

*На правах рукописи*

**ВОЛОВАЯ ТАТЬЯНА АЛЬБЕРТОВНА**

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ  
ЗАНЯТИЙ ХАТХА-ЙОГОЙ  
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОСАНКИ  
ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Специальность 13.00.04 – теория и методика физического воспитания,  
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной  
физической культуры

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Челябинск 2016

**Диссертация выполнена в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет физической культуры г. Челябинск»**

Научный руководитель:	<b>кандидат педагогических наук, профессор</b>
Официальные оппоненты:	<b>Быков Виктор Степанович,</b> доктор педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания и здоровья ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (Национальный исследовательский университет)
	<b>Асташина Марина Петровна,</b> кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТиМ туризма и социально- культурного сервиса ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта».
Ведущая организация:	ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет»

Защита состоится 9 июня 2016 года в 12 час. 00 мин. на заседании диссертационного совета Д 311.005.01, созданного на базе Уральского государственного университета физической культуры по адресу: 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Уральского государственного университета физической культуры г. Челябинск

Автореферат разослан 28 апреля 2016 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат педагогических наук,  
доцент

Н. Н. Романова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

**Актуальность исследования.** Государство и общество признает особую важность гармоничного физического и психического развития подрастающего поколения. Стратегическая, доминирующая идея политики государства в данном направлении состоит в создании соответствующих условий для всеобщей ранней профилактики заболеваемости детей, через внедрение здоровьесберегающих технологий во все сферы жизни ребенка, формирования у семьи и детей потребности в здоровом образе жизни. Потому реализация идеи формирования, коррекции и профилактики здоровья детей обеспечивается государством посредством законодательных актов и целевых комплексных программ федерального, регионального и муниципального уровней, создающих условия для формирования здорового и интеллектуально развитого населения страны.

Однако, предпринимаемые государством усилия не приносят желаемого результата, что подтверждается статистическими данными констатирующими, что в структуре хронических болезней детей одно из первых мест занимают болезни костно-мышечной системы – 26,8 % (13,5 % – нарушение осанки, 10,8 % – плоскостопие). При этом состояние осанки детей стабильно ухудшается с возрастом. Так, у дошкольников нарушения осанки место у 30 процентов детей, в младшем школьном возрасте это процент увеличивается до 50 и практически у 75 процентов детей выпускных классов общеобразовательных и специализированных школ диагностируются не только функциональные, но и структурные нарушения осанки.

Среди факторов, отрицательно влияющих на формирование и поддержание правильной осанки у детей значительное место занимают:

- постоянно снижающаяся двигательная активность школьников в условиях общеобразовательных учреждений, во внеучебной деятельности и в семейном воспитании (П. Б. Ананьев, 2000; А. А. Баранов, 2006; Е. А. Земсков,

1997; А. А. Потапчук, 2001; Л. Н. Савина, 2009; В. В. Марков, 2001; А. Ф. Аменд, 2003);

- в недостаточной, низкого качества организации физического воспитания в регионах в общеобразовательных и дополнительных учреждениях по месту жительства (Н. С. Аминникова, 2012; В. Ф. Базарный, 2005; В. К. Бальсевич, В. Г. Большенков, Н. П. Рябинцев, 2006; А. А. Жданова, Т. В. Русова, А. Г. Андреев, 1999; Г. Г. Лукина, 2003; А. А. Сайфеев, Е. В. Лушников, 2004; Н. К. Смирнов, 2002; С. Д. Соловей, 2005; Л. Г. Татарникова, 2004);

- в недостаточности специальных оздоровительно-профилактических программ, эффективно формирующих и корректирующих осанку школьников (Г.А. Аболишин, 2005; А. Азар, 2006; Д. Н. Артемов, 2006; Б. Гасеми, 2004; Т. А. Гутерман, 2005; В. А. Кашуба, 2003; А. Н. Кудяшева, 2012; Г. И. Нарскин, 2003; В. Н. Сапунов, 2007; О. С. Филимонова, 2004; П. И. Храмцов, А. Г. Сухарев, 2003)

Названные выше факторы, неблагоприятно влияющие на осанку детей младшего школьного возраста, объединяются в единый комплекс – «школьные факторы», указывая эффективный путь противодействия столь важной государственной, педагогической и социальной проблеме нарушений опорно-двигательного аппарата школьников, и показывая, что решение лежит не столько в медицинской, сколько в педагогической плоскости, реализуемой в сфере физического воспитания и физической культуры.

Среди традиционных средств физической культуры, применяемых для формирования и профилактики нарушений осанки применяется плавание, художественная гимнастика, массаж, райттерапия, кинезиотерапия, физиотерапия и аппаратные средства. Данные средства научно доказали свою эффективность, но их применение в условиях образовательного учреждения не является возможным. В связи с этим становится очевидным факт

государственной и общественной потребности в разработке новых методов и программ эффективных и доступных для применения в условиях общеобразовательной среды на основе оздоровительно-профилактических упражнений.

Научно-обоснованные средства хатха-йоги: суставная гимнастика – вьяяма, физические упражнения – асаны и техника полного дыхания доказано-положительно влияют на показатели здоровья, физического развития и уровня подготовленности детей (В. Г. Бугров, 2001; О. Л. Буланова, 2001; В. Р. Володина, 2007; О. Ильинская, О. Казак, 2011; Н. О. Крылов, 2004; Л. И. Латохина, 2002; А. Липень, 2009), при этом они доступны для применения в общеобразовательной среде и не требуют специального оборудования и приспособлений.

В то же время, возможности применения средств хатха-йоги в оздоровительно-профилактической работе с целью формирования, коррекции и профилактики осанки детей младшего школьного возраста практически не изучено. Единичные исследования посвящены влиянию упражнений (асан) на коррекцию осанки дошкольников (С. П. Рябинин, 2005), детей старшего школьного возраста (О. В. Иванова, 2009) и студентов (Ж. А. Беликова, 2012; Е. К. Гильфанова, 2011). При этом применение всего комплекса средств хатха-йоги для профилактики нарушений осанки, таких как суставная гимнастика (вьяяма), гимнастические упражнения (асаны), динамические связки (виньясы), дыхательные практики (пранаямы), техники релаксации (Йога-Нидра) не рассматривались ни в одном из исследований.

Занятия хатха-йогой с детьми 7-10 лет в последнее время получили широкое распространение, при этом теоретические исследования, практические программы и методические разработки оздоровительно-профилактической

направленности для младших школьников средствами хатха-йоги недостаточно научно обоснованы и разработаны.

Отсутствие эффективных методик и программ формирования и коррекции осанки младших школьников выявляет **научное противоречие**, состоящее в социальной потребности эффективного формирования и предупреждения нарушений осанки у детей младшего школьного возраста, и нереализованностью этой потребности в условиях образовательного процесса в силу недостаточности доступных эффективных профилактических методик и программ физического воспитания, включая средства восточных оздоровительных гимнастических систем.

Наиболее эффективным периодом формирования осанки, является период когда происходит структурно-морфологическое и функциональное совершенствование растущего организма, развиваются постуральные мышцы, а позвоночник и суставы еще достаточно эластичные. Данный период совпадает с отрезком онтогенеза 7-10 лет. При этом, естественно обусловленная возрастом несформированность ОДА ребенка, выраженная в естественной слабости постуральных мышц, которые быстро устают при статической нагрузке, что располагает к постепенной деформации позвоночника, ухудшают «школьные факторы»: изменения двигательного стереотипа в сторону уменьшения и изменения характера моторной активности (гиподинамия); повышенная утомляемость и нервно-психическая нагрузка, связанная с необходимостью адаптации к новым условиям ученичества; низкий уровень адаптивных резервов. Совокупность данных факторов и определяет наш интерес к возрастному периоду 7-10 лет – младший школьный возраст.

**Объект исследования** – процесс физического воспитания детей 7-10 лет в условиях дополнительного образования младших школьников.

**Предмет исследования** – содержание средств хатха-йоги, направленных на формирование рациональной осанки и предупреждение нарушений ОДА младших школьников.

**Цель исследования** – разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность методики применения средств хатха-йоги, направленной на формирование, коррекцию и предупреждение нарушений осанки у детей младшего школьного возраста.

В качестве **гипотезы** было выдвинуто предположение о том, что процесс формирования, коррекции и профилактики нарушений осанки младших школьников будет эффективнее, если осуществляется с использованием средств хатха-йоги на основе методики, предполагающей:

- содержание применяемых средств хатха-йоги составляют физические и дыхательные упражнения, техники расслабления, обеспечивающие формирование мышечного корсета через гармоничное развитие силовой выносливости постуральных мышечных групп, улучшение гибкости, экскурсии грудной клетки; увеличивающие адаптивные резервы организма и способствующие снятию психоэмоционального напряжения;

- средства хатха-йоги объединяются в комплексы разной направленности, которые чередуются в практике на основе методических рекомендаций, и ориентированные на формирование навыка правильной осанки как динамического стереотипа;

- определено рациональное соотношение средств хатха-йоги, направленных на развитие силы, гибкости, равновесия, формирование навыка рационального дыхания, улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы и нормализации эмоционального статуса детей.

