

На правах рукописи



ГУБАРЕВА Дарья Сергеевна

**АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ
ДАУНА НА ОСНОВЕ МУЗЫКАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Волгоград – 2021

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградская государственная академия физической культуры»

- Научный руководитель:** Максимова Светлана Юрьевна, доктор педагогических наук, доцент
- Официальные оппоненты:** Махов Александр Сергеевич, доктор педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет»
- Федорова Наталья Игоревна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и адаптивной физической культуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма»
- Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия физической культуры»

Защита состоится 28 мая 2021 г. в 10.00 часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.196.02 на базе ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма» по адресу: 400005, г. Волгоград, пр. им. Ленина, д. 78, ауд. 52.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Волгоградской государственной академии физической культуры: <http://www.vgafk.ru>.

Автореферат разослан «___» _____ 2021 года

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат педагогических наук,
доцент



Стеценко Наталья Викторовна

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Адаптивное физическое воспитание является неотъемлемой частью системы образования детей с ограниченными возможностями здоровья. Содержание педагогического процесса должно соответствовать гуманистически ориентированным идеям современного мировоззрения, отвечать требованиям общества: улучшать качество жизни детей, способствовать их социализации. О необходимости модернизации содержательных и методических компонентов адаптивного физического воспитания подрастающего поколения указывается в Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329 (ред. от 30.09.2020), в стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 г. Нормативные документы актуализируют необходимость поиска инновационных средств и методов укрепления здоровья детей с ОВЗ, оптимизации их развития, привлечения к регулярным занятиям физической культурой.

В равной мере это касается и детей с синдромом Дауна. Необходимо отметить, что на сегодняшний день в системе специальной педагогики ломаются стойкие стереотипы, касающиеся их необучаемости и неблагоприятного течения образовательной деятельности. Последние исследовательские данные, накопленные в этой предметной области, позволяют говорить о различной глубине интеллектуального нарушения у таких воспитанников, благоприятных психологических особенностях их общения, психофизических возможностях (Н.А. Фомина, 2006; С.Ю. Максимова, 2018). Данное обстоятельство обуславливает возможность использования в практике работы с ними разнообразных коррекционно-развивающих средств, разработку методик и технологий, обеспечивающих максимальный коррекционно-педагогический эффект.

Это актуализирует необходимость поиска рациональных средств и методов адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна, одними из которых могут являться музыкально-двигательные. В современной практике дошкольного физического и адаптивного физического воспитания имеется большое количество научных разработок, основанных на использовании музыкально-двигательных средств, способствующих оптимизации физического и психического развития воспитанников (А.А. Дмитриев, 2002; Е.П. Прописнова, 2003; Е.А. Медведева, 2007; И. Сельнер, 2014; Н.А. Фомина, 2017; С.Ю. Максимова, 2018). Теоретический и практический инструментарий адаптивного физического воспитания детей с легкими нарушениями интеллекта содержит специальные разработанные методики музыкально-двигательной подготовки, позволяющие обеспечивать коррекцию имеющихся у них нарушений. Однако в области адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна аналогичных разработок крайне мало. В основном оно использует методики, базирующиеся на общепринятых средствах двигательной подготовки и элементах различных видов спорта, в то время как методикам музыкально-двигательной подготовки, имеющим высокий коррекционно-педагогический эффект, уделено недостаточное внимание.

В настоящее время научно-методический инструментарий данной предметной области фактически не обоснован, не определены наиболее эффективные средства музыкально-двигательного воспитания для детей с синдромом Дауна, не конкретизированы организационно-методические условия проведения таких физкультурных занятий, не раскрыта специфика реализации педагогического процесса в данных условиях, не обоснована его эффективность. Это обстоятельство указывает на необходимость проведения специальных научных исследований, раскрывающих специфику использования музыкально-двигательных средств в практике адаптивного физического воспитания детей рассматриваемой нозологической группы.

Степень научной обоснованности проблемы. На сегодняшний момент в области клинической психологии, дефектологии имеются научно обоснованные данные, указывающие на высокую эффективность использования музыки и движения с целью коррекции двигательной и психической сферы детей с нарушениями интеллекта (В.П. Глухов, 2018; Д.С. Федорова, 2019; Л.М. Шипицына, 2020). В предметной области адаптивного физического воспитания детей с нарушениями интеллекта накоплен обширный фактологический материал, доказывающий эффективность применения музыкально-двигательных технологий с целью оптимизации их физического, психического и интеллектуального развития (В.Т. Кудрявцев, 2000; Е.П. Прописнова, 2003; С.Ю. Максимова, 2018). Необходимо отметить, что научные исследования аналогичного плана имеются в области адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна (И.Н. Селиверстова, 2003; А.Н. Косымова, 2006; И.В. Харитоновна, 2006; П.Ю. Королев, 2009). Однако научно-методическое оснащение этого процесса требует дополнительного научного обоснования.

Данное обстоятельство обуславливает **ряд противоречий:**

– между колоссальным объемом накопленного научного материала, свидетельствующим об эффективности музыкально-двигательных средств для обеспечения психического, физического и интеллектуального развития ребенка и недостаточным уровнем его теоретического и методического обоснования в области адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна;

– между высоким потенциалом средств музыкально-двигательной подготовки в процессе развития детей и ее низкой оценкой в системе специального образования детей с синдромом Дауна;

– между большим объемом накопленного практического материала по использованию музыкально-двигательных средств в практике обучения и воспитания детей с интеллектуальными нарушениями и отсутствием методики его использования в адаптивном физическом воспитании детей с синдромом Дауна.

Объект исследования – процесс адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна.

Предмет исследования – организационные, содержательные и методические компоненты адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать методику адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств.

Гипотеза исследования. Адаптивное физическое воспитание детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна будет педагогически целесообразно и эффективно, если:

- использовать музыкально-двигательные средства педагогического воздействия;

- учитывать наряду с общепринятыми методами физического воспитания специальные организационно-методические условия двигательной деятельности воспитанников;

- направить педагогический процесс на решение задач физического развития и социализации воспитанников, осуществляя его в рамках основных (уроки физической культуры) и дополнительных (неурочные занятия) форм адаптивного физического воспитания.

Задачи исследования:

1. Выявить наиболее эффективные средства музыкально-двигательной подготовки для детей с синдромом Дауна.

2. Определить ведущие организационно-методические условия проведения занятий адаптивным физическим воспитанием с детьми младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств.

3. Разработать методику адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств.

4. Экспериментально обосновать эффективность использования разработанной методики в практике адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна.

Для решения представленных задач использовали следующие **методы исследования:** анализ и обобщение данных научно-методической литературы; анализ медицинских карт и результатов психолого-медико-педагогического консилиума; психолого-педагогическое наблюдение; методы инструментального контроля и диагностики; педагогические контрольные испытания (тесты); педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Научная новизна результатов исследования заключается в том, что:

- выявлены и обоснованы средства музыкально