

На правах рукописи



ЗАПОРОЖЦЕВ Евгений Викторович

**МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРВОМ КЛАССЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ**

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

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Тамбов
2020

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина».
Работа выполнена на кафедре физического воспитания и адаптивной физической культуры

Научный руководитель: доктор педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина", кафедра физического воспитания и адаптивной физической культуры, профессор кафедры **Селитреникова Татьяна Анатольевна**

Официальные оппоненты: **Правдов Михаил Александрович**, доктор педагогических наук, профессор, отличник физической культуры и спорта, Почетный работник высшего профессионального образования РФ, Шуйский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный университет», кафедра теории и методики физической культуры и спорта, профессор кафедры **Копейкина Евгения Николаевна**, кандидат педагогических наук, доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», кафедра физического воспитания, доцент кафедры

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный институт физической культуры»**

Защита состоится «18» сентября 2020 года, в 12.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.261.05, созданного при ФГБОУ ВО Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина по адресу: 392008, г. Тамбов, ул. Советская, 181и, зал заседаний диссертационных советов.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина и на сайте www.tsutmb.ru.

Автореферат разослан « » августа 2020 года.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат педагогических наук, доцент



А.Ю. Курин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В современный период крайне обострены медико-педагогические проблемы, связанные с физической реабилитацией детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в общеобразовательных учебных заведениях и, соответственно, сталкивающихся со значительной умственной и физической нагрузкой. Восстановление функционального состояния организма школьников, имеющих особые образовательные потребности, особенно в условиях общеобразовательного учреждения крайне важно. Поэтому проблема физической реабилитации первоклассников с ограниченными возможностями здоровья, в частности с сердечно-сосудистыми заболеваниями, является достаточно актуальной.

По данным Всемирной организации здравоохранения, 3,3 % детской популяции планеты составляют дети-инвалиды (Contents and Abstracts of the Journal «Voprosy Statistiki», 2017). В России показатели детской заболеваемости «болезнями системы кровообращения» неуклонно растут (на 100.000 детей от 0 до 14 лет в 2013 году - 811,3, в 2018 году – 885,0) (Российский статистический ежегодник, 2018). На одном из первых мест среди причин детской заболеваемости и инвалидности находятся сердечно-сосудистые заболевания.

Анализ показателей заболеваемости в Воронежской области выявил, что количество детей с патологиями системы крови находится на втором месте в структуре детской заболеваемости и составляет 15,9 % (Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова, 2019).

Высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний в детском возрасте объясняется не только недостаточностью обеспечения больных высокотехнологичными видами медицинской помощи, но также малоразработанностью профилактических и реабилитационных мероприятий для школьной системы образования. В современный период одной из основных задач российского здравоохранения и образования в сфере сохранения здоровья подрастающего поколения являются меры по предупреждению возникновения и эффективной реабилитации детей с заболеваниями сердца.

Существующие методики направлены на физическую реабилитацию обучающихся среднего и старшего школьного возраста, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, и реализуются в условиях лечебных и лечебно-профилактических учреждений. Поэтому является актуальной разработка и апробирование методики физической реабилитации первоклассников в условиях общеобразовательной школы.

Степень научной разработанности темы исследования. В настоящее время существует незначительное число работ по проблеме физической реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (Н.М. Амосов, 1985; Т.А. Селитреникова, 2005; О.А. Суджаева, 2011; М.Н. Неведрова, 2014; Е.В. Павлова, 2016; И.А. Камаев, С.А. Ананьина, 2016). Однако, в них изучались вопросы заболеваний сердечно-сосудистой системы и реабилитации взрослого населения (Т.И. Власова, 1996; A.Radzewitz, 2002), исследовались механизмы компенсаторных реакций дыхательной и сердечно-сосудистой системы детей-инвалидов при занятиях физическими упражнениями (О.В. Морозова, 1998; J.A. Blumenthal, 2004), выявлялись основные количественные тенденции заболеваемости и смертности от означенной группы патологий (М.А. Школьникова, И.В. Абдулатипова, С.Ю.

Никитина, Г.Г. Осокина, 2008; И.В. Винярская, Р.Н. Терлецкая, Е.Н. Басаргина, К.А. Соболева, В.В. Черников, 2015), приводился опыт медицинской реабилитации больных с патологией сердечно-сосудистой системы на базе конкретного лечебно-профилактического учреждения (С.В. Игнатов, Т.В. Зуевская, И.О. Лакомкина, 2013). При этом отсутствуют исследования, касающиеся вопросов физической реабилитации школьников с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях функционирования общеобразовательного учреждения.

Актуальность исследования обусловлена **противоречием** между: увеличением количества детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и отсутствием методик их физической реабилитации в условиях общеобразовательного учреждения.

Противоречие определило **проблему исследования**: каковы теоретические предпосылки разработки методики физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с учетом условий ее реализации?

Объект исследования: физическая реабилитация обучающихся в первом классе общеобразовательного учреждения (первоклассников) с отклонениями в состоянии здоровья.

Предмет исследования: методика физической реабилитации первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях общеобразовательного учреждения.

Предметная область исследования находится в рамках специальности 13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры и соответствует подпунктам: 5.2. - Оздоровительная физическая культура в процессе жизнедеятельности человека: содержание и методика оздоровительной физической культуры различных слоев населения и возрастных групп; оздоровительная физическая культура в профилактике различных заболеваний и 6.5. - Адаптивная физическая реабилитация, восстановление и совершенствование физического, психологического и социального здоровья Паспорта специальностей ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научная гипотеза исследования - физическая реабилитация первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями будет эффективной, если:

- будут обоснованы эффективные средства и методы физической реабилитации, восстанавливающие состояние кардиореспираторной системы первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

- в режим дня первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы во внеурочное время будут включены физкультурные занятия реабилитационной направленности;

- будет обоснована и экспериментально апробирована методика физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Цель работы: научно обосновать и разработать методику физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Задачи исследования:

1. Выявить состояние проблемы физической реабилитации детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями с учетом их возрастных особенностей и организационно-педагогических условий реализации реабилитационных мероприятий.

2. Определить средства физической реабилитации, направленные на восстановление состояния сердечно-сосудистой системы первоклассников с соответствующими заболеваниями.

3. Обосновать диагностический инструментарий для контроля функционального состояния организма первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями в процессе реализации методики их физической реабилитации.

4. Выявить эффективность экспериментальной методики физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Методологическую основу исследования составили:

- на философском уровне – целостный подход к изучению любого человека как активного деятеля (Н.А. Бердяев, 1917; И.А. Ильин, 1937; С.Л. Рубинштейн, 1954);

- на общенаучном уровне – теоретические положения общей и коррекционной педагогики (И.П. Подласый, 1999; Е.Н. Шиянов, 2007; К. Гилленбранд, 2018); основные положения теории адаптивной физической культуры (С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова, 2006); современные положения структурно-динамического подхода в психологии (Д.В. Ушаков, 2013);

- на конкретно-научном уровне - современные положения субъект-субъектного подхода (Н.Е. Щуркова, 2002; Е.А. Уваров, 2005; Е.Н. Волкова, 2011); теоретические аспекты личностно-деятельностного подхода (П.Я. Гальперин, 1936; А.Н. Леонтьев, 1972; А.В. Петровский, 1997; И.А. Зимняя, 2001; В.А. Грибанова, 2013); теоретические положения ценностно-мотивационного подхода (Л.И. Божович, 1978; Е.П. Ильин, 2000; Б.А. Сосновский, 2014);

- на технологическом уровне - технологии проведения физкультурно-оздоровительных занятий со школьниками, имеющими заболевания сердечно-сосудистой системы (Н.И. Фонарев, Т.А. Фонарева, 1977); физиологическое обоснование применения методов комплексной профилактики и реабилитации больных и инвалидов (В.А. Лисовский, С.П. Евсеев, В.Ю. Голофеевский, 2004; С.Н. Попов, 2005).

