младшего школьного возраста в школах-интернатах: Автореф. дисс на соискание ученой степени канд. пед. наук. Москва. 2009 .130 с.
28. Григорьев М.А. Возрастающая роль положительного воздействия хореографического воспитания на состояние физического и психического здоровья детей и подростков в системе дополнительного школьного образования / М.А. Григорьев // Здоровье населения и среда обитания, 2010. №2. С. 23-25.
29. Гудков Ю.Э. Оптимизация психофизического состояния школьников 1-4 классов с девиантным поведением / Ю.Э. Гудков // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: материалы региональной научно-практической конференции. – Уссурийск, 2005. С. 31-35.

30. Дворкин А.С. Возрастные особенности развития психических процессов детей 3–6 лет средствами физического воспитания / А.С. Дворкин, Ю.К.
31. Дереклеева Н.И. Справочник классного руководителя: 5–9 классы / Н.И. Дереклеева, М.Ю. Савченко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ВАКО, 2011.416 с.
32. Жуков М.Н. Подвижные игры: Учеб. для студ. пед. вузов / М.Н. Жуков. — М.: Издательский центр «Академия», 2000.160 с.
33. Журавин М.Л. Теория и методика гимнастики : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / М. Л.Журавин, О.В. Загрядская, Н.В.Казакевич и др. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.496 с.
34. Журавлев А.Л. Психологические факторы физического и психического здоровья человека (по материалам исследования ИП РАН) / А.Л. Журавлев // Психологический журнал, 2004. № 3. С. 107 - 117.
35. Запорожец А.В. Развитие произвольных движений. Избранные психологические труды: Т. II / А.В. Запорожец. - М.: Педагогика, 1986. 286 с.
36. Зелова Т.Ф. Возрастные особенности соотношения развития двигательных и умственных способностей школьников / Т.Ф. Зелова, Е.М. Ревенко, В.А. Сальников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010. № 3. С. 11–16.
37. Зотова М.О. Особенности применения здоровьеразвивающих технологий в формировании культуры здоровья школьников / Зотова М. О // Современные проблемы науки и образования, 2009. № 3. С 41-47.
38. Ильин Е.П. Эмоции и чувства / Е.П. Ильин.- 2-е изд. - СПБ.: Питер.2011.783 с.
39. Исаева С. А. Организация переменок и динамических пауз в начальной школе: Практическое пособие / С.А. Исаева. – М.: Изд-во Айрис Пресс, 2004.40 с.

40. Калашникова Е.А. Улучшение зрения / Е.А. Калашникова. - Москва: ТД Мир книги, 2006. 320 с.
41. Кальмова С. Е. Сенсорная комната — волшебный мир здоровья: Учебно-методическое пособие / С.Е. Кальмова, Л.Ф. Орлова, Т.В. Яворовская. — СПб.: НОУ «СОЮЗ», 2006. 87с.
42. Каршина Е.А. Зрение минусы и плюсы / Е.А. Каршина // Планета людей.2009. № 5. С.62-66.
43. Каштанова Г.В., Мамаева Е.Г. Медицинский контроль за физическим развитием дошкольников и младших школьников: Практическое пособие / Г.В. Каштанова, Е.Г. Мамаева. - М.:АРКТИ, 2006. 64 с.
44. Киселёва Г.Г., Ковалёв В.А. Как изучить состояние здоровья школьника / Г.Г. Киселева, В.В. Ковалев // Начальная школа. 2007. № 2. с. 58 – 61.
45. Кенеман А. В.Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дошкольная педагогика и психология»/ А.В. Кенеман, Д. В. Хухлаева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Просвещение, 1978.272 с.
46. Кирпичев В. И. Физиология и гигиена младшего школьника: Пособие для учителя / В.И. Кирпичев. - М.: Владос, 2002.143 с.
47. Климацкая Л.Г. Лимитирующие факторы образа жизни четвероклассников и управление здоровьем детей / Л.Г. Климацкая, С. Ласкене, А.И. Шпаков // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, 2013. № 2 (24). С 68-75.
48. Ковалько В.И. Школа физкультминуток. 1–4 классы / В.И. Ковалько. – 2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2013. – 224 с.
49. Ковалько В.И. Младшие школьники на уроке: 1000 развивающих игр, упражнений, физкультминуток. (1-4 Кл.)/ В.И. Ковалько. - М.: ЭКСМО, 2007. 512 с.
50. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. 1-4 классы / В.И. Ковалько. - М.: «ВАКО», 2004, 296 с.