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

1. Изучить и проанализировать научные подходы к предупреждению нарушений осанки средствами физической культуры.

2. Оценить состояние осанки у детей 7-10 лет города Челябинска, выявить взаимосвязь нарушений с морфофункциональными показателями, физической подготовленностью детей и их психоэмоциональным состоянием.

3. Определить содержание методики занятий хатха-йогой, направленных на формирование, коррекцию и предупреждение нарушений осанки у детей младшего школьного возраста.

4. Экспериментально оценить методику применения средств хатха-йоги, направленную на формирование и профилактику нарушения осанки у младших школьников.

**Методологическую основу** исследования составляют положения системного, антропологического и проблемно-целевого подхода. Использование системного подхода по отношению к сложным социальным и природным явлениям рассматривалось на основе научных исследований таких российских ученых, как А.Н. Аверьянов, П. К. Анохин, М. С. Каган; антропологического подхода – Б. Г. Ананьев, П. П. Блонский, Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, Л. В. Занков, Б. Ф. Ломов; проблемно-целевого подхода – В. А. Базаров-Руднев, В. Л. Виноградов, Л. В. Константиновская, А. И. Синюк.

**Теоретическая основа исследования** строилась на базовых положениях теории физической культуры (В. К. Бальсевич, Л. М. Куликов, Л. П. Матвеев, В. П. Платонов); концепции онтокинезиологии человека (В. К. Бальсевич); теории физического воспитания младших школьников (Б. А. Ашмарин, А. Б. Гандельсман, В. И. Лях, Б. Н. Минаев, Д. М. Смирнов, Н. А. Фомин); основах теории и практики хатха-йоги (Б. К. Айенгар, Ачарья Аваниш, А. Йогешвар, Йог Раманантата, Н. О. Крылов, Ошо, Патанджали, Свами Сатьянанда Сарасвати, Свами Шивананда, А. Сидерский); теории и практики детской хатха-йоги (В. Г.

Бугров, А. Бокатов, О.А. Волков, В. Р. Володина, В. Занкина, Т. П. Игнатьева, О. Ильинская, Л. И. Латохина. А. Липень, М. Н. Палатник, С. А. Сергеев).

Научная новизна исследования заключается в том, что совокупность разработанных положений и выводов содержит обоснование оздоровительно-профилактической направленности занятий хатха-йогой с детьми младшего школьного возраста при формировании осанки.

Существенными элементами научной новизны являются следующие положения:

1. Доказательно подкреплена необходимость повышения эффективности процесса формирования осанки детей младшего школьного возраста средствами физической культуры.

2. Определены группы критериев, позволяющих оценить эффективность средств физической культуры, направленных на формирование осанки у детей младшего школьного возраста.

3. Разработана методика применения средств хатха-йоги, направленная на формирование осанки у детей младшего школьного возраста, обеспечивающая оздоровительно-профилактическую результативность.

4. Экспериментально доказана эффективность применения авторской методики, содержащей комплекс средств хатха-йоги (физические упражнения, дыхательные и релаксирующие техники) способствующих укреплению осанки, формированию рационального дыхания и снятию физического и психоэмоционального напряжения.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Процесс реализации традиционных подходов к формированию и предупреждению нарушений осанки младших школьников средствами физической культуры недостаточно эффективен, что подтверждается

значительным количеством младших школьников, у которых выявлены различные функциональные отклонения со стороны осанки.

2. На основе системного, антропологического и проблемно-целевого подходов разработана методика применения средств хатха-йоги, направленная на оздоровление и профилактику нарушений осанки младших школьников, включающая физические упражнения, обеспечивающие укрепление мышечного корсета, гармоничное развитие силы, силовой выносливости постуральных мышечных групп, увеличение гибкости позвоночника и эластичности мышечно-связочного аппарата; дыхательные и релаксирующие техники.

3. Методика формирования и профилактики осанки средствами хатха-йоги является более эффективной ввиду включения дыхательных и релаксирующих техник в дополнение к традиционным средствам оздоровительной гимнастики, являющейся основой профилактики осанки традиционными средствами физической культуры.

4. Реализация на практике разработанной методики оказывает позитивное воздействие на показатели, характеризующие состояние осанки детей младшего школьного возраста, и позволяет более эффективно достигать оздоровительно-профилактического результата по сравнению с традиционными подходами.

#### **Теоретическая значимость исследования:**

1. В результате проведенного исследования аналитически представлена историография проблемы профилактики нарушений осанки младших школьников средствами физической культуры, на основании которой выделена целесообразность использования средств хатха-йоги в учебно-воспитательном процессе для формирования осанки детей 7-10 лет.

2. Результатом научного исследования стало получение нового технологического знания о педагогическом процессе формирования осанки детей 7-10 лет в течение оздоровительно-профилактических занятий хатха-йогой.

3. Теория и методика физического воспитания дополнена знаниями об организации процесса физического воспитания средствами хатха-йоги с детьми младшего школьного возраста, посредством разработки методики, направленной на формирование и коррекцию осанки детей 7-10 лет.

**Практическая значимость исследования** заключается в возможности использования его выводов и рекомендаций в практике проведения процесса физического воспитания, направленного на формирование и коррекцию осанки детей младшего школьного возраста и :

1. Разработана и внедрена методика применения средств хатха-йоги, направленная на формирование и профилактику осанки детей младшего школьного возраста на базе общеобразовательных школ г. Челябинска.

2. Разработана и внедрена программа занятий с детьми младшего школьного возраста средствами хатха-йоги, содержащая комплексы специальных физических, дыхательных и расслабляющих упражнений хатха-йоги, адаптированных для применения в современных условиях для коррекции и профилактики осанки младших школьников.

3. Авторская программа и методика могут быть использованы в условиях дополнительного и общего начального образования детей с целью формирования и профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата младших школьников.

4. Материалы исследования могут быть использованы в процессе подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов физической культуры в учреждениях высшего и среднего профессионального образования.

**Организация и методы исследования.** В исследовании, проведенном на базе Муниципальных образовательных учреждений средняя общеобразовательная школа № 3, 46 г. Челябинска и досугового центра по месту жительства

Центр йоги «Парам Ананд» г. Челябинск, приняли участие 219 учеников младших классов в возрасте 7-10 лет.

Для решения задач исследования использовались такие **методы исследования**, как теоретический анализ и обобщение данных научно-методических источников по исследуемой проблеме; педагогический эксперимент; методы соматоскопии для выявления нарушения осанки младших школьников 7-8 лет; педагогическое тестирование с целью диагностики физической подготовленности детей (определение силовой выносливости постуральных мышц, гибкости), морфо-функциональных показателей (динамики уровня функционального состояния и адаптивных резервов сердечно-сосудистой системы детей 7-8 лет) и психоэмоционального состояния детей 7-8 лет (тест диагностики школьной тревожности); педагогическое наблюдение; опрос; метод стратегического планирования – SWOT-анализ; моделирование и математической статистики.

**Достоверность и обоснованность исследования** обеспечивалась: глубоким теоретическим анализом проблемы; использованием комплексов методов исследования, адекватных его объекту, цели, задачам; выполнением исследования на единой методологической основе; репрезентативностью и полнотой выборки респондентов; повторяемостью эксперимента; сочетанием количественного и качественного анализов материалов исследования; согласованностью результатов и выводов с достижениями современной педагогики и массовым педагогическим опытом.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялись через внедрение разработанных методических рекомендаций и программы занятий с детьми младшего школьного возраста средствами хатха-йоги в практику общеобразовательных школ № 3, 46, 68, 102, 123 г. Челябинска; в организации регулярных дополнительных занятий в досуговом центре по месту

жительства – Центре йоги «Парам Ананд» в г. Челябинске по ул. Воровского, 21; в процессе работы преподавателем кафедры Теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока УралГУФК (2008-2015 г.г.).

Результаты исследования обсуждались на региональных (2012 г.), всероссийской с международным участием (2012 г.), международных (2013г.) научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 15 работ, в том числе одно учебно-методическое пособие и три работы в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых журналов, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, выводов после каждой главы, заключения, списка используемой и цитируемой литературы и приложений.

В первой главе рассматриваются положения, связанные с теоретическим анализом состояния проблемы нарушений осанки младших школьников и современными подходами к формированию и предупреждению нарушений осанки детей 7-10 лет, а так же дана характеристика хатха-йоги как оздоровительно-профилактического средства для формирования и коррекции ОДА детей младшего школьного возраста.

Вторая глава посвящена изложению технологической характеристики методики и организации опытно-экспериментальной работы; анализу взаимосвязи показателей осанки, физического развития, физической подготовленности, психоэмоционального состояния и заболеваемости младших школьников; а так же дана оценка функционального состояния осанки детей младшего школьного возраста по результатам констатирующего эксперимента.

В третьей главе описаны методические особенности применения средств хатха-йоги в процессе физического воспитания младших школьников, раскрыто

содержание и описание данных средств и предоставлена оценка эффективности разработанной методики по результатам формирующего эксперимента.