Теоретическую основу исследования составили:

- работы в области теории и методики адаптивного физического воспитания (С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова, А.А. Федякин, Р.П. Карпюк и др.);

- научные исследования в области физиологии сердечно-сосудистых заболеваний в детском возрасте (И.Г. Андреева, Е.В. Шляхто);

- исследования проблемы профилактики и коррекции функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей средствами адаптивного физического воспитания (И.В. Манжелей, В.И. Назмутдинова, Е.С. Бушля);

- теоретические положения общей и коррекционной педагогики (И.П. Подласый, Е.Н. Шиянов, К. Гилленбранд);

- исследования в области оздоровительной физической культуры (Л.В. Дугина, В.И. Захаров).

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**: 1) *теоретические*: анализ данных философской, педагогической и психологической литературы по проблеме исследования; анализ медицинской документации; 2) *эмпирические*: беседа; педагогическое наблюдение, включающее контроль уровня усвоения теоретических знаний по предмету «Физическая культура»; 3) *физиометрические*: исследование показателей функционального состояния организма ребенка, которое

включало пульсомерию и измерение артериального давления; экспресс-система оценки уровня здоровья (по Г.Л. Апанасенко); 4) *психодиагностические*: оценка уровня школьной мотивации (Н.Г. Лусканова, 1993; Т.А. Селитреникова, 2015), исследование отношения детей и родителей к урочным и внеурочным занятиям физической культурой (С.П. Манукян, 2004, Т.А. Селитреникова, 2015); исследование уровня психологической тревожности (по тесту Спилбергера); 5) *методы математической статистики* (расчет достоверности исследований по t-критерию Стьюдента, оценка силы связи в теории корреляции по шкале Чеддока).

Организация исследования. Исследование проводилось с 2016 по 2020 год в г. Воронеже. На первом этапе (2016-2017 гг.) проводился анализ показателей детской заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями в г. Воронеже и Воронежской области. Производилось изучение и анализ проблемного поля исследования: восстановления функционального состояния сердечно-сосудистой системы детей в теории и на практике. Определялись возможные пути коррекции функционального состояния сердечно-сосудистой системы первоклассников в условиях среднего общеобразовательного учреждения. Также на данном этапе анализировались литературные данные по проблеме физической реабилитации школьников с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

На втором этапе (2017-2018 гг.) осуществлялся констатирующий и преобразующий педагогический эксперимент, включавший несколько взаимосвязанных исследований, которые позволили произвести апробацию методики физической реабилитации детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями. На данном этапе в эксперименте участвовали: 60 первоклассников (30 человек – экспериментальная группа, 30 – контрольная). Была разработана и внедрена в практику методика физической реабилитации первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

На третьем этапе (2018-2020 гг.) анализировались результаты опытно-экспериментальной работы; систематизировался накопленный теоретический и практический материал по исследуемой проблеме. В качестве экспериментальной базы выступили Муниципальные бюджетные образовательные учреждения СОШ №43 и СОШ с УИОП № 13 г. Воронежа.

Проводилась систематизация и интерпретация результатов применения разработанной методики, формирование выводов, основных идей и положений, а также оформление диссертационного исследования, результаты которого были заслушаны и обсуждены на заседании кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры факультета физической культуры и спорта Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

- впервые определены и экспериментально обоснованы средства восстановления функционального состояния кардиореспираторной системы у первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях среднего общеобразовательного учреждения;
- разработана авторская методика физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- эмпирически доказана эффективность педагогического воздействия разработанной методики физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на показатели функционального состояния их организма и уровень: их школьной мотивации, усвоения

теоретических знаний по предмету «Физическая культура», психологической тревожности.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- расширены и дополнены современные представления адаптивной физической культуры в сфере восстановления функционального состояния первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы в условиях общеобразовательного учреждения;

- определено и обосновано содержание и аспекты реализации методики физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в условиях среднего общеобразовательного учреждения;

- сформирован диагностический инструментарий для контроля функционального состояния организма первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями в процессе реализации методики их физической реабилитации в условиях среднего общеобразовательного учреждения;

- доказана эффективность методики физической реабилитации обучающихся в первых классах, имеющих сердечно-сосудистые заболевания, в рамках внеурочных занятий, проводимых в общеобразовательной школе.

Практическая значимость исследования заключается в том, что:

- подобран диагностический аппарат для контроля функционального состояния организма первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в процессе реализации методики их физической реабилитации в условиях среднего общеобразовательного учреждения;

- предложено содержание методики физической реабилитации первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями с целью ее применения в условиях среднего общеобразовательного учреждения;

- разработана и внедрена в образовательный процесс обучающихся в первых классах, имеющих сердечно-сосудистые заболевания, методика их физической реабилитации, реализуемая в рамках внеурочных занятий, в общеобразовательной школе;

- результаты проведенного исследования могут быть использованы студентами и магистрантами направления подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» при обучении по дисциплинам: «Физическая реабилитация» и «Частные методики адаптивной физической культуры» в учебных (лекционных, лабораторных, практических) занятиях, а также на курсах повышения квалификации и профессиональной переподготовке специалистов в сфере адаптивной физической культуры.

Положения, выносимые на защиту:

1. Существующие методики, используемые для физической реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, охватывают контингент обучающихся среднего и старшего школьного возраста и проводятся в условиях лечебных и лечебно-профилактических учреждений. Выявлено отсутствие методик физической реабилитации младших школьников в условиях общеобразовательного учреждения.

2. Эффективными средствами физической реабилитации, направленными на восстановление функционального состояния организма первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями, являются следующие виды упражнений: дыхательные (статические и динамические), гимнастические

(без предметов и снарядов, пассивно-активные и активные), спортивно-прикладные (ходьба, в равновесии), упражнения для развития пространственной ориентировки (различного рода наклоны и повороты корпуса), а также подвижные игры незначительной, умеренной и тонизирующей по интенсивности нагрузки.

3. Диагностический инструментарий для контроля эффективности реализации методики физической реабилитации первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях общеобразовательного учреждения предусматривает: исследование показателей функционального состояния организма ребенка (пульсометрия и измерение артериального давления); экспресс-систему оценки уровня здоровья; оценку уровня школьной мотивации, исследование отношения детей и родителей к урочным и внеурочным занятиям физической культурой; контроль уровня усвоения теоретических знаний по предмету «Физическая культура»; исследование уровня психологической тревожности; анализ медицинской документации.

4. Экспериментальная методика физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы предусматривает:

- проведение внеурочных занятий реабилитационной направленности, включающих три этапа: «втягивающий» - комплекс, включающий дыхательные, общеразвивающие и упражнения на расслабление, а также элементы подвижных игр в соотношении 2:1:1:1; «развивающий» - включающий дыхательные, общеразвивающие, для формирования правильной осанки и упражнения на расслабление, а также подвижные игры в соотношении 2:2:1:1: 1; «стабилизирующий» – упражнения второго этапа плюс подвижные игры в соотношении 2:2:2:1:1:1.

5. Предложенная методика научно обоснована, а ее положительное воздействие на уровень школьной мотивации, усвоения теоретических знаний по предмету «Физическая культура», психологической тревожности и показатели функционального состояния организма первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями доказана в педагогическом эксперименте.