51. Ковалько В.И. Азбука физкультминуток для дошкольников: Практические разработки физкультминуток / В.И. Ковалько. -М.: ВАКО, 2007. 209с.
52. Копылов Ю.А. Режим учёбы и отдыха ослабленных детей / Ю.А. Копылов, Н.В. Полянская // Начальная школа. 2003. № 9. с. 88 – 94.
53. Котешова И.А. Лечение и профилактика нарушений осанки / И.А. Котешова. – М.: Эксмо, 2002, 208 с.
54. Крамская В.В. Содержание компонентов методики физического воспитания детей младшего школьного возраста с легкой формой хронической усталости/ В.В. Крамская // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология Выпуск№ 1, 2010. С 54
55. Крамская В.В. Особенности влияния хронической усталости на функциональное состояние, физическое развитие и физическую подготовленность детей младшего школьного возраста / В.В. Крамская // Современные проблемы физической культуры и спорта: Материалы XII научной конференции. Хабаровск, 2009. С. 88–91.
56. Криволапчук И.А. Энергообеспечение мышечной деятельности детей 5-6 лет и комплексная оценка физической работоспособности / И.А. Криволапчук // Физиология человека,2009. № 1(35). С. 76-87.
57. Кудряшова И. А. Формирование ценностного отношения к здоровью у младших школьников в эколого-биологическом объединении учреждения дополнительного образования детей / И.А. Кудряшова, О.Н. Любушина // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2011. № 24. С.680-687.
58. Кузнецова В.М. Причины развития близорукости и ее лечение / В.М. Кузнецова. – Казань: МЕДпресс-информ, 2005. 117 с.
59. Кузьменко Н.Е. О модернизации образования в России [Электронный ресурс] / Н.Е. Кузьменко, В.В. Лунин, О.Н. Рыжова. 2010. URL: http://www.portalus.ru(дата обращения 27.10.2015).

60. Кукушин В. С. Теория и методика обучения / В.С. Кукушин. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. 474 с.
61. Купчинов. Р.И. Физическое воспитание: Учеб. пособие для студентов подгот. учеб.-тренировоч. групп учреждений, обеспечивающих получение высш. образования / Р.И. Купчинов. — Минск: ТетраСистемс, 2006. 352 с.
62. Курумчина, В. В. Позвоночный столб - основа здоровья / В. В. Курумчина // Физическая культура в школе, 2003.№ 6. С. 34-36.
63. Кучма В.Р. Медико-профилактические основы обучения и воспитания детей / В.Р. Кучма. - М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2005. 523 с.
64. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков / В.Р. Кучма. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 480с.
65. Лебедева Н.Т. Формирование здорового образа жизни младших школьников : пособие для учителей начальных классов, воспитателей / Н.Т. Лебедева.- Мн.: ИВЦ Минфина, 2005 .112 с.
66. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник / Г.А.Макарова.- М.: Советский спорт, 2003. 480 с.
67. Матвеев А.П. Физическая культура. Начальные классы/ А.П. Матвеев. - М.: Дрофа, 2005. 237 с.
68. Мирская Н.Б. Профилактика и коррекция нарушений и заболеваний костно-мышечной системы у детей и подростков: Пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / Н.Б. Мирская, А.Н. Коломенская, А.В. Ляхович, А.Д. Синякина, И.Ю. Самусенко; Под ред. д-ра мед. наук, проф. А.В. Ляховича. – М.: Флинта : Наука, 2009. 224 с
69. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество.- Учебник для студентов вузов / В.С. Мухина. - 7-е изд.- М.: «Академия», 2003 456с.
70. Назаренко Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002.240 с.