На основании решения задач исследования и обсуждения ключевых позиций исследования определены выводы, являющиеся основанием для построения положений, выносимых на защиту.

Список литературы включает 185 наименований, в том числе 10 на английском языке. Общий объем диссертации составляют 190 страниц компьютерного текста, иллюстрированного 24 таблицами и 10 рисунками.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Нарушение опорно-двигательного аппарата младших школьников является актуальной задачей, имеющей существенное социальное, демографическое, экономическое, научно-теоретическое и практическое значение. Формирование оптимальной осанки, обеспечивающей наилучшие условия для функционирования внутренних органов, равномерного распределения механической нагрузки на тело ребенка, есть педагогическая задача, которая должна приоритетно решаться в младшем школьном возрасте, когда происходит естественно-физиологический процесс становления детского организма. При всей разработанности средств профилактики и коррекции осанки в теории и методике физической культуры, мы констатируем статистически подтвержденные данные об общем ухудшении состояния осанки школьников. Данный факт говорит о недостаточной оздоровительно-профилактической направленности общепринятых средств физической культуры, применяемых для формирования осанки в рамках общеобразовательного процесса и необходимости разработки дополнительных, специальных методик и программ эффективно обеспечивающих формирование ОДА детей младшего школьного возраста.

В основе причин нарушения осанки лежат эндо- и экзогенные факторы, которые проявляются в: обусловленной возрастными особенностями быстрым, скачкообразном росте физических параметров тела при физиологической несформированности осанки ребенка 7-10 лет, выраженной в естественной слабости постуральных мышц, которые быстро устают при статической нагрузке, что располагает к постепенной деформации позвоночника; в изменении двигательного стереотипа в сторону уменьшения моторной активности, когда дети до 80 процентов дневного времени находятся в статическом положении внутри помещения; в повышенной утомляемости и нервно-психическом напряжении, вызванном фактом превосходства учебной нагрузки перед физическими и психическими возможностями учащихся, располагая к нерациональному использованию физических ресурсов и потере адаптивных резервов. Совокупность факторов, создающих предпосылки для нарушения осанки у младших школьников, являются «школьными факторами», которые должны решаться в общеобразовательной среде в процессе физического воспитания.

Сложившиеся в теории и методике физического воспитания подходы предупреждения нарушений осанки у младших школьников определяют, что естественная слабость опорно-двигательного аппарата младшего школьника может быть компенсирована правильной двигательной активностью, путем укрепления мышечной системы, её разносторонней физической и физиологической тренировкой. В качестве средств профилактики осанки традиционно применяется плавание, художественная гимнастика, массаж, райттерапия, кинезиотерапия, физиотерапия и аппаратные средства. Данные средства научно доказали свою эффективность, но их применение в условиях общеобразовательного учреждения не является возможным. Потому наиболее часто реализуемой и доступной для применения в условиях

общеобразовательной среды является корригирующая лечебная гимнастика, включающая в себя общеукрепляющие физические упражнения и специальные упражнения, направленные на укрепление мышечного каркаса, развитие гибкости, баланса.

Недостаточная эффективность традиционных методов коррекции осанки, по нашему мнению, связана с тем, что в программе занятий с младшими школьниками не учитываются все факторы, влияющий на формирование осанки детей младшего школьного возраста. Традиционная физическая культура ставит в основу сбалансированную тренировку физических качеств (силовая выносливость мышц, гибкость), но не учитывает влияние психоэмоциональных и адаптивных факторов, в не меньшей степени влияющих на нарушение осанки. Так, мы считаем, что содержательная сущность формирования рациональной осанки у младших школьников сводится к решению триединой группы задач: развитие физических качеств через укрепление постуральных мышц и улучшение гибкости тела; снятие психоэмоционального напряжения; увеличение адаптивных резервов детского организма в период перехода с дошкольного на школьный уровень развития.

Исходя из поставленных в исследовании целей, нами изучены средства хатха-йоги, которые были экспериментально изучены и научно-обоснованы. К данным средствам хатха-йоги относятся: суставная гимнастика (сукшма-вьяяма), которая улучшает подвижность суставов; физические упражнения (асаны), формирующие сильные, но эластичные постуральные мышцы тела, развивающие гибкость тела и баланс; «полное дыхание йогов» в качестве средства, направленного на формирование грудной клетки. Но данные средства хатха-йоги так же наилучшим образом решают задачу укрепления мышечного каркаса, формирование грудной клетки, развитие гибкости и баланса, но не оказывают выраженного расслабляющего и тренирующего воздействия на сердечно-

сосудистую систему ребенка, увеличивая адаптивные резервы детского организма.

Потому, в оздоровительно-профилактический комплекс хатха-йоги для решения всех поставленных задач в триединстве, помимо общепринятых средств суставной гимнастики и асан, необходимо включать динамические комплексы (виньясы), дыхательные техники для формирования грудной клетки (пранаямы) и средства релаксации, позволяющие эффективно расслаблять нервную систему (Йога Нидра, основы медитации). В целях восполнения пробела научного знания в области применения дыхательных и релаксирующих средств хатха-йоги в комплексе с уже изученными средствами, актуальна потребность в разработке методики занятий с детьми младшего школьного возраста как сбалансированной системы двигательной активности, формирующей правильный «мышечный каркас», снимающее физическое и психоэмоциональное напряжение, повышающая общее функциональное состояние и адаптивные резервы детского организма. Методика и программа занятий оздоровительно-профилактической направленности для формирования осанки младших школьников должна отвечать требованию доступности для реализации в рамках учебного процесса (третьего урока физической культуры) или дополнительного образования.

Создание любой программы и методики требует предварительного получения объективной информации о состоянии изучаемого объекта. В нашем случае требовалось определить исходные данные состояния осанки детей 7-8 лет, уровень физического развития (рост, вес, окружность грудной клетки, ЖЕЛ) и физических качеств (силовая выносливость мышц живота и спины, гибкость), психоэмоциональное состояние (уровень школьной тревожности) и уровень адаптивных резервов детей на начало учебного года. В качестве места проведения исследования выбрано муниципальное образование город Челябинск. В опытно-экспериментальном исследовании приняли участие 219

детей в возрасте 7-10 лет, которые исследовались в соответствии с группой критериев, позволяющих оценить эффективность средств физической культуры, направленных на формирование осанки у детей младшего школьного возраста.

В результате анализа состояния осанки детей первых классов на начало года выявлены следующие факты:

1) Данные соматоскопии показали что, среди обследуемых детей в среднем 43 процента школьников имеют функциональные нарушения осанки в сагитальной и фронтальной плоскости: у девочек 7-8 лет (n=117) нормальная осанка выявлена у 58,1 % (n=68); отклонения осанки зафиксированы у 40,2 % (n=47); значительные нарушения в осанке зафиксированы у 2 человек (1,7 %); у мальчиков 7-8 лет (n=102) нормальная осанка выявлена у 55,9 % (n=57); отклонения осанки зафиксированы у 42,2 % (n=43); значительные нарушения в осанке зафиксированы у 2 человек (1,9 %).

2) Все отклонения от нормальной осанки являются функциональными, занимая промежуточное положение между нормой и патологией и являясь состоянием предболезни. Наиболее распространенными нарушениями являются: плоская спина (29,8%); лордотическая осанка (18,1 %), круглая спина (сутулость) (13,7 %), кифотическая осанка (8,3%) и кругло-вогнутая спина (5,7 %).

3) Показатели физического развития исследуемых детей (рост, вес) находятся в нижних пределах физиологической нормы, при том, что уровень физического развития у мальчиков по всем параметрам превосходят показатели девочек. Показатель весо-ростового индекса (ВРИ) по данным центильных педиатрических таблиц выявил: у мальчиков 7-8 лет показатель ВРИ находится на низком уровне (19,78 и 20,66) при физиологической норме (21,9 и 23,2 соответственно); у девочек 7-8 лет данным показатель также находится на низком уровне (19,24 и 21,17) при физиологической норме (21,8 и 23,1 соответственно),

что говорит о недостатке мышечной массы исследуемых детей младшего школьного возраста.

4) Показатели ЖЕЛ и окружности грудной клетки говорят об общем состоянии здоровья, подвижности диафрагмы и грудной клетки, степени тренированности детей. При оценке жизненной емкости легких сравнивали показатели ЖЕЛ и ДЖЕЛ. Отклонение фактической жизненной емкости легких от должной в норме составляет не более 15 %. Так у мальчиков 7-8 лет в среднем отклонение ниже от ДЖЕЛ в пределах 4,8 %; у девочек этот показатель выше ДЖЕЛ на 7,1 %. При этом окружность грудной клетки у мальчиков 7-8 лет имеет объем на низком уровне (57,8 и 58,9 см при физиологической центильной норме 58,1 и 59,1 см соответственно); у девочек показатели окружности грудной клетки в среднем чуть ниже, но в целом более соответствуют физиологической центильной норме (56,0 и 57,5 см соответственно в возрасте 7 и 8 лет). Таким образом мы можем говорить о недостаточной тренированности исследуемых детей, в т.ч. недоразвитости диафрагмы и грудной клетки.