Обоснованность и достоверность полученных результатов исследования определяется обоснованием их на основе современных педагогических, психологических, физиологических и общенаучных концепций; адекватностью и валидностью избранных методов исследования; достаточной продолжительностью эксперимента; многоаспектностью оценки и анализа полученных в ходе эксперимента результатов, в том числе, с применением методов математической статистики.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационной работы отражены в 13 публикациях в период с 2016 по 2020 годы (в том числе 4 в рецензируемых ВАК России журналах). Основные положения и результаты диссертационного исследования изложены: на ежегодной научной конференции кафедры адаптивной физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности Педагогического института ТГУ имени Г.Р. Державина (2016); в материалах Международной научно-практической конференции «Межведомственная модель реабилитации лиц, находящихся в трудной жизненной ситуации» (Тамбов, 2017); в материалах Международной научно-практической конференции «Физкультурно-спортивная и воспитательно-патриотическая деятельность в вузах: инновации в решении актуальных проблем» (Тюмень, 2018, 2019); в материалах ежегодной Межвузовской научно-практической конференции

«Инновации и традиции в современном физкультурном образовании» (Москва, 2018); в материалах ежегодной научной и учебно-методической конференции научно-педагогических работников и обучающихся «Теория и практика инновационных технологий в АПК» (Воронеж, 2018), в материалах Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта» (Саратов, 2019), в материалах I Международной научно-практической конференции «Север и молодежь: здоровье, образование, карьера» (Югра, 2019). Материалы исследования используются в деятельности: Департамента физической культуры и спорта Воронежской области, Воронежской региональной общественной организации инвалидов «Адаптспорт», Муниципальных бюджетных образовательных учреждений: СОШ №43 и СОШ с УИОП № 13 г. Воронежа, а также на курсах повышения квалификации учителей физической культуры на базе ГБОУ ДПО Воронежской области «Институт развития образования имени Н.Ф. Бунакова» с 01.06.2018 г. по настоящее время.

Конкретное личное участие автора в получении научных результатов заключалось в: обозначении целей и методологического аппарата исследования; непосредственном участии в получении исходных данных на основе анализа литературы; организации и проведении экспериментальной части исследования; обработке и представлении полученных результатов; подготовке основных публикаций по выполненной работе; оформлении и подготовке текста диссертации.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы, 5 приложений, 5 актов внедрения результатов научно-исследовательской работы в практику. Основной текст изложен на 120 страницах, содержит 22 рисунка и 9 таблиц. Список литературы включает 131 наименование, из них 13 на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **«Введении»** обоснована актуальность работы, сформулированы цели и задачи диссертации, отражены объект, предмет и гипотеза исследования, методологическая основа диссертации, ее научная новизна, теоретическая и практическая значимость, приведены положения, выносимые на защиту.

В первой главе **«Коррекционно-педагогические аспекты физической реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы»** отражены данные статистического исследования уровня заболеваемости сердечно-сосудистой системы в детском возрасте, виды и причины развития существующей патологии и современные подходы в их лечении и профилактике. Обозначены аспекты понятия «физическая реабилитация», приведены ее принципы, а также проведен теоретический анализ существующих позиций физической реабилитации школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Во второй главе **«Задачи, методы и организация исследования»** рассмотрены методы, применявшиеся для решения задач исследования. Раскрыто содержание основных этапов реализации исследования.

В третьей главе **«Обоснование методики физической реабилитации школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы»** отражены теоретические основания проведения эксперимента, включающие: вопросы

организации и проведения внеучебных занятий реабилитационной направленности со школьниками в условиях образовательного учреждения, педагогические принципы, задачи, организационно-педагогические условия реализации и содержание методики физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

У исследуемой нами категории детей физическая реабилитация становится крайне эффективной, поскольку в возрасте семи-восьми лет они начинают посещать общеобразовательное учреждение, а, значит, проводить длительное время в статичном положении за учебной партой в школе и письменным столом дома. В данных обстоятельствах наблюдается значительное увеличение нагрузки не только на опорно-двигательный аппарат, но также и на кардиореспираторную, и нервную системы детского организма. Доказано, что именно гиподинамия оказывает отрицательное влияние на состояние здоровья любого ребенка.

Применение дозированной и индивидуализированной физической нагрузки способствует не только повышению иммунитета, укреплению осанки и улучшению кровообращения, но также и активизированию умственной деятельности школьника. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению выносливости организма первоклассников и улучшению координации их движений.

Для реализации разработанной методики физической реабилитации мы распределили первоклассников на две группы: экспериментальную и контрольную в общем количестве 60 человек по 30 школьников в каждой. В экспериментальную и контрольную группы вошли первоклассники, имеющие 4 группу здоровья, то есть заболевания сердца и сосудов в состоянии субкомпенсации. Данные обучающиеся были отнесены медицинскими работниками к специальной медицинской группе, поскольку состояние их здоровья требует определенного ограничения физических нагрузок либо конкретных противопоказаний в применяемых к ним средствах физической культуры.

Планируя проведение эксперимента, при разработке методики мы делили физические упражнения, предлагаемые первоклассникам к выполнению на следующие виды: дыхательные (статические и динамические), гимнастические (без предметов и снарядов, пассивно-активные и активные), спортивно-прикладные (ходьба, в равновесии), упражнения для развития пространственной ориентировки (различного рода наклоны и повороты корпуса), а также подвижные игры незначительной, умеренной и тонизирующей по интенсивности нагрузки (рис. 1). Такое разделение базировалось на том обстоятельстве, что семилетний ребенок, имеющий заболевание сердечно-сосудистой системы, не способен в течение длительного времени воспроизводить однообразные двигательные действия. Именно поэтому мы рекомендуем в ходе занятия чередование видов допустимых двигательных действий, а также смену гимнастических снарядов и использование различных исходных положений.

У первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, для проработки мелких мышечных групп рекомендуемое нами количество повторений одного упражнения составляет 10-12 раз, а для крупных - 3-5. На протяжении всего занятия обучающемуся необходимо использовать так называемое диафрагмальное дыхание умеренной глубины.

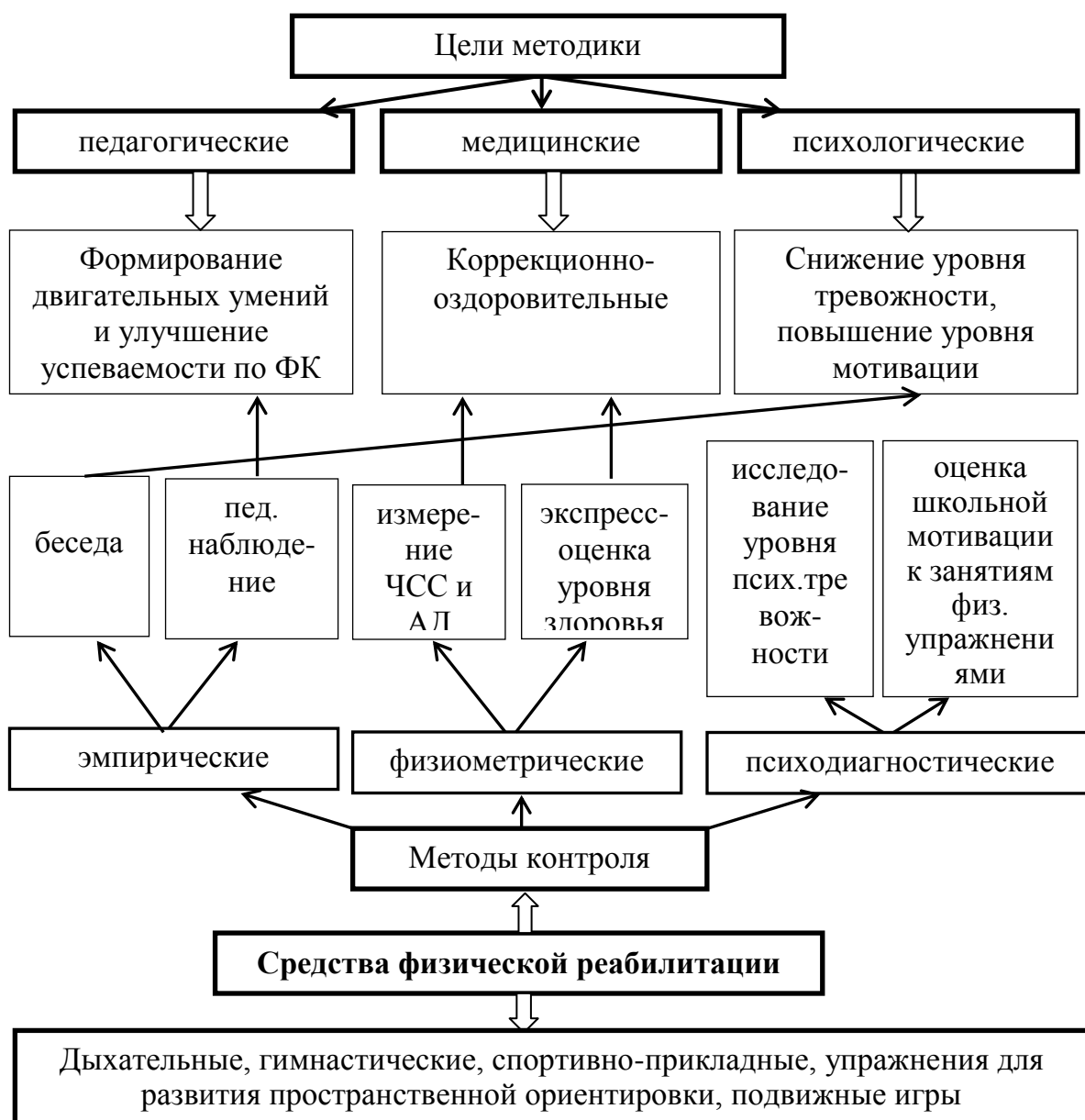


Рисунок 1. Медико-педагогическая модель физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