71. Нефедовская Л.В. Медико-социальные проблемы нарушения зрения у детей в России / Л.В. Нефедовская. – М.: Центр развития межсекторальных программ, 2008. 238 с.
72. Новакова Б.Н. Ароматерапия для детей от рождения / Б.Н. Новакова // Межрегиональная Общественная Организация «Лига профессиональных ароматерапевтов, фитотерапевтов и натуропатов» совместно с Институтом ароматерапии . Под ред. Сакова И. В. – СПб.: Издательство СПбГУ. 2009. 80 с.
73. Пензулаева Л. И. Физкультурные занятия с детьми 5-6 лет: Пособие для воспитателя дет. сада / Л.И. Пензулаева. - М.: Просвещение, 1988. 143 с.
74. Петрушин В.И. Музыкальная психология: Учебное пособие для вузов / В.И. Петрушин. - М.: Академический проект, 2008.400 с.
75. Петухова-Левицкая М.И. Модель как средство эффективного использования возможностей прикладной музыки при формировании у младших школьников готовности к здоровьесозидающей деятельности / М.И. Петухова-Левицкая // Фундаментальные исследования, 2014. № 12(7). С39-44.
76. Петухова-Левицкая М.И. Теоретикометодологические основания системы здоровьесозидающих музыкально-звуковых технологий / М.И. Петухова // Известия Тул ГУ. Гуманитарные науки, 2012. №1 (2). С. 320-329.
77. Прохоров А.О. Смысловая регуляция психических состояний / А.О. Прохоров. - М.: Институт психологии РАН, 2009.352 с.
78. Пузырь Ю. П. Физическое здоровье обучающихся и пути его совершенствования: Нормативно-методические и аналитические материалы по мониторингу. Информационно-методический сборник № 4 // Серия «Инструктивно-методическое обеспечение содержания образования в Москве» / Сост.: А.Н. Тяпин, Ю.П. Пузырь, В.П. Щербаков и др.; отв. ред. Л.Е. Курнешова. - М.: ГОМЦ «Школьная книга», 2003. 208 с.

79. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога: Учеб. пособие: В 2 кн / Е.И. Рогов. - 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гума-нит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. — Кн. 1: Система работы психолога с детьми разного возраста. 384с.
80. Романова С.В. Морфофункциональная характеристика и физическая подготовленность детей 7-9 лет г. Усть-Илимска с нарушениями осанки: Автореф.дис. ... канд. биол. наук / С.В. Романова. Челябинск. 2004. 7с
81. Рубин Э.Д. Как улучшить свое зрение / Э.Д. Рубин. – Ростов н/Дону: Издательство Крылов, 2010. 75 с.
82. Савинова Л.П. Пальчиковая гимнастика /Л.П. Савинова. - СПб,1999. 85 с.
83. Саков И.В. Полная книга по ароматерапии. Профилактика и лечение заболеваний эфирными маслами / И.В. Саков, С.С. Солдатченко, Г.Ф. Кащенко и др. – Симферополь.: Таврида, 2007.256 с.
84. Сапин М.Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / М.Р Сапин, В.И. Сивоглазов. —3-е.изд., стереотип. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. 448 с,
85. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков : учеб. пособие для студ. пед. вузов / М.Р.Сапин, З.Г.Брыксина. — 6е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2009. 432 с.
86. Серебрякова Е.А. Влияние музыки на психофизическое состояние человека / Е.А. Серебрякова // Вестник Брянского государственного университета, 2014. №1. С. 62-68 .
87. Сиваков В.И. Методика снижения психической напряженности старших дошкольников в процессе физического воспитания: методические рекомендации / сост. В.И. Сиваков, Д.В. Сиваков. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. 28 с.
88. Смирнова Е.О. Детская психология: Учебник для ВУЗов / Е.О. Смирнова. - М.: Владос, 2008. 366 с.