5) Уровень физических качеств на начало эксперимента показал большую мышечную выносливость у мальчиков при большей развитости гибкости у девочек (особенности в тесте наклона вперед). При этом мальчики в развитии своих физических силовых качеств уложились в физиологическую возрастную норму: время удержания мышц спины в горизонтальном положении для детей 7-8 лет составляет в норме 1-1,5 мин; силовая выносливости мышц живота норматив для детей 7-8 лет 15-17 раз. У девочек отмечается недостаточная тренированность мышц живота и спины. При этом показатели силовой выносливости мышц и гибкости не показали достоверных различий в показателях контрольных и экспериментальных групп ( $p > 0,05$ ).

б) Изучение показателей variability сердечного ритма, мощности и механизмов регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы, показало,

что у 41,57 % первоклассников присутствуют признаки утомления (преморбидное состояние), что свидетельствует о перенапряжении регуляторных систем, психической дезадаптации, протекающей на субклиническом уровне. Это говорит о том, что лишь у 58,42 % детей адаптация к школе протекает достаточно успешно, при этом у 41,58 % первоклассников наблюдается напряжение адаптации, что может выражаться в быстрой утомляемости детей и напряженной работе их организма, приводящей к нарушению осанки и патологии внутренних органов ребенка. При этом, дети контрольной и экспериментальной групп по исследуемым показателям не отличались друг от друга ( $p > 0,05$  во всех случаях). Это свидетельствует об относительной однородности контингента исследуемых групп, что позволит более точно оценить динамику изменений вариабельности сердечного ритма детей 7-8 лет на формирующем этапе эксперимента.

7) Уровень школьной тревожности выявил, что 71,4 % детей младшего школьного возраста имеют повышенный и высокий уровень школьной тревожности, что свидетельствует о наличии психоэмоционального напряжения.

8) Данные опроса родителей показали, что в группе детей «с нарушением осанки» распространение общих неинфекционных заболеваний в среднем составило 87,5 %, против – 42,8 % в группе «без нарушения осанки». В целом дети «с нарушением осанки» чаще болеют респираторными заболеваниями, жалуются на головные боли, быструю утомляемость, чаще имеют нарушения в работе желудочно-кишечного тракта, органов дыхания.

Анализ полученных данных с позиции прогнозирования последствий данного состояния детей младшего школьного возраста, направило нас по пути рассмотрения взаимосвязи показателей осанки с возможными видами её нарушения и теми последствиями, которые возникают в онтогенезе при данных нарушениях.

В младшем школьном возрасте, в основном, нарушения осанки носят функциональный характер и чаще всего возникают из-за слабого мышечного корсета туловища и практически всегда поддаются коррекции методами физической культуры и формированием правильного привычного положения тела. Фиксированные нарушения осанки чаще проявляются уже в среднем и старшем школьном возрасте и уже являются структурными, проявляя себя в сагиттальной и во фронтальной плоскостях.

Нарушения осанки в виде круглой и кругло-вогнутой спины, в последствии в трудоспособном возрасте, может привести к серьезной патологии позвоночного столба – болезни Шейерманна-Мау, проявляющейся в болевом синдроме, резком ограничении подвижности позвоночного столба в грудопоясничном отделе с дальнейшей клиновидной деформация тел позвонков, появлением грыж Шморля, сужением межпозвонковых промежутков в зоне кифоза, спондилолистезу (соскальзыванию тела позвонка кпереди), что проявляется в болевом синдроме, ограничении подвижности в поясничном отделе позвоночного столба.

Плоская спина характеризуется сглаженностью физиологических изгибов позвоночного столба и приводит к смещению тел позвонков вокруг вертикальной оси, что в последствии приведет к развитию болевого синдрома, появлению грыж Шморля.

Нарушения осанки во фронтальной плоскости (сколиозы) являются тяжелым прогрессирующим заболеванием позвоночного столба, характеризующееся его боковым искривлением и скручиванием позвонков вокруг вертикальной оси. Так, шейно-грудной сколиоз сопровождается ранними деформациями в области грудной клетки, изменениями лицевого скелета. Грудной сколиоз – обычно приводит к деформации грудной клетки, развитию реберного горба, выраженными функциональными нарушениями внешнего

дыхания и кровообращения. С-образные сколиозы сопровождается выраженной асимметричностью тела и деформацией ребер. Комбинированный, или S-образный сколиоз проявляется не только в деформации позвоночного столба, но также и в нарушении функции внешнего дыхания, кровообращения и характерной болью в крестцово-поясничной области.

Кроме того нарушения осанки являются причиной нефиксированных изменений во всем опорно-двигательном аппарате, проявляющихся в функциональной недостаточности стоп: вальгирование (прогибание внутрь) стоп под нагрузкой; слабость мышц свода стопы; ухудшение эластических свойств связок; быстрая утомляемость стоп и голени, особенно при статических нагрузках; ощущение тяжести в ногах; пастозность (отечность) голеней; болевые ощущения (В. А. Кашуба, 2003).

Нарушения в работе опорно-двигательного аппарата создают условия для возникновения заболеваний не только в позвоночнике, но и во всех органах и системах жизнеобеспечения ребенка. У детей с нарушением осанки снижена жизненная ёмкость легких, уменьшена экскурсия грудной клетки и диафрагмы, что неблагоприятно отражается на деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. У детей с нарушением осанки часто имеет место слабость брюшных мышц, что ведет к нарушению нормальной деятельности органов брюшной полости, их опущению и нарушениям в работе ЖКТ. Снижение рессорной функции позвоночника у детей с плоской спиной способствует постоянным микротравмам головного мозга во время ходьбы, бега и других движений, что отрицательно сказывается на высшей нервной деятельности, сопровождается быстрым наступлением утомления, а не редко и головными болями.

Показатели осанки достоверно коррелируют с показателями физического развития (рост, вес, ВРИ, ЖЕЛ); физической подготовленностью (особенно

силовая выносливость постуральных мышц и гибкость позвоночника); психоэмоциональным и умственным напряжением; способностью к адаптации к новым социальным условиям (наличие адаптивных резервов); общей ослабленностью, болезненностью и гиповитаминозом. В свою очередь состояние осанки влияет на состояние центральной нервной системы, внутренних органов и систем детского организма, а так же на общее физическое и психическое здоровье детей.

Констатация состояния осанки детей 7-8 лет, а так же выявленные взаимосвязи состояния осанки и здоровья будущего трудового резерва государства, ставит перед нами цель разработки эффективной методики занятий с детьми младшего школьного возраста в условиях общеобразовательного процесса и дополнительного образования детей.

Методические подходы к применению средств хатха-йоги в условиях общеобразовательного процесса, базируется на основе общих принципов построения физкультурно-оздоровительных занятий с детьми младшего школьного возраста, такими как принцип доступности и индивидуальности, соответствия содержания форм и методов педагогического воздействия индивидуальным особенностям развития ребенка; принцип природосообразности, опоры на интерес и осознанность ребенка; принцип динамичности, постепенности при повышении физической нагрузки по всем ее показателям: объему, интенсивности, количеству упражнений, числу их повторений, сложности упражнений как внутри одного занятия, так и на протяжении всего процесса оздоровления; принцип систематичности: планомерность, непрерывность и регулярность занятий; рациональное чередование нагрузок и отдыха, обеспечивающее непрерывность учебно-тренировочного процесса; принцип цикличности в построении занятия: целесообразность построения занятий с учетом завершенных циклов с учетом

прогрессирования кумуляции эффекта занятий, общего процесса физического воспитания и развития физической подготовленности занимающихся; принцип наглядности; новизны и разнообразия в подборе и применении комплексов занятий; принцип вариативности применяемых форм, средств и методов: чередования средств и методов физической культуры в соответствии с целями и задачами оздоровительного занятия, особенностей физического и эмоционального состояния детей в зависимости от уровня нагрузки в школе и дня недели; принцип оптимизации: применение комплекса условий, конструктивной системы мер, обеспечивающих достижение максимально эффективного результата при минимально возможных затратах.

Методика занятий хатха-йогой в целях профилактики нарушения осанки это система приемов, направленных на достижение поставленных задач, посредством активизации психических и физических возможностей ребенка и отдыха после нагрузок. При построении занятий хатха-йогой используются разнообразные приемы, направленные на оптимизацию усвоения движений, осознание двигательной активности, индивидуальное развитие каждого ребенка. Приемы соответствуют возрастным и типологическим особенностям, степени владения движениями, общему развитию ребенка. Целесообразный подбор приемов включает в себя наглядно-зрительные приемы, когда преподаватель сам выполняет практику йоги, показывая образец выполнения асаны или отдельных ее элементов; тактильно-мышечную наглядность, когда инструктор прикосновения к ребенку уточняет и направляет положение отдельных частей его тела; наглядно-слуховые приемы, которые осуществляют звуковую регуляцию движений ребенка через особый ритм и тембр голоса преподавателя йоги, что вызывает у ребенка эмоциональный подъем, стимулирует желание выполнять упражнения хатха-йоги; приемы вербального метода – краткого одновременного описания и объяснения выполнения асаны, предваряющая

введение новых упражнений (к словесным приемам относится образный сюжетный рассказ).