Также в начале (начиная с третьей минуты в течение 2 минут) и в середине основной части занятия (начиная с 12 по 14 минут) мы рекомендуем использовать дозированную ходьбу умеренной интенсивности. Затем на протяжении 10 минут мы включали во внеурочное физкультурное занятие испытуемых подвижные игры с умеренной физической нагрузкой. В целом продолжительность одного занятия составляла 30 минут, а проводились они 3 раза в неделю в те дни, когда в расписании у ребенка не стояли учебные уроки по физической культуре.

В процессе нашего эксперимента мы осуществляли занятия, которые включали три этапа:

- первый этап – втягивающий – длился 3 месяца (с сентября по ноябрь): содержал общеразвивающие и специально направленные упражнения, а также подвижные игры незначительной интенсивности;

- второй этап – развивающий – имел продолжительность 3 месяца (с декабря по февраль): включал общеразвивающие и специально направленные упражнения, а также подвижные игры незначительной и умеренной интенсивности;

- третий этап – стабилизирующий – имел продолжительность 3 месяца (с марта по май): содержал общеразвивающие и специально направленные упражнения, а также подвижные игры умеренной и тонизирующей интенсивности.

Упражнения и подвижные игры первого этапа физической реабилитации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы относились к восстановительным нагрузкам, поскольку имели интенсивность примерно 25-30% от рекомендуемой максимально возможной для здоровых детей аналогичного возраста и требовали от организма школьника восстановления в период времени до 6 часов. Упражнения и подвижные игры второго и третьего этапов находились в зоне поддерживающей нагрузки и воздействовали на организм испытуемых с интенсивностью 50-60% от максимально возможной для здоровых обучающихся семи-восьми летнего возраста, а также требовали от их организма восстановления не более, чем через 12 часов после занятия.

Все вышеизложенное доказывает, что дозированная и индивидуализированная физическая нагрузка является обязательной составляющей как первичной, так и вторичной профилактики возникновения осложнений заболеваний сердечно-сосудистой системы школьников. Под влиянием индивидуализированных физических упражнений возрастает устойчивость организма ребенка к физической нагрузке, улучшается функциональное состояние и сократительная функция миокарда, повышается так называемый коронарный резерв и экономичность сердечной деятельности, улучшается коллатеральное и периферическое кровообращение и др.

В четвертой главе **«Сравнительная оценка реализации методики физической реабилитации школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы до и после эксперимента»** отражены результаты: исследования функционального состояния организма первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями, определения их физической работоспособности, результаты контроля психологической тревожности, анализ их школьной мотивации, а также исследование уровня усвоения ими теоретических знаний по предмету «Физическая культура».

Результаты проведенного нами педагогического эксперимента доказывают, что адаптационные возможности кардиореспираторной системы организма обучающихся с заболеваниями сердечно-сосудистой системы к воздействию дозированных физических нагрузок на втором этапе исследования улучшились у испытуемых, отнесенных нами к экспериментальной группе.

На первом этапе эксперимента частота сердечных сокращений у первоклассников из контрольной и экспериментальной групп находилась приблизительно на одном уровне как в состоянии покоя – 84,51 уд/мин. и 84,62 уд/мин. соответственно, так и спустя 5 минут после окончания физкультурного занятия – 107,90 уд/мин. и 107,85 уд/мин. На втором этапе в значениях данных показателей уже наблюдалась достаточно существенная разница. Так, в состоянии покоя пульс был равен – 84,17 уд/мин. и 79,48 уд/мин. у испытуемых из контрольной и экспериментальной групп соответственно, а через 5 минут после завершения занятия - 104,97 уд/мин. и 93,12 уд/мин. соответственно. Разница между этими значениями в процентном соотношении в начале проводимого

эксперимента составила приблизительно 4% до занятия и около 1% после. На втором этапе исследования разница между показателями пульса учащихся из контрольной и экспериментальной групп оказалась примерно равна 5% (до начала занятия) и 10% (после) (табл.1).

Таблица 1

Средние величины ЧСС первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, (n=60)

Показатель	1 этап				2 этап			
	Покой		Через 5 минут после занятия		Покой		Через 5 минут после занятия	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
X, уд/мин.	84,62	84,51	107,85	107,90	79,48	84,17	93,12	104,97
σ	0,58	0,53	0,70	0,60	0,62	0,58	0,57	0,63
t	2,32		2,48		2,30		2,34	
p	p<0,05		p<0,05		p<0,05		p<0,05	

Остановимся также на исследовании уровня артериального давления первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в состоянии покоя и спустя 5 минут после завершения урока физической культуры.

На первом этапе эксперимента показатели артериального давления испытуемых из контрольной и экспериментальной группы в состоянии покоя составили в среднем соответственно 118/75 мм рт. ст. и 114/72 мм рт. ст., что соответствует верхней границе нормальных значений для данной возрастной группы. Спустя 5 минут после окончания урока физической культуры данные значения изменились и в контрольной, и в экспериментальной группе испытуемых и составили в среднем соответственно 127/85 мм рт. ст. и 128/83 мм рт. ст. Данные значения превышают нормальные для школьников означенной категории.

На втором этапе исследования показатели артериального давления в состоянии покоя у обучающихся, отнесенных нами к контрольной группе, составили в среднем 117/72 мм рт. ст., а у детей из экспериментальной группы - 112/72 мм рт. ст. Спустя 5 минут после окончания урока физической культуры аналогичные средние значения в контрольной группе оказались на уровне 128/80 мм рт. ст., а в экспериментальной - 121/78 мм рт. ст. Это отражает тенденцию к снижению показателей артериального давления у первоклассников, организм которых испытывал регулярное воздействие дозированных физических нагрузок (рис. 2).

Одним из показателей нормального функционирования организма является уровень его физического здоровья. Его количественная оценка позволяет получить ценные сведения о функциональных возможностях организма, а, следовательно, принять все возможные меры для профилактики развития осложнений имеющих заболевания и возможного укрепления здоровья.

Для экспресс-оценки уровня здоровья первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, мы воспользовались методом Г.Л. Апанасенко, который включает исследование: жизненной емкости легких, частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления, массы тела школьников, их роста и показателей динамометрии (табл. 2).