89. Смирнова Ю.В. Эффективность влияния применения технологии регулирования процесса занятий физическими упражнениями посредством музыкального сопровождения на снижение уровня школьной тревожности учащихся первых классов / Ю.В. Смирнова, Е.Г. Сайкина // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта, 2004.№ 1. С. 57-63
90. Смирнова Ю.В. Эффективность влияния технологии регулирования процесса занятий физическими упражнениями посредством музыкального сопровождения на функциональное состояние детей младшего школьного возраста / Ю.В. Смирнова // Современные проблемы науки и образования , 2013.№ 5. С. 56-61.
91. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе: Методическое пособие / Н.К. Смирнов. - М.: АПК и ПРО, 2002.121с.
92. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе / Н.К. Смирнов. – М.: АРКТИ, 2005. 320 с.
93. Советова Е. В. Эффективные образовательные технологии / Е.В. Советова – Ростов н/Дону: Феникс, 2007. 285 с
94. Степанкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Э. Я. Степаненкова. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2006.368 с.
95. Сраковская В Л. Подвижные игры в терапии больных и ослабленных детей / В.Л. Сраковская. - 2-у изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1987. 240 с.
96. Титарь А.И. Игровые развивающие занятия в сенсорной комнате-практическое пособие для ДОУ / А.И. Титарь.- М: Издательство: АРКТИ, 2008.88с.

97. Тхор Л.К. Здоровьесберегающие технологии как фактор сохранения здоровья младших школьников / Л.К. Тхор // Педагогика и современность, 2013. № 4. С102-107.

98. Ульянова Г.Л. Особенности психологического статуса, эмоциональной и двигательной сферы детей младшего школьного возраста с легкой формой хронической усталости / Г.Л.Ульянова // Физическая культура и спорт - наука и практика: Научно- методический журнал, 2009. №3.С44-48.

99. Фатеева И. А. Вузы как субъекты дополнительного образования детей. Дополнительное образование детей в изменяющемся мире: перспективы развития востребованности, привлекательности, результативности : материалы II Международной научно-прак-тической конференции / Челябинск, 15–16 октября 2015 г. / под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2015. 532 с.

100. Филиппов С.С. Информация о здоровье школьников как основа организации физического воспитания / С.С. Филиппов, Т.Н. Карамышева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2009. № 4. С 102-105.

101. Фирилёва, Ж.Е. Программа дополнительного образования по оздоровительному лечебно-профилактическому танцу для детей дошкольного и школьного возраста («Фитнес-Данс»): программа / Ж.Е. Фирилёва, Е.Г. Сайкина. - СПб.: Союз, 2007.41с.

102. Фокин Г.Ю. Уроки физкультуры в начальной школе: 1-4 классы: Пособие для учителей физкультуры / Г.Ю.Фокин. - М.: «Школьная пресса», 203. 222с.

103. Фоменко Е.Д. Обоснование методики физического воспитания детей младшего школьного возраста с легкой формой хронической усталости /Е.Д. Фоменко // Вестник Адыгейского государственного университета (серия «Педагогика и психология»), 2010. № 1. С. 242 – 245.

104. Фомин Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Н.А. Фомин, С.П. Вавилов. - М.: ФиС, 2004. 430с.

105. Фомичева Л.В. Клинико-педагогические основы обучения и воспитания детей с нарушением зрения / Л.В. Фомичева. - СПб.: КАРО, 2011. 245с

106. Хамзин Х. Х. Сохранить осанку - сберечь здоровье / Х. Х. Хамзин. - Москва: Знание, 1980. 124 с.

107. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. 480 с.

108. Хрипкова, А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена : Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер. - М. : Просвещение, 1990. 320 с.