Несмотря на то, что главной задачей методики занятий хатха-йогой с детьми младшего школьного возраста, является оздоровление и профилактика осанки, корректирующие занятия должны выполнять так же и такие образовательные задачи, как формирование двигательных умений и навыков; развитие двигательных способностей (функции равновесия, координации движений); развитие психофизических качеств (таких как сила, гибкость, выносливость, ловкость).

Помимо оздоровительных и образовательных задач, решаемых на занятиях йогой с детьми младшего школьного возраста, необходимо учитывать и их воспитательный аспект. Методика занятий с младшими школьниками ставит и решает воспитательные задачи, а именно формирует основы физической культуры: потребность в ежедневных физических упражнениях; навыки рационального использования физических упражнений в самостоятельной двигательной деятельности; грациозность, пластичность, выразительность движений; навыки самоорганизации. В процессе оздоровительно-профилактических занятий с детьми младшего школьного возраста создаются благоприятные условия для воспитания положительных черт характера, таких, как организованность, умение заниматься в коллективе, волевые качества (смелость, решительность, уверенность в своих силах, выдержка, настойчивость в преодолении трудностей, самообладание).

Методика занятий хатха-йогой с детьми младшего школьного возраста, решает поставленные задачи в единстве, что способствует всестороннему воспитанию ребенка, направленному на физическое, интеллектуальное, духовное, эмоциональное развитие; на психофизическую готовность к труду и учебе в школе.

Для решения поставленных задач, методика использует комплексные средства воздействия на организм, а именно определяет такие гигиенические факторы, как режим занятий, правила приема пищи до и после занятий; гигиену одежды, спортивного зала. На основе данных факторов разработаны рекомендации по безопасности и эффективности занятий хатха-йогой.

Основой методики работы с детьми младшего школьного возраста является игровой характер занятий, когда дети выполняют практику хатха-йоги с удовольствием. Именно через игру, они совершенствуют свое тело, закрепляют знания о технике движений, пространственном положении частей тела, совершенствуют телесные представления; прислушиваются к ним, понимают и корректируют выполняемые движения, усваивают знания о воздействии асан на организм, повышают свое кинестетическое образование, учатся ориентироваться в пространстве и целенаправленно выполнять физические упражнения.

Методика использования средств хатха-йоги в физическом воспитании младших школьников имеет оздоровительно-профилактическую направленность и нацелена на нормализацию функций опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Она предполагает использование основных оздоровительных средств хатха-йоги: суставная гимнастика (вьяяма); статические и балансовые упражнения (асаны); динамические упражнения (виньясы); дыхательные упражнения (пранаямы); упражнения психорегулирующей и расслабляющей направленности (Йога Нидра и медитация).

Все вышеперечисленные средства хатха-йоги используются в комплексе в рамках одного занятия (табл. 1). Структура каждого комплекса является неизменной: 20 % – суставная гимнастика (сукшья-вьяяма), улучшающая подвижность, эластичность всех суставов и связок тела и подготавливающая тело к практике асан; 40 % – асаны (виньясы), направленные на укрепление

постуральных мышц тела, развитие гибкости, общеукрепляющие и расслабляющие (на одном занятии применяются асаны только одной направленности); 10 % – расслабление в Йога Нидре; 20 % – пранаямы (дыхательные практики); 10 % – медитация (наблюдение за своим дыханием, внутренним состоянием).

Таблица 1 – Структура комплекса хатха-йоги для детей младшего школьного возраста

Часть занятия	Содержание занятий	Характер и способ выполнения	Дозировка	Темп
Подготовительная часть (суставная гимнастика)	Подвижные игры Разминка всех связок, суставов, мышц, позвоночника	Свободно, в занимательной игровой форме	10 минут	Динамично
Основная часть (асаны)	Выполнение асан в положении стоя, лежа, сидя. Динамический комплекс «Сурья Намаскар»	«Игра в асаны» сопровождается интересными рассказами, отслеживанием ощущений и состояний.	15 минут	Средний темп
Расслабляющая часть	Выполнение Шавасаны, Йога Нидры	Расслабление происходит под диктовку инструктора с последующими творческими визуализациями или под расслабляющую музыку.	5 минут	Спокойно
Активизирующая часть	Асана Лев	Выполняется со звуком рычания льва с высунутым языком	3 раза	Радостно, с напряжением
Основная часть (пранаямы)	1 Бхастрика (быстрые выдохи) 2 Самавета пранаяма (глубокое дыхание) 3 Альтернативное дыхание 4 Брамари (жужжание пчелы)	С осознанием дыхания и ощущений после дыхательных практик	7-10 минут	Индивидуальный темп, Темп меняется в зависимости от практики

Заключительная часть	Наблюдение своего физического состояния (медитация), спокойная игра	С осознанием и расслаблением	5-7 минут	Спокойно
----------------------	---	------------------------------	-----------	----------

В целях увеличения эффективности применения средств хатха-йоги для формирования и профилактики осанки, сохраняя общую структуру комплекса, мы чередуем в применении один из элементов комплекса – основная часть (асаны). В связи с этим, нами разработаны четыре специальных комплекса асан разной направленности:

1 комплекс асан направлен преимущественно на укрепление «мышечного каркаса» опорно-двигательного аппарата ребенка и включает в себя асаны укрепляющие поструральную мускулатуру;

2 комплекс асан направлен преимущественно на развитие гибкости;

3 комплекс асан имеет общеукрепляющее действие на организм ребенка и направлен на активизацию сердечно-сосудистой системы и внутренних органов, посредством практики динамических комплексов (виньяс);

4 комплекс асан имеет преимущественно релаксирующую направленность и включает в себя активизирующие, растягивающие, балансовые и расслабляющие асаны с целью снятия психоэмоционального напряжения.

Каждый из разработанных комплексов практикуется на одном занятии, и их применение чередуется в зависимости от поставленных целей и задач: укрепление мышечного каркаса; развитие гибкости; снятия психоэмоционального напряжения; укрепления сердечно-сосудистой системы ребенка. Чередование применяемых комплексов может происходить в зависимости от дня недели (табл. 2) или по результатам педагогического наблюдения, когда решению о практике того или иного комплекса принимается преподавателем йоги на основе знания режима дня детей и оперативного

наблюдения за их физическим и психическим состоянием. Так, в дни, наибольшей интеллектуальной и эмоциональной нагрузкой (большое количество уроков, в конце рабочей недели, явной выраженности усталости детей), рекомендовано практиковать комплексы хатха-йоги в большей степени направленные на улучшение гибкости и релаксацию. В начале рабочей недели, а так же в дни выраженной активности детей, необходимо сбалансированно практиковать асаны, укрепляющие мышцы опорно-двигательного аппарата и тренировать сердечно-сосудистую систему, не забывая о последующей релаксации. При этом необходимо сохранить пропорцию выполнения комплексов – каждый комплекс практикуется минимум дважды в месяц.

Таблица 2 – Структура распределения комплексов хатха-йоги по дням недели.

Недели занятий	Понедельник/Вторник	Четверг/Пятница
Неделя 1	3 комплекс асан	2 комплекс асан
Неделя 2	1 комплекс асан	4 комплекс асан
Неделя 3	1 комплекс асан	2 комплекс асан
Неделя 4	3 комплекс асан	4 комплекс асан

Все, применяемые средства хатха-йоги для формирования и оздоровления осанки, подлежат адаптации для практики с детьми 7-10 лет. Это, в первую очередь, проявляется в отборе средств воздействия на ребенка (упражнений, техник хатха-йоги), которые приведут к действенному формированию и коррекции осанки, т.е. воздействующие непосредственно на причины нарушений в опорно-двигательном аппарате ребенка. Во-вторых, отобранные средства хатха-йоги подлежат дополнительной коррекции в целях оптимизации нагрузки, с целью достижения планируемых результатов, реализуя максимальный эффект

от занятий с учетом посильности, доступности и физиологичности для детей этого возраста.

Эффективность разработанной методики использования средств хатха-йоги подтверждается достоверным улучшением во всех экспериментальных детских группах показателей весо-ростового индекса; жизненной емкости легких (ЖЕЛ) (прирост в среднем составил 21,8 %); силовой выносливости мышц пресса и спины (прирост соответственно составил 42,5 % и 40,9 %); улучшения показателей гибкости в среднем на 43,4 %; сохранения уровня функционального состояния сердечно-сосудистой системы детей в течение всего первого года обучения в школе в физиологической норме (при ухудшении этого показателя в КГ с признаками длительной дезадаптации); повышения уровня адаптивных резервов в среднем на 4 %; снижения уровня школьной тревожности более чем в 2,5 раза. У детей экспериментальной группы отмечен прирост показателя нормальной осанки на 9,7 %; при этом снизилось число детей с нарушением осанки на 8,9 % и 1 ребенок (0,8 %) перешел из группы со значительными нарушениями осанки в группу с отклонениями в осанке. У детей контрольной группы выражено ухудшение состояния осанки к концу учебного года, что проявляется в приросте детей с отклонениями в осанке на 4 %.