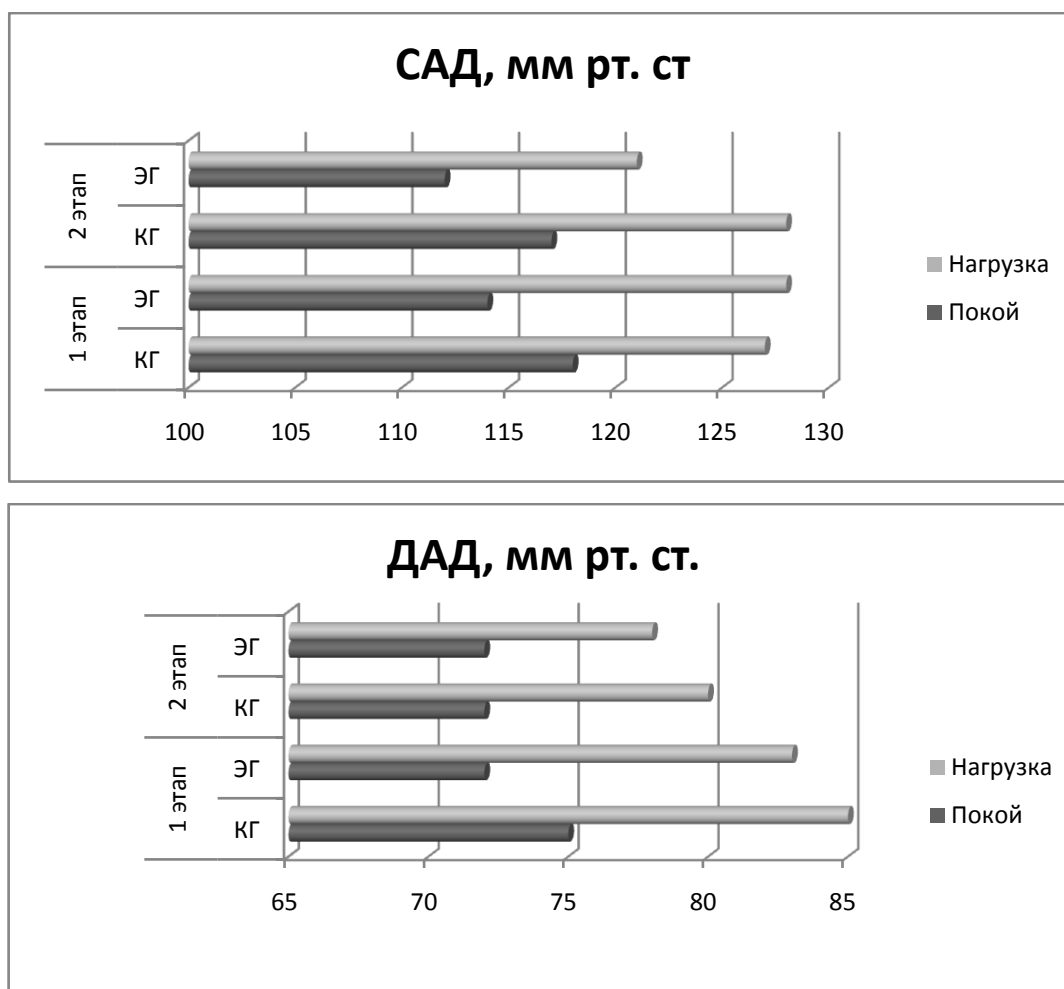


Рисунок 2. Результаты исследования показателей артериального давления школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, (n=60)

На первом этапе нашего эксперимента результаты тестирования уровня здоровья в контрольной группе испытуемых распределились следующим образом: низкий уровень – 8 детей, ниже среднего – 13, средний – 7, выше среднего – 2, высокий – 0 обучающихся. В экспериментальной группе на первом этапе исследования картина была примерно такая же: низкий уровень соматического здоровья – 7 первоклассников, ниже среднего – 14, средний – 8, выше среднего – 1, высокий – 0 обучающихся.

На втором этапе эксперимента у первоклассников контрольной группы мы выявили следующий уровень соматического здоровья: низкий уровень – 6 школьников, ниже среднего – 11, средний – 10, выше среднего – 3, высокий – 0 обучающихся. В экспериментальной группе значения исследуемого показателя распределились следующим образом: низкий уровень обнаружили 4 первоклассника, ниже среднего – 7 школьников, средний – 14, выше среднего – 4, высокий – 1 обучающийся (табл. 3).

Таблица 2

Критериальный аппарат оценивания уровня здоровья (по Г.Л. Апанасенко, 1988)

Показатель	Уровень физического здоровья				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
Индекс массы тела (масса тела / рост ² , кг / м ²)	≤ 18,9	19,0-20,0	20,1-25,0	25,1-28,0	> 28, 0
Баллы	- 2	-1	0	- 1	- 2
Жизненный индекс (ЖЕЛ / масса тела, мл / кг)	≤ 50	51-55	56-60	61-65	> 65
Баллы	- 1	0	1	2	3
Силовой индекс (динамометрия кисти / масса тела, %)	≤ 60	61-65	66-70	71-80	>80
Баллы	- 1	0	1	2	3
Индекс Робинсона (ЧСС* АД _{сис} / 100, усл.ед.)	≥ 111	110-95	94-85	84-70	< 70
Баллы	- 2	- 1	0	3	5
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с (время, с)	≥ 180	179-120	119-90	89-60	< 60
Баллы	-2	1	3	5	7
Общая оценка уровня здоровья (сумма баллов)	≤ 3	4-6	7-11	12-15	16-18

Таблица 3

Результаты экспресс-оценки уровня здоровья (по Г.Л. Апанасенко, 1988), (n=60)

Этап	Группа	Уровень физического здоровья				
		низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
1	КГ	8	13	7	2	-
	ЭГ	7	14	8	1	-
2	КГ	6	11	10	3	-
	ЭГ	4	7	14	4	1

Таким образом, доказано положительное влияние разработанной методики физической реабилитации первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, на уровень их соматического здоровья. Это обстоятельство является гарантией профилактики возникновения осложнений имеющихся у обучающихся заболеваний.

Кроме совершенствования физического состояния первоклассника с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, разработанная нами методика была направлена также и на улучшение и его эмоционального состояния. Отметим, что, так как даже при нормальном психическом состоянии школьника, имеющего ограниченные возможности здоровья, направленность его личности оказывает существенное воздействие на отношение к рекомендациям врача и, кроме того, определяет уровень социальной активности в целом и потребности в выполнении физических упражнений, в частности, необходимо уделять достаточное внимание исследованию данного аспекта.

Сведения, которые получены с помощью психодиагностики, необходимы для педагогов и медицинских работников, дающих соответствующие рекомендации родителям обучающегося по осуществлению необходимых реабилитационных мероприятий и дальнейшему преодолению психологических барьеров в общении с таким ребенком, особенно в младшем школьном возрасте. Также, считаем целесообразным применение медико-педагогического контроля за динамикой психического состояния первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы в ходе проведения занятий физическими упражнениями и проверки эффективности влияния данных мероприятий.

Расшифровка результатов опросника С. Спилбергерана первом этапе эксперимента показала, что в контрольной группе у 73,2% первоклассников высокий уровень личностной тревожности, у 20,5% - средний и только у 7,2% - низкий. У обучающихся, отнесенных нами к экспериментальной группе, были получены следующие результаты: у 75,8% школьников выявлен высокий уровень тревожности, у 20,4% - средний и у 3,8% - низкий. Такие результаты доказывают однородность выборки испытуемых в двух группах: контрольной и экспериментальной.

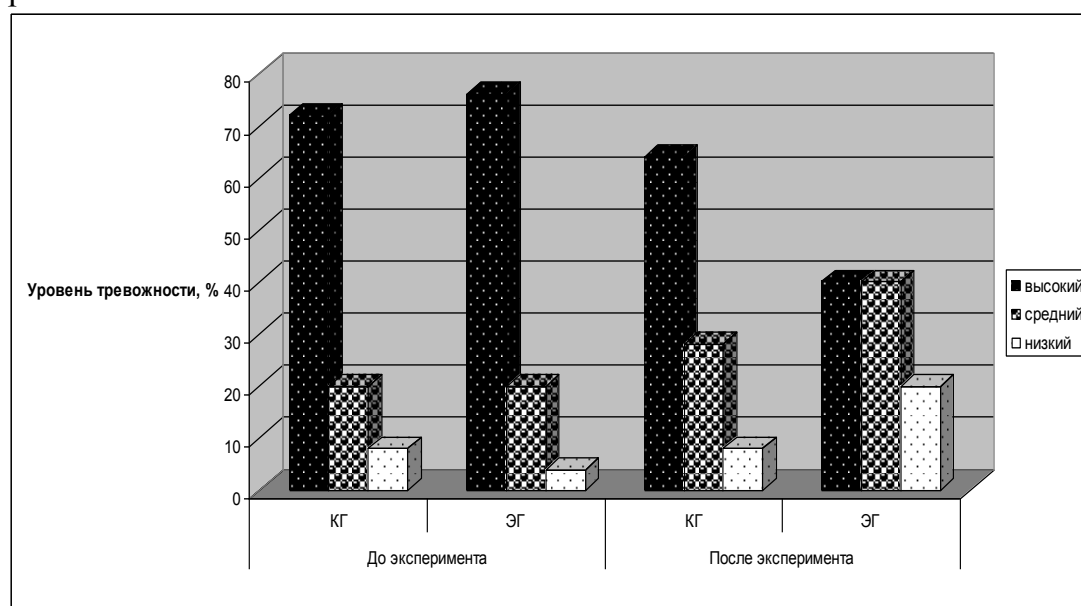


Рисунок 3. Анализ уровня «психологической тревожности» первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, (n=60) (С. Спилбергер)

На втором этапе исследования школьники из контрольной группы показали следующие результаты тестирования: высокий уровень тревожности – 64,7% детей, средний – 28,2%, низкий – 7,1%. В экспериментальной группе обучающихся уровень тревожности в среднем понизился. Так, у 40,1% школьников он остался высоким, у 38,9% – средним, а у 21,0% - стал низким (рис. 3).