109. Черницына Н.В. Динамика психофизиологических показателей работоспособности и утомления учащихся младших классов в течение учебной недели / Н.В. Черницына // Вестник Югорского государственного университета. 2014. № 1 (32). С. 43–47.

110. Черницына Н.В. Динамика показателей утомления учащихся младшего звена общеобразовательной школы по результатам корректурной пробы / Н. В. Черницына, Н. Д. Нененко, Р. В. Кучин, М. А. Калугин // Мат-лы III Международной научно-практической конференции «Состояние окружающей среды и здоровье населения». – Курган, 2011. С. 72–73.

111. Чернышенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 1997. № 2. С. 32–34.

112. Шамшина Н.В .Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности : метод. указания / сост. : Н.В. Шамшина, Е.В. Голякова, Е.А. Гаврилова. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. 40 с.

113. Щетинина С.Ю. Оптимизация процесса физического воспитания младших школьников северных сельских районов : Дис. ... канд. пед. наук / С.Ю. Щетинина. Хабаровск. 2000. 196 с.

114. Яшкова, А. Н. Возрастная психология : учебное пособие / А. Н. Яшкова, Н. Ф. Сухарева. - Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2011.101 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Для снятия статического утомления мышц спины и профилактики нарушений осанки в ***физкультпаузы***, проводимые на занятии, целесообразно включать следующие упражнения:

Комплекс 1

И.п. - руки на краю парты, встать, сесть.

И.п. - руки на поясе. Повернуться направо, локтем правой руки достать до спинки сиденья, вернуться в и.п. То же в другую сторону.

И.п. - руки над головой, локти вперед. Развести локти в стороны, прогнуться, вернуться в и.п.

И.п. - ноги на ширине плеч, руки на поясе — круговые движения тазом.

И.п. - руки к плечам — круговые вращения руками.

И.п. - круговые вращения кистями, сжатыми в кулак, в одну и другую сторону, обеими кистями одновременно и попеременно из положения руки в стороны или вперед.

И.п. - руки на поясе, подскоки на одной ноге со сменой ног.

И.п. - выпрыгивание из приседа / полуприседа вверх.

И.п. - основная стойка. Выдохнуть, задержать дыхание. На задержке дыхания втянуть живот и затем сразу же расслабить мышцы живота. Чередовать втягивание и расслабление мышц живота в быстром темпе, не прекращая задержки дыхания. Расслабить мышцы и сделать глубокий вдох.

И.п. - ходьба на носках.

Комплекс 2

И.п. - руки на парте. Руки вверх, потянуться, вернуться в и.п.

И.п. - руки на столе. Сгибание пальцев в кулаки и разгибание.

И.п.- сидя на стуле, ноги согнуты, выпрямив ноги выполнять махи скрещивая правую и левую поочередно 15 сек.

И.п.- сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

И.п.- не отрывая от стены спину и затылок приседания с прямой спиной.

И.п.- руки на сиденье около спинки. Наклониться вперед, стараясь достать руками пол, вернуться в исходное положение.

И.п.- основная стойка, ноги шире плеч, руки в стороны. Выполнить наклон до касания пальцами левой руки носка левой ноги. Правая рука вытянута вверх. Выдержать позу в течение 30 с, дыхание свободное. После этого выполнить упражнение с наклоном в другую (правую) сторону.

И.п.- соединив руки за спиной, пять-шесть наклонов в стороны.

И.п.- руки на поясе прыжки в высоту.

И.п.- ходьба на пятках.

Комплекс 3

И.п.- упор присев. Из исходного положения принять упор лежа.

И.п. - стоя к соседу по парте спиной, руки на поясе, наклониться назад, прогнуться, руки вверх, вернуться в и.п.

И.п. - руки за головой. Повернуть туловище вправо, вернуться в и.п. То же в другую сторону.

И.п. - основная стойка, руки за спиной. Переступанием повернуться направо, вернуться в и.п. То же в другую сторону.

И.п.- стоя у стены, поднимание рук вперед, вверх, в стороны.