Анализ изменений показателей осанки, физического развития, физической подготовленности, психоэмоционального напряжения и способности к адаптации к новым социальным условиям, показал:

1) По результатам повторного осмотра (соматоскопии) выявлена положительная динамика изменения осанки у детей экспериментальной группы: нормальная осанка выявлена у 68,1 % девочек и 65,4 % у мальчиков, при том, что данные показатели в контрольной группе ниже и соответственно составляют 53,2 % и 52,0 %, при отсутствии достоверных различий в показателях на констатирующем этапе эксперимента (рисунок 1.)

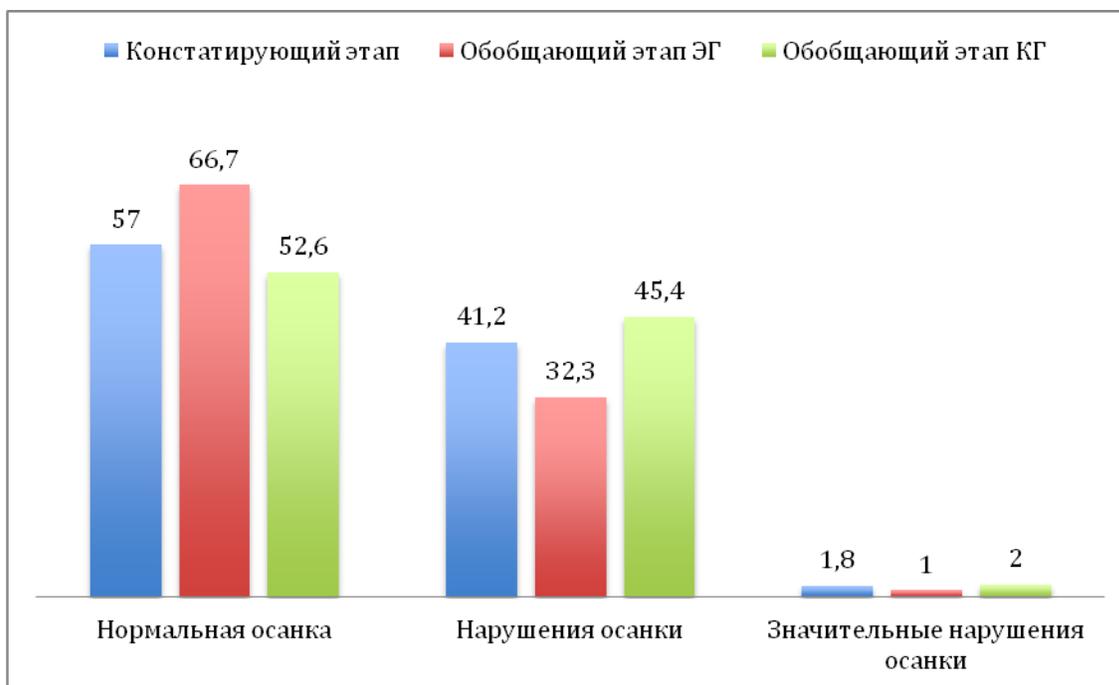


Рисунок 1 – Диаграмма динамики изменения осанки детей 8-9 лет на обобщающем этапе эксперимента в процентах

Таким образом можно говорить о том, что у детей экспериментальной группы, занимающейся по авторской методике хатха-йогой, отмечено не просто сохранение прежнего уровня осанки, но и улучшение её состояния за счет оздоровительно-профилактических мероприятий, позволивших детям с функциональными нарушениями осанки (в основном плоская и сутулая спина) перейти в категорию детей с нормальной осанкой. В то время как у детей контрольной группы, под воздействием физиологических (изменение ростовых показателей) и школьных факторов (психоэмоциональное напряжение, адаптация к школе, отсутствие специальных физических упражнений) произошло увеличение числа детей с функциональными нарушениями осанки, которые в дальнейшем под воздействием эндо- и экзогенных факторов приведут к структурным нарушениям осанки (сколиозам).

2) Достоверное улучшение показателей ВРИ, ЖЕЛ, ДЖЕЛ в экспериментальной группе относительно исходного уровня проявилось в

приближении показателя ВРИ к физиологической норме; показатель ЖЕЛ так же находится в пределах физиологической нормы, а у мальчиков и девочек 7-8 лет отмечается превышение показателя ЖЕЛ над ДЖЕЛ (+7,18 % и +9,42 % соответственно), что говорит об улучшении экскурсии грудной клетки, ее эффективном развитии, при том, что в начале педагогического эксперимента показатели ЖЕЛ у детей экспериментальной и контрольной групп не имели достоверных различий. Развитие грудной клетки является показателем формирования правильного кифоза и соответственно уменьшает риск развития плоской спины, при том, что уплощение грудного отдела позвоночника формирует функционально ослабленную осанку, располагающую к развитию боковых искривлений – сколиозов. Таким образом, улучшение показателей ЖЕЛ и окружности грудной клетки, достоверно показывают оздоровительно-профилактический эффект занятий с детьми экспериментальной группы по авторской методике средствами хатха-йоги.

3) Межгрупповые показатели физической подготовленности испытуемых на формирующем этапе эксперимента (в контрольной и экспериментальной группах) имели статистически достоверное различие во всех тестах ( $p < 0,001$ ). Прирост показателей физической подготовленности в процентах обусловлен выполнением детьми экспериментальной группы комплексов специально подобранных гимнастических упражнений (асан), формирующих постуральные мышцы и развивающие гибкость позвоночника и суставов, в то время как дети контрольной группы занимались общей физической подготовкой в рамках группы продленного дня. Динамика показателей физической подготовленности детей 8-9 лет на обобщающем этапе эксперимента графически представлен на рисунке 2.

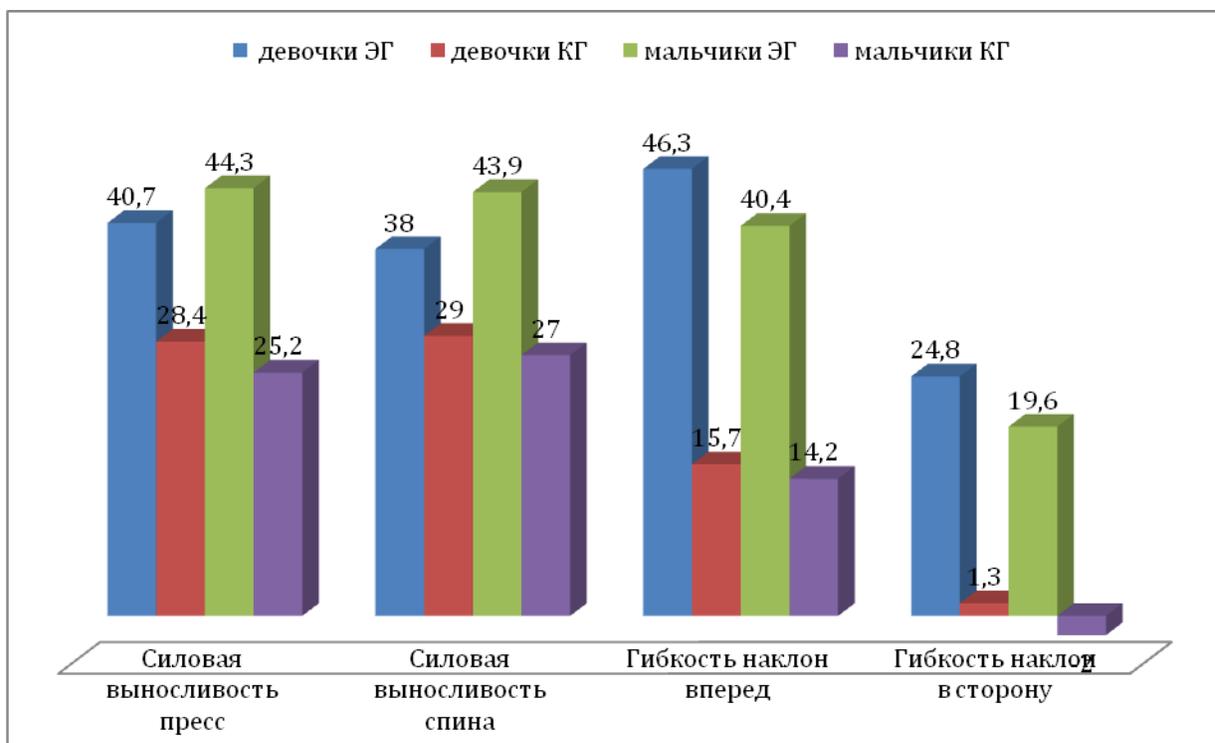


Рисунок 2 – Диаграмма динамики изменения показателей физической подготовленности детей 8-9 лет на обобщающем этапе эксперимента в процентах

4) Показатели состояния адаптивных резервов и функционального состояния сердечно-сосудистой системы достоверно свидетельствуют ( $p < 0,05$ ) об увеличении степени мобилизации системы кровообращения в состоянии относительного физиологического покоя, увеличении активности надсегментарной составляющей генерации ритма сердца, что косвенно свидетельствует о психоэмоциональном напряжении и нарушении адаптационных процессов, наличие признаков дизрегуляции у детей контрольной группы. Полученные показатели свидетельствуют о длительной дезадаптации, которая на физиологическом уровне проявляется в неустойчивой работоспособности, снижении сопротивляемости организма, высоком функциональном напряжении, повышенной утомляемости, и как результат в ухудшении состояния осанки.