Приведенные результаты исследования, указывают на положительную динамику в изменении психического состояния первоклассников из экспериментальной группы. Данное обстоятельство доказывает положительное влияние физических нагрузок на уровень личностной тревожности учащихся, отражающий, в том числе, их самооценку, психологический настрой, а, соответственно, готовность школьников к нормальному и плодотворному общению с педагогами и здоровыми сверстниками в окружающем их социальном пространстве.

В современных условиях введение и постоянное совершенствование ФГОС, подразумевающих компетентностный педагогический подход, предъявляет высокие требования не только к процессу обучения подрастающего поколения, но и к подготовке их к жизни в социуме. Поэтому, несомненно, важной и актуальной является проблема формирования у школьников мотивов к обучению, в том числе, и к занятиям физической культурой.

Акцент в современных стандартах среднего образования делается не на предметный, а на личностный результат обучающегося. При этом педагоги важной считают личность самого ребенка и, соответственно, происходящие с ней в ходе обучения изменения.

Остановимся на результатах оценки уровня школьной мотивации первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, модифицированной нами на основе методик Н.Г. Лускановой (1993) и Т.А. Селитрениковой (2015). На первом этапе проведения педагогического эксперимента нами были получены следующие результаты:

- крайне низкий уровень школьной мотивации - у 3,8% школьников из экспериментальной, и у 4,2% - из контрольной группы;
- низкий – у 12,8% детей из экспериментальной и у 16,4% - из контрольной группы,
- средний - у 40,5% учащихся из экспериментальной и у 45,0% из контрольной группы,
- хороший – у 38,1% у ребят из экспериментальной, и у 33,2% из контрольной группы,
- высокий – у 8,6% и у 5,4% испытуемых из экспериментальной и контрольной групп соответственно.

На втором этапе исследования эти данные в контрольной группе испытуемых изменились незначительно. Говоря о результатах исследования уровня школьной мотивации испытуемых, отнесенных к экспериментальной группе, доказано, что ее показатели претерпели более существенные изменения по сравнению с результатами первого этапа в отличие от таковых у детей из контрольной. Так, крайне низкий уровень школьной мотивации обнаружен нами у 2,2% детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Приблизительно 6,8% школьников показывают низкий уровень мотивации к обучению в школе, а это означает, что они имеют определенные сложности с учебой и учителями. Достаточно много первоклассников показало средний уровень школьной мотивации (приблизительно

28%). Отметим, что они показывают стремление не только к учебному процессу, но также и к осуществлению внеучебной деятельности. Первоклассники данной группы, находясь в школе, чувствуют себя в центре событий и принимают непосредственное участие в учебном процессе. Количество обучающихся, показавших хороший уровень школьной мотивации на втором этапе эксперимента по сравнению с первым, увеличилось приблизительно на 12% и составило 49,1% школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Такие дети регулярно получают хорошие отметки и похвалу от учителя, что, само по себе, мотивирует их на дальнейшую отличную учебу. Достаточно существенное количество испытуемых, отнесенных к экспериментальной группе, обнаруживают высокий уровень школьной мотивации и составляют 13,9%, что на 35,4% выше первоначального. Школьники с высоким уровнем мотивации к обучению легко усваивают предложенный предметный материал, а, следовательно, успешно обучаются по программе начального среднего образования (рис.4).

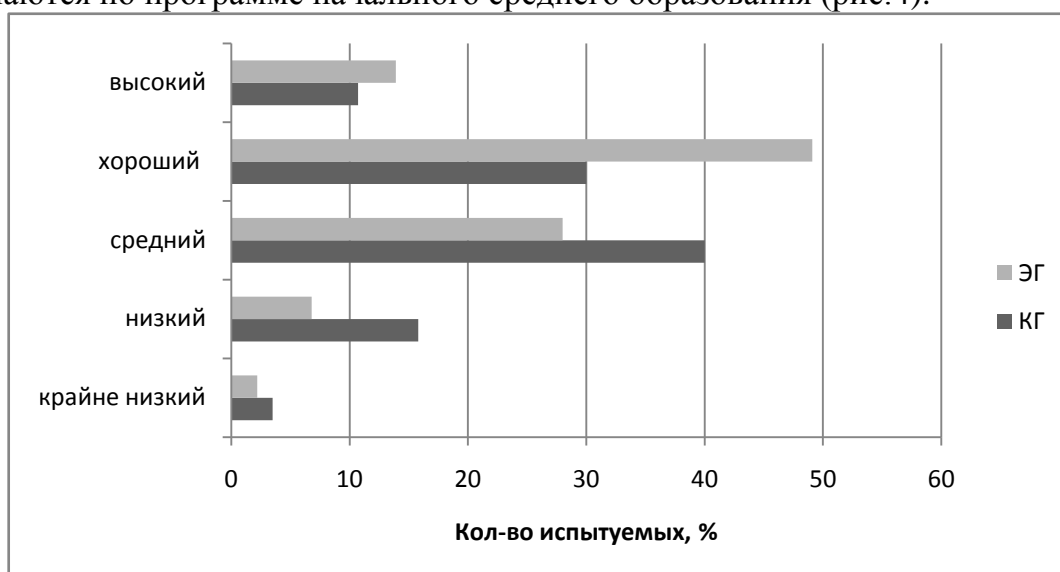


Рисунок 4. Результаты исследования уровня школьной мотивации первоклассников на 2 этапе эксперимента

Остановимся на анализе результатов опроса школьников, касающегося их отношения к занятиям физической культурой. Среди школьников, отнесенных к контрольной группе, на первом этапе эксперимента положительно ответили на вопрос «Ты с удовольствием ходишь на уроки физической культуры?» 17% учащихся, а из экспериментальной группы – 19%. На втором этапе исследования эти результаты составили 19% и 37% соответственно. На вопрос «Ты всегда выполняешь задания учителя на уроке физической культуры?» на первом этапе эксперимента положительный ответ дали около 30% испытуемых из контрольной и 31% из экспериментальной группы. На втором этапе исследования 40% испытуемых из контрольной и около 75% опрошенных из экспериментальной группы утвердительно ответили на аналогичный вопрос. На вопрос «Ты хотел бы дополнительно заниматься физической культурой?» на первом этапе исследования положительно ответили приблизительно 12% школьников, отнесенных нами к контрольной и 11% детей из экспериментальной группы. На втором этапе эксперимента на такой же вопрос мы получили положительный ответ от 17% испытуемых из контрольной и 27% - из экспериментальной группы. Вопрос «Ты хотел бы получать хорошие отметки по физической культуре?» получил

утвердительный ответ у 20% обучающихся из контрольной и 22% - из экспериментальной группы на первом этапе исследования. На втором на него утвердительно ответили 24% школьников, отнесенных к контрольной и 35% обучающихся – из экспериментальной группы, которые дополнительно сказали, что уже получают лучшие отметки, чем в начале учебного года (табл. 4).