И.п.- поочередное поднимание согнутых в коленях ног и, захват их руками, прижать к туловищу.

И.п.- сидя на стуле , ноги согнуты, выпрямить ноги и удерживать 15 сек.Вернуться в исходное положение.

И.п.- сидя на стуле вращения ногами поочередно "велосипед". 15 сек.

И.п.-держась одной рукой за стул приседания с согнутой ногой 10 раз на каждую ногу.

И.п.- ходьба на носках.

Комплекс 4

И.п. - руки на поясе большими пальцами вперед. Наклониться назад, прогнувшись, вернуться в и.п.

И.п. - руки на поясе. Два пружинящих наклона вправо и влево.

И.п. - руки за спиной. Сделать полуприседание, вернуться в и.п.

И.п.- сцепить кисти за спиной - правая рука сверху над лопатками, левая внизу под лопатками; поменять положение рук. Можно выполнять это упражнение, перекладывая из руки в руку мелкие предметы.

И.п.- сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

И.п.- не отрывая от стены спину и затылок приседания с прямой спиной.

И.п.- ходьба на носках в полуприседе .

И.п.- ходьба на пятках.

Глазодвигательная гимнастика

Комплексы упражнений для глаз, включают повороты, круговые движения глазного яблока в различных направлениях, упражнения для век, элементы самомассажа, прогревание глаз ладонями.

- И.п. - сидя, откинувшись на спинку парты. Прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, затем открыть. Повторить 5-6 раз.
- И.п. - сидя, руки на поясе. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки. Вернуться в исходное положение. Повторить 5-6 раз.
- И.п. - сидя. Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем против часовой стрелки. Повторить 5-6 раз.
- И.п. - сидя, руки вперед, посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх. Вдох. Следить за руками, не поднимая головы, поднять руки вверх. Вдох. Следить за руками не поднимая головы. Руки опустить. Выдох. Повторить 4-5 раз.
- И.п. - сидя. Смотреть прямо перед собой на предмет 2-3 сек., перевести взор на кончик носа на 3-5 сек. Повторить 6-8 раз.
- И.п. - сидя, закрыв глаза. В течение 30 сек. Массировать веки кончиками указательных пальцев.

- Частые моргания в течение 10-15 сек.
- И.п. - стоя, голову держать прямо. Посмотреть вверх, затем вниз, не изменяя положения головы. Повторить 6-7 раз.
- И.п. - стоя, указательный палец правой руки держать перед носом на расстоянии 25-30 см. смотреть на палец в течение 4-6 сек., затем закрыть ладонью левой руки глаз на 4-6 сек. Смотреть на палец правым глазом, затем закрыть левый глаз и смотреть на палец двумя глазами. Проделать то же, но закрыть правый глаз. Повторить 4-6 раз.

Подвижные игры

Атомы и молекулы

Эта игра прекрасно развивает коммуникативные навыки играющих детей, так как им необходимо очень быстро, в течение нескольких секунд договариваться о создании группы. Если дети еще не знакомы с понятиями «атомы» и «молекулы», то для начала их необходимо просветить, рассказав, что весь мир состоит из атомов, а они очень маленькие и незаметные. Поэтому они и объединяются в молекулы, в которых может быть разное количество атомов. Можно привести пример, что в молекулах воды по три атома, а в молекулах кислорода – по два атома. Чем больше число игроков, тем лучше. Игру можно проводить как на улице, так и в помещении. Сначала все игроки называются атомами и свободно двигаются по игровой площадке. Когда прозвучит команда ведущего, игроки должны объединиться в молекулы. При этом ведущий говорит, по сколько атомов должно быть в молекуле: «Молекулы по два» (по три, по четыре и так далее). Те атомы, которые не подыскали себе молекулу, выбывают из игры, пока не услышат команду «Атомы!». Она означает, что все атомы начинают свободное движение и молекулы распадаются.