Анализируя результаты в экспериментальной группе, нами выявлено, что в конце учебного года показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы оказались неизменными по отношению к показателям в начале года, а адаптивные резервы в среднем повысились на 3,6 % ( $p < 0,05$ ). Данные результаты были получены в следствие включения в комплексе занятий с детьми младшего школьного возраста таких средств хатха-йога, как динамические связки асан (Сурья Намаскар), дыхательные и релаксирующие техники (пранаямы, Йога Нидра).

5) Достоверную коррекцию личностных особенностей детей, проявившуюся в снижении уровня тревожности. Диагностика уровня школьной тревожности Филлипса на формирующем этапе эксперимента показала увеличение количества детей с низким уровнем тревожности более чем в 2,5 раза, снижение количество детей с высоким уровнем в 2,2 раза и отсутствием детей с повышенным уровнем тревожности (рис.3).

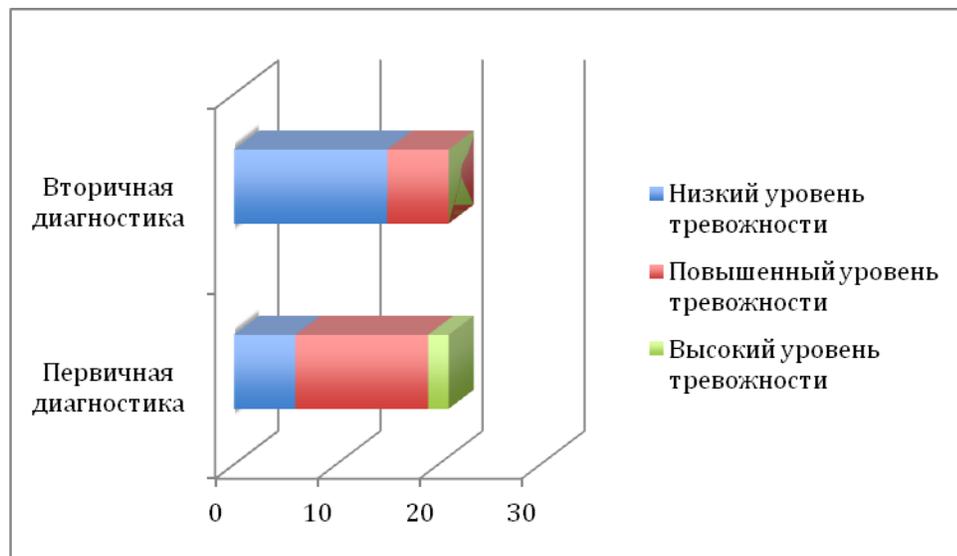


Рисунок 3 – Динамика результатов диагностики уровня школьной тревожности

6) По результатам повторного анкетирования родителей, выявлено, что на формирующем этапе эксперимента младшие школьники меньше болели респираторными заболеваниями; особенно улучшилось состояние органов

дыхания; дети перестали жаловаться на головные боли, особенно после занятий йогой, быструю утомляемость. Чисто визуально родители отмечали улучшение осанки детей – они меньше сутулились, появилась пластичность движений, подвижность суставов, гибкость спины.

7) По результатам педагогического наблюдения тренером-преподавателем отмечено качественное усвоение основных движений и техник хатха-йоги детьми младшего школьного возраста, что означает обретение детьми навыков рационального использования физических упражнений в самостоятельной двигательной деятельности.

Значительные изменения показателей осанки в экспериментальной группе мы связываем со следующими факторами:

1) Чередование в практике с детьми комплексов разной направленности на каждом отдельном занятии в соответствии с днями недели (комплекс укрепляющий постуральные мышцы тела; развивающий гибкость; тренирующий сердечно-сосудистую систему и прорабатывающий внутренние органы; снимающий психоэмоциональное напряжение) мы имели достаточную возможность целенаправленно формировать осанку детей, развивая их мышечную массу и физические качества детей (силовую выносливость мышц спины и пресса, гибкость позвоночника и суставов), при ограниченности времени занятий с детьми в силу их физиологических особенностей и в соответствии со стандартами СанПиН.

2) Комплекс занятия хатха-йогой включал достаточное количество силовых асан и асан на баланс, которые позволили развить выносливость мышц живота и распределяющих позвоночник мышц спины, а так же мелких постуральных мышц, поддерживающих осанку.

3) Комплексы, направленные на развитие гибкости и снятие психоэмоционального напряжения позволили убрать грудные и поясничные зажимы,

оздоравливая осанку детей с увеличенными кифозными и пояснично-лардозными показателями.

4) На каждом занятии в состав комплекса хатха-йоги входила серия дыхательных упражнений, которая помогла достоверно увеличить жизненную емкость легких и увеличить окружность грудной клетки, тем самым корректируя кифозные нарушения в осанке младших школьников.

5) Практика динамических комплексов асан (виньяс) и дыхательных практик, позволило увеличить экскурсию грудной клетки и диафрагмы, что отразилось на деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Поддержание функционального состояния сердечно-сосудистой системы в пределах нормы, не смотря на учебную нагрузку, и увеличение адаптивных резервов, – предохранило организм детей младшего школьного возраста от физического и нервного истощения.

6) Чередование в каждом комплексе хатха-йоги техник напряжения, растяжения и расслабления тела, а так же выполнение специальных техник релаксации (Йога Нидра, медитация) позволило оперативно снимать психоэмоциональное напряжение, уменьшая уровень тревожности. Занятие по авторской методике в игровой, занимательно-познавательной форме позволило не только улучшить эмоциональное состояние детей, но и закрепить у них естественную потребность в физических занятиях йогой.

В процессе проведения педагогического эксперимента, у испытуемых контрольной группы не обнаружилось достоверно значимых положительных изменений в показателях состояния осанки. На примере результатов данной группы, можно сделать вывод о необходимости на уроках физической культуры и на дополнительных занятиях во внеурочное время уделять больше внимания процессу формирования осанки ребенка, укрепления его мышечно-связочного аппарата, повышать его физическую активность, снимая при этом школьное

напряжение, а при обнаружении нарушений осанки немедленно заниматься процессом реабилитации.

## **ВЫВОДЫ**

1. Исходное состояние здоровья и осанки детей младшего школьного возраста характеризуется:

- недостаточным уровнем физического развития детей 7-9 лет;
- низким уровнем развития физических качеств;
- наличием функциональных нарушений осанки в сагитальной и фронтальной плоскости.

2. Выявлена группа экзо- и эндогенных факторов, влияющих на состояние осанки младших школьников:

- Важным эндогенным фактором, влияющим на развитие нарушений в осанке младших школьников является, обусловленная возрастными особенностями физиологическая слабость и неразвитость опорно-двигательного аппарата, связанного с активным ростом позвоночника и всего тела и естественной слабостью постуральных мышц, что в свою очередь является причиной неправильных привычных положений тела, которые и приводят к нарушениям осанки.

- Определяющим экзогенным фактором, ухудшающим состояние еще не до конца сформированной осанки, – являются «школьные» факторы, связанные с необходимостью адаптации детей к новым условиям ученичества, с повышенной утомляемостью и нервно-психической напряженностью детей при общем снижении уровня двигательной активности.

3. В соответствии с теорией физической культуры – проблема формирования и коррекции осанки является, в большинстве своем, проблемой педагогической и может в этом возрасте успешно решаться в процессе физического воспитания. Как правило, многие специалисты ориентируются

на оздоровительные формы занятий физической культурой, проводимые в режиме учебного дня и на дополнительных специальных занятиях корригирующей гимнастикой, которые по своему содержанию связаны с воздействием на процессы роста и развития физической подготовленности, путем укрепления мышечной системы, её разносторонней физической и физиологической тренировкой. В качестве доступного в условиях общеобразовательной среды средства формирования и коррекции осанки может применяться хатха-йога.

4. Хатха-йога, как оздоровительная технология, включающая: суставную гимнастику (сукшма-вьяма), физические статические упражнения (асаны) и динамические комплексы асан (виньясы), дыхательные техники (пранаямы), техники психорегулирующей и расслабляющей направленности (Йога Нидра и медитация) может применяться в целях формирования и коррекции осанки, при условии её адаптации для практики с детьми младшего школьного возраста.

Эффективность разработанной методики доказывается позитивными изменениями в состоянии показателей осанки, физического развития, физической подготовленности, психоэмоционального состояния и способности к адаптации учеников начальных классов к новым социальным условиям.