Таблица 4

Результаты оценки уровня мотивации к занятиям физическими упражнениями первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, % (n=60)

Вопрос	1 этап		2 этап	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
«Ты с удовольствием ходишь на уроки физической культуры?»	17	19	19	37
«Ты всегда выполняешь задания учителя на уроке физической культуры?»	30	31	40	75
«Ты хотел бы дополнительно заниматься физической культурой?»	12	11	17	27
«Ты хотел бы получать хорошие отметки по физической культуре?»	20	22	24	35

Разница в ответах респондентов из экспериментальной группы на вопросы, касающиеся их желания заниматься на уроках физической культуры либо дополнительно, говорит о том, что первоклассники после реализуемых автором внеучебных реабилитационных занятий достигли больших успехов и на уроках физической культуры. Они перестали бояться не выполнить какое-либо из требований учителя, поверили в свои силы и, соответственно повысили предыдущий уровень своей мотивации к физкультурным занятиям. Все это доказывает положительное влияние разработанной методики на мотивацию к занятиям физическими упражнениями у первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы.

Считаем необходимым остановиться на том обстоятельстве, что уровень мотивации первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, к занятиям физическими упражнениями имеет тесную корреляцию с отношением к этому их родителей. Полученная величина $r = 0,78$ доказывает, что установленная по уравнению регрессии связь между двумя исследуемыми показателями весьма высокая. Дальнейшая оценка значимости коэффициента корреляции, проведенная по t-критерию, показала, что он может быть признан существенным. Соответственно, можно утверждать, что мнение родителей учащихся с заболеваниями сердечно-сосудистой системы о занятиях физическими упражнениями существенно влияет на уровень мотивации школьников к физическим нагрузкам.

Доказано, что следствием воздействия регулярной дозированной физической активности на организм ребенка является более качественное его мышление, меньшая усталость и большая выносливость организма в целом и интеллектуальных способностей в частности. Все это, в свою очередь, приводит к тому, что первоклассник легче переносит учебные нагрузки и решает поставленные перед ним учителем задачи.

Именно поэтому в качестве одного из методов мы применяли педагогическое тестирование уровня усвоения первоклассниками с заболеваниями сердечно-сосудистой системы теоретических знаний по предмету «Физическая культура» в

привычной для них обстановке. Мы разрабатывали вопросы теста в соответствии с теоретическими знаниями, которые рекомендованы к получению школьникам на этапе начального общего образования Федеральными государственными образовательными стандартами, а именно «...умения учащихся использовать знания применительно к конкретным случаям и практическим занятиям физическими упражнениями».

Перед тестированием теоретических знаний по предмету «Физическая культура» мы осуществляли анализ успеваемости обучающихся, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, по данной дисциплине на основе выставленных им учителем отметок. Полученные результаты тестирования уровня усвоения первоклассниками теоретических знаний по предмету «Физическая культура» необходимы учителям, поскольку эти знания являются базой для освоения ребенком в дальнейшем двигательных действий в ходе проведения урока.

Согласно результатам проведенного исследования, большинство школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы показывают средний уровень теоретической обученности по физической культуре. Так, на первом этапе проведения эксперимента высокий уровень наблюдался у 1,5% первоклассников из контрольной и 1,3% - из экспериментальной группы, средний – у 57,7% и 52,4% в контрольной и экспериментальной группах соответственно, а низкий – у 40,8% школьников из контрольной и у 46,3% обучающихся из экспериментальной группы.

На втором этапе эксперимента высокий уровень теоретической обученности по предмету «Физическая культура» был нами выявлен у 3,7% школьников, отнесенных к контрольной, и 15,8% - к экспериментальной группе, средний – у 60,2% и 78,4% в контрольной и экспериментальной группах соответственно, а низкий – у 36,1% обучающихся из контрольной и 5,8% из экспериментальной группы (рис. 5).

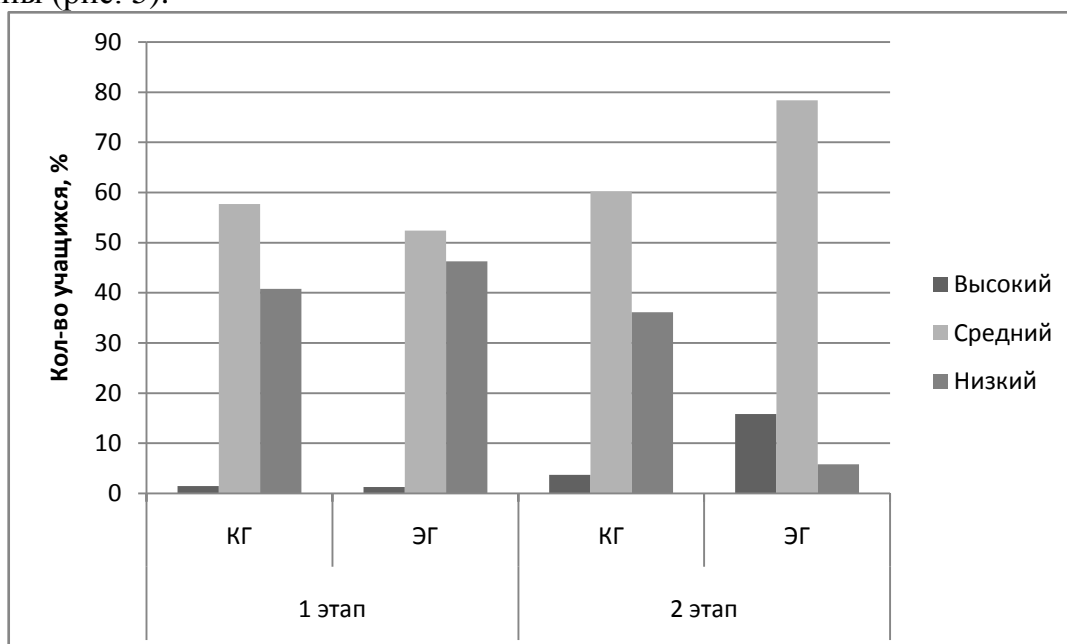


Рисунок 5. Результаты оценки уровня теоретической обученности по предмету «Физическая культура» школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, % (n=60)

В результате исследования выявлена определенная положительная динамика уровня теоретической подготовленности первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы. Согласно нашему мнению, это доказывает, что для совершенствования уровня теоретической обученности по предмету «Физическая культура» в общеобразовательных школах даже на этапе начального образования необходимо чередование уроков практической и теоретико-развивающей направленности, которые на базе проведения эксперимента применяются только в старших классах, достаточно редко и не каждым педагогом.

Все вышеперечисленное доказывает эффективность реализации авторской методики физической реабилитации первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, в условиях общеобразовательного учреждения.

ВЫВОДЫ

1. В Российской Федерации выявлен рост показателей детской заболеваемости «болезнями системы кровообращения» (в 2013 году - 811,3 случаев на 100.000 детей от 0 до 14 лет, в 2018 году – 885,0). В Воронежской области количество детей с патологиями системы кровообращения находится на втором месте в структуре общей детской заболеваемости и составляет 15,9 %.

Существующие методики физической реабилитации обучающихся, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, направлены на восстановление функционального состояния организма школьников среднего и старшего звена и реализуются в условиях лечебных и лечебно-профилактических учреждений. Необходимо совершенствование системы физической реабилитации младших школьников в условиях среднего общеобразовательного учреждения.

2. В содержание методики физической реабилитации первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями рекомендуется включать следующие виды упражнений: дыхательные (статические и динамические), гимнастические (без предметов и снарядов, пассивно-активные и активные), спортивно-прикладные (ходьба, в равновесии, упражнения для развития пространственной ориентировки (различного рода наклоны и повороты корпуса), а также подвижные игры незначительной, умеренной и тонизирующей по интенсивности нагрузки.

Реализация разработанной методики должна включать 3 этапа: «втягивающий» - дыхательные, общеразвивающие и упражнения на расслабление, а также элементы подвижных игр в соотношении 2:1:1:1; «развивающий» - дыхательные, общеразвивающие, для формирования правильной осанки и упражнения на расслабление, а также подвижные игры в соотношении 2:2:1:1:1; «стабилизирующий» – упражнения второго этапа плюс подвижные игры в соотношении 2:2:2:1:1:1.