Белки на дереве

Все играющие - "белки", они должны находиться на дереве (стоять на деревянных предметах или держаться за дерево). Между деревьями бегает

"собака" - водящий. "Белки" прыгают, перебегают с дерева на дерево, а "собака" должна поймать (салить) бегающих "белок". Если это ей удалось, "собака" и 'белка" меняются местами. В эту игру лучше играть в роще, где много деревьев.

Чет и нечет

Это игра на проверку внимательности детей. Выбирают ведущего. Остальные участники встают шеренгу перед ним. Ведущий называет число и добавляет его характеристику: четное или нечетное . При этом нужно говорить как правильные сочетания, так и не правильные, что бы запутать игроков, которые при произнесении правильной пары прыгают вперед. Если пара не правильная, то все остаются на месте. Если участник ошибся, то он возвращается на стартовую линию. Победа присуждается игроку первому, добравшемуся до финиша (там, где стоит ведущий или где размещено обозначение финиша). Если помещение маленькое, то в когда произносится верная пара, участники прыгают вперед, и сразу возвращаются на исходную позицию. Если участником была допущена ошибка, то он выбывает из игры.

Совушка-Сова

Игра на равновесие, умение управлять своим телом. Выбирается водящий, который будет «совушкой». Ее место обитание – гнездо, расположено с краю игровой площадки. Ведущий командует: «День наступает и все оживает». Все игроки, изображают разных живых существ свободно бегают и прыгают по игровой площадке. Далее ведущий продолжает: «Ночь наступает и все замирает, а сова вылетает». По этому сигналу все игроки застывают в тех позах, в которых их застал сигнал. А сова, выходит на охоту и наблюдает за игроками, ищет кто пошевелится, того забирает к себе в гнездо. Если в игре участвует много игроков, то за один раз можно увести несколько участников. Тот игрок, который продержится дольше всех, становится новой «совой».

Зоопарк

Игра на развитие слуха, внимания, голосовых связок и коммуникабельности. Игра очень веселая. Требуется большое количество участников, более 15 человек. Все участники встают на расстоянии друг от друга и закрывают глаза. Ведущий каждому игроку на ухо сообщает, каким животным он будет. В зависимости от количества участников животных должно быть не более 5 - 6. Задача игроков найти друг друга с закрытыми глазами и собраться в группы по названиям животных. При этом после команды ведущего все начинают издавать звуки, которые принадлежат их животным (мяукать, мычать, лаять, блеять и так далее). Побеждает та стая, которая воссоединится раньше всех.

Сороконожка

Участники встают друг за другом, удерживая руки на талии игрока, который стоит впереди, образуя сороконожку. Движением сороконожки руководит водящий. Он задает определенные действия, которые должны выполнить все участники одновременно: двигаться прямо, прыгать на одной ножке, проползти по стулу или под столом, подпрыгивать на счет три. Самое главное, чтобы сороконожка оставалась целой, не разъединялась цепь игроков.

Рекомендации по применению средств аромастимуляции.

Эфирные масла мы используем в микродозах и исключительно в аромалампе. В индивидуальной работе есть возможность подбирать эфирные масла с учетом психоэмоционального и соматического состояние ребенка, а также (иногда) – с учётом пожеланий. Так, при состояниях, вызванных нервным напряжением и волнением, мы используем масла лаванды, валерианы. При умственной перегрузке положительный эффект даёт смесь масел лимона, розмарина, лаванды. Розмарин, кедр устраняют негативные эмоции, позволяют сосредоточиться. Стимулирующие ароматы (мелисса, пихта, розмарин), являются внешним раздражителем, повышающим уровень нервно-психической напряженности, поэтому в условиях малой подвижности

ребенка (гиподинамии) они способствуют введению организма в зону оптимальной работоспособности.

Рекомендации: использование масел, в первую очередь, для создания атмосферы и мягкого «включения» обонятельного анализатора. Не для целенаправленной ароматерапии! Масла используются в микродозах: 1 капля в глубокой съёмной чаше аромалампы.