Полученные результаты доказывают справедливость рабочей гипотезы и реализованность целей и задач настоящего исследования.

Актуальным, на наш взгляд, является более глубокое изучение влияния занятий хатха-йогой на формирование осанки детей других возрастных групп, а так же изучение эффективности применения физических, дыхательных и расслабляющих практик хатха-йоги в процессе подготовки, восстановления и релаксации спортсменов различных видов спорта. Этому мы планируем посвятить наши дальнейшие научные изыскания.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Методика занятий с детьми младшего школьного возраста с целью формирования и коррекции осанки, представляет собой последовательную реализацию следующих блоков организационно-методических мероприятий:

1. Для включения средств хатха-йоги в состав традиционных средств физического воспитания и последующего формирования из них комплексов единой целевой направленности, необходимо экспериментальным путем определить степень воздействия этих средств на развитие отдельных физических качеств. В дальнейшем комплексы хатха-йоги необходимо ранжировать по силе воздействия на развитие тех или иных физических качеств.

2. Специально изученные средства хатха-йоги, могут быть использованы в образовательном процессе на уроках физической культуры, а так же при составлении комплексов физкультминуток, динамических пауз, в рамках группы продленного дня и других форм занятий физической культурой во внеурочное время.

3. Методика использования средств хатха-йоги в физическом воспитании младших школьников с целью формирования здоровой осанки должна быть направлена на нормализацию функций опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем.

4. Все средства хатха-йоги должны формироваться в специальные комплексы разной направленности, которые чередуются на занятиях с целью повышения эффективности использования. При формировании комплексов соблюдается рациональное соотношение средств хатха-йоги, направленных на развитие силы, гибкости, равновесия, формирование навыка рационального дыхания, улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы и гармонизацию эмоционального статуса детей.

5. Рациональным соотношением средств хатха-йоги является сбалансированная структура комплекса, которая в не зависимости от направленности, остается неизменной: 20 % – суставная гимнастика (сукшья-вьяяма), улучшающая подвижность, эластичность всех суставов и связок тела, позвоночника и подготавливающая тело к практике асан; 40 % – статические и динамические гимнастические упражнения (асаны, виньясы), направленные на укрепление постуральных мышц тела, развитие гибкости, общеукрепляющие и расслабляющие (на одном занятии применяются асаны только одной направленности); 10 % – расслабляющие техники (Йога Нидра); 20 % – дыхательные практики (пранаямы); 10 % – гармонизирующие практики, связанные с наблюдением за своим дыханием, внутренним состоянием (медитации).

6. Процесс физического воспитания детей младшего школьного возраста с использованием средств хатха-йоги применяются только при условии их адаптации по возрастному и целевому признаку, с дифференцированием величины нагрузки, закрепленной в специально разработанных комплексах, что позволяет более эффективно по сравнению с традиционными подходами к построению физических занятий в рамках общеобразовательной среды, воздействовать на формирование и коррекцию осанки детей 7-10 лет

7. Реализация методики применения средств хатха-йоги для формирования и коррекции осанки детей младшего школьного возраста, так же предполагает соблюдение гигиенических принципов и санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, связанных с организацией занятий и состоянием здоровья детей 7-10 лет, и базируется на применении основных принципов и методов построения физкультурно-оздоровительных занятий, с использованием педагогических приемов, направленных на решение

поставленных задач и соразмерных возрасту занимающихся. Занятия с детьми данной возрастной категории проводится в игровой форме.

### **Список работ, опубликованных по теме диссертации**

1. Воловая, Т. А. Влияние занятий хатха-йогой на функциональное состояние детей младшего школьного возраста / Т. А. Воловая // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. – №1. – С. 29-31 (**реестр ВАК Минобрнауки РФ**).

2. Воловая, Т. А. Влияние занятий хатха-йогой на развитие психических процессов детей младшего школьного возраста / Т. А. Воловая // Здоровье семьи – 21 век. [www.ft-21.prem.ru](http://www.ft-21.prem.ru). – 2014. – №1. – С.36-46 (**реестр ВАК Минобрнауки РФ**).

3. Воловая, Т. А. Влияние занятий хатха-йогой на адаптивные резервы детей младшего школьного возраста / Т. А. Воловая, Л. М. Куликова // Физическая культура в школе. – 2015. – №3, – С.13-16 (**реестр ВАК Минобрнауки РФ**).

4. Воловая, Т. А. Предупреждение нарушений опорно-двигательного аппарата младших школьников средствами хатха-йоги / Т. А. Воловая // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров: опыт и перспективы. – сб. науч. тр. молод. ученых УралГУФК / Урал ГУФК. – Челябинск, 2011. – Вып. 5. – С. 74-77.

5. Воловая, Т. А. Методика преподавания хатха-йоги детям младшего школьного возраста / Т. А. Воловая, А. В. Смирнов // Современные психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физкультуры и спорта: сб. науч. труд. заоч. всерос. с междунар. участ. науч.-практ. конф. студ., аспирантов и молодых ученых, посвящ. памяти докт. пед. наук, профессора И.И. Сулейманова. – Тюмень: Экспресс, 2012. – С. 173-176.

6. Воловая, Т. А. Опыт использования упражнений хатха-йоги в начальной школе / Т. А. Воловая, Г. П. Ганченкова // Формирование профессиональной компетентности будущих специалистов по физической культуре и спорту в условиях модернизации высшего образования в РФ: материалы регион. науч.-образов. сем. препод., руков. и метод. практики / под ред. М.В. Проломовой, Л.М. Куликовой. – Челябинск : Уральская Академия, 2012. – С.33-36.

7. Воловая, Т. А. Предупреждение нарушений опорно-двигательного аппарата младших школьников средствами хатха-йоги / Т. А. Воловая // Профессионально-педагогическая подготовка современного специалиста в условиях производственной практики: материалы регион. науч.-практ. конф. – Челябинск, Урал ГУФК, 2012. – С. 32-34.

8. Воловая, Т. А. Характеристика состояния опорно-двигательного аппарата и связанного с ним общего состояния здоровья младших школьников, начинающих заниматься хатха-йогой, в условиях дополнительного образования детей / Т. А. Воловая // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров: опыт и перспективы. – сб. науч. тр. молод. ученых УралГУФК / Урал ГУФК. – Челябинск, 2012. – Вып. 11. — С. 52-54.

9. Воловая, Т. А. Хатха-йога как средство профилактики опорно-двигательного аппарата человека / Т. А. Воловая, Б. В. Моторин // Современные психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физкультуры и спорта: научн. труд. заочной всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов аспирантов и молодых ученых, посвященная памяти доктора педагогических наук, профессора И.И. Сулейманова. – Тюмень: Издательство "Экспресс", 2012. – С. 173-176.

10. Воловая, Т. А. Динамика уровня функционального состояния и адаптивных резервов сердечно-сосудистой системы первоклассников / Т. А.

Воловая, Е. Ф. Сурина-Марышева, Г. П. Ганченкова, В. П. Яковлева, Л. М. Кудрявцева // Здоровьесберегающее образование — залог безопасной жизнедеятельности молодежи: проблемы и пути решения: материалы Междунар. науч.-практ. конф. г. Челябинск, 7-8 ноября 2013 г. / – СПб. : ЦНИТ Астерион; Челябинск : ЧГПУ, 2013. – С.159-163.

11. Воловая Т.А. Основы оздоровительной йоги: учеб.–метод. пособие / Т.А. Воловая. – Челябинск : Уральская Академия, 2013. – 46 с.

12. Воловая, Т. А. Проблема адаптации учащихся первых классов к обучению в школе / Т. А. Воловая, Е. Ф. Сурина-Марышева, Г. П. Ганченкова, Л. М. Кудрявцева // Современные стратегии развития физической культуры, спорта и оздоровительных технологий: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию ЮУрГУ и 65-летию каф. физ. воспитания / под ред. В.С.Быкова, Д.В.Викторова. – Челябинск: издательский центр ЮУрГУ, 2013. – С.80-85.

13. Воловая, Т. А. Программа развития здоровья младших школьников средствами хатха-йоги / Т. А. Воловая // Здоровьесберегающее образование – залог безопасной жизнедеятельности молодежи: проблемы и пути решения: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. 7-8 нояб. 2013 г. – СПб. : ЦНИТ Астерион; Челябинск: изд-во ЧГПУ, 2013. – С.31-34.

14. Воловая, Т. А. Уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы учащихся первых классов в начале учебного года / Т. А. Воловая, Е. Ф. Сурина-Марышева, Г. П. Ганченкова, Л. М. Кудрявцева // Современные стратегии развития физической культуры, спорта и оздоровительных технологий: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию ЮУрГУ и 65-летию каф. физ. воспитания / под ред. В.С.Быкова, Д.В.Викторова. - Челябинск: издательский центр ЮУрГУ, 2013. – С.246-251.

15. Воловая, Т. А. Влияние занятий хатха-йогой на личностные особенности детей младшего школьного возраста / Т. А. Воловая // Педагогическая наука и образование УралГУФК. – Челябинск, Урал ГУФК. – 2015.