Физические упражнения и подвижные игры первого этапа должны находиться в зоне восстановительных нагрузок (интенсивность 25-30% от рекомендуемой для здоровых первоклассников); второго и третьего этапов - в зоне поддерживающей нагрузки (интенсивность 50-60% от максимально возможной для здоровых обучающихся аналогичного возраста).

3. Диагностический аппарат для контроля эффективности реализации методики физической реабилитации школьников с сердечно-сосудистыми заболеваниями должен включать: оценку уровня школьной мотивации, исследование отношения детей и родителей к урочным и внеурочным занятиям физической культурой; контроль уровня усвоения теоретических знаний по

предмету «Физическая культура»; исследование показателей функционального состояния организма ребенка; экспресс-оценку уровня здоровья; исследование уровня тревожности и анализ медицинской документации.

4. Исследование показателей функционального состояния организма первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы доказало, что строго дозированные физические нагрузки позволяют усовершенствовать физиологические функции организма ребенка и его физическую работоспособность. На первом этапе эксперимента частота сердечных сокращений у школьников из контрольной и экспериментальной групп находилась примерно на одном уровне как в состоянии покоя – 84,51 уд/мин. и 84,62 уд/мин., так и спустя 5 минут после окончания физкультурного занятия – 107,9 уд/мин. и 107,85 уд/мин. На втором этапе исследования разница между показателями пульса обучающихся из контрольной и экспериментальной групп оказалась примерно равна 5% (до начала занятия) и 10% (после). На первом этапе эксперимента показатели артериального давления испытуемых из контрольной и экспериментальной группы спустя 5 минут после окончания урока физической культуры составили в среднем соответственно 127/85 мм рт. ст. и 128/83 мм рт. ст. На втором этапе исследования наблюдалась тенденция к снижению показателей артериального давления у первоклассников, организм которых испытывал регулярное воздействие дозированных физических нагрузок (спустя 5 минут после окончания урока физической культуры средние значения в контрольной группе оказались на уровне 128/80 мм рт. ст., а в экспериментальной - 121/78 мм рт. ст.).

5. Доказано положительное влияние разработанной методики физической реабилитации первоклассников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, на уровень их соматического здоровья. В экспериментальной группе на первом этапе исследования картина низкий уровень соматического здоровья был обнаружен у 7 первоклассников, ниже среднего – 14, средний – 8, выше среднего – 1, высокий – 0 обучающихся. На втором этапе эксперимента у первоклассников экспериментальной группы низкий уровень обнаружили 4 первоклассника, ниже среднего – 7 школьников, средний – 14, выше среднего – 4, высокий – 1 обучающийся.

6. После реализации разработанной методики физической реабилитации количество обучающихся с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, отнесенных к экспериментальной группе, показавших хороший уровень школьной мотивации увеличилось примерно на 12% и составило 49,1% школьников. Эти дети регулярно получают хорошие отметки, что мотивирует их на дальнейшую отличную учебу. Высокий уровень школьной мотивации на втором этапе эксперимента выявлен у 13,9% обучающихся, что на 35,4% выше первоначального в экспериментальной группе. Такие школьники успешно обучаются по программе начального среднего образования.

Определение уровня «психологической тревожности» первоклассников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы показало его снижение у испытуемых из экспериментальной группы на 21,2% по сравнению с первоначальным.

Перспективность исследования обеспечивается возможностью совершенствования физической реабилитации младших школьников, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, в условиях общеобразовательного учреждения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для повышения эффективности процесса физической реабилитации школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в условиях среднего общеобразовательного учреждения необходимо:

- обеспечить индивидуализированное дозированное воздействие средств физической реабилитации на организм обучающегося во внеучебное время, что позволит улучшить функциональные показатели его деятельности;
- учитывать методические особенности применения средств физической реабилитации в образовательном процессе школьников, имеющих различные заболевания сердечно-сосудистой системы;
- подобрать диагностический аппарат для контроля эффективности реализации методики физической реабилитации обучающихся с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- обосновать педагогическую эффективность применения методики физической реабилитации первоклассников с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Статьи в ведущих научных журналах, входящих в перечень
рецензируемых научных изданий:**

1. Запорожцев, Е.В. Физиологические аспекты занятий физкультурой первоклассников с патологией сердечно-сосудистой системы / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. - 2018. - Т. 23. № 174. - С. 91-98 (0,4 п.л.).
2. Запорожцев, Е.В. Исследование уровня психологической тревожности первоклассников с патологией сердечно-сосудистой системы / Е.В. Запорожцев // Адаптивная физическая культура. - 2019. - Т. 79. № 3. - С. 29-30 (0,3 п.л.).
3. Запорожцев, Е.В. Аспекты разработки методики физической реабилитации школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова // Культура физическая и здоровье. - 2019. - № 2 (70). - С. 157-160 (0,3 п.л.).
4. Запорожцев, Е.В. К вопросу оценки уровня психологической тревожности школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова // Культура физическая и здоровье. - 2019. - № 3 (71). - С. 133-134 (0,3 п.л.).

**Статьи в сборниках международных и всероссийских конференций,
другие научные труды:**

5. Запорожцев, Е.В. Целесообразность применения специальных упражнений для достижения спортивных результатов / Е.В. Запорожцев // Теория и практика инновационных технологий в АПК: мат-лы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ВГАУ. – Воронеж. – 2016. - С. 145-147 (0,25 п.л.).
6. Запорожцев, Е.В. Адаптивная физическая культура обучающихся Воронежского ГАУ с патологией сердечно-сосудистой системы / Е.В. Запорожцев

// Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма аграрных вузов России: мат-лы Всерос.науч.-практ. конф. - Саратов. – 2018. – С. 378-385 (0,3 п.л.).

7. Запорожцев, Е.В. Исследование проблемы физической реабилитации школьников с патологией сердечно-сосудистой системы / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова // Воспитательно-патриотическая и физкультурно-спортивная деятельность в вузах: инновации в решении актуальных проблем: мат-лы IV Междун. науч.-практ. конф. – Тюмень. - 2018. – С. 228-231 (0,2 п.л.).

8. Запорожцев, Е.В. Аспекты контроля эффективности методики двигательной реабилитации школьников с сердечно-сосудистой патологией / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова // Теория и практика инновационных технологий в АПК: мат-лы науч. и учеб.-метод. конф. научно-педагогических работников и аспирантов ВГАУ. – Воронеж. - 2018. - С. 253-256 (0,2 п.л.).

9. Запорожцев, Е.В. Аспекты физической реабилитации школьников с сердечно-сосудистой патологией / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова // Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре: мат-лы V Всерос. науч.-практ. конф. –СПб. – 2019. – С. 117-120 (авторство не определено).

10. Запорожцев, Е.В. Влияние скандинавской ходьбы на общее состояние студентов специальной медицинской группы / Е.В. Запорожцев // Проблемы и перспективы развития физической культуры, спорта и здоровья в образовательном пространстве современной России: мат-лы Национальной науч.-практ. конф. - Воронеж. – 2019. – С. 183-187 (0,25 п.л.).

11. Запорожцев, Е.В. Физическая реабилитация обучающихся с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Е.В. Запорожцев // Теория и практика инновационных технологий в АПК: мат-лы науч. и учеб.-метод. конф. научно-педагогических работников и аспирантов ВГАУ. –Воронеж. - 2019. - С. 345-349 (0,25 п.л.).

12. Запорожцев, Е.В. Физическая культура как компонент здорового образа жизни подрастающего поколения / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова// Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. – Саратов. - 2019. – С. 83-88 (авторство не определено).

13. Запорожцев, Е.В. Медико-физиологическое обоснование дозирования физических нагрузок младших школьников / Е.В. Запорожцев, Т.А. Селитреникова // Воспитательно-патриотическая и физкультурно-спортивная деятельность в вузах: решение актуальных проблем: мат-лы Междун. науч.-практ. конф. – Тюмень. - 2019. – С. 85-89 (0,25 п.л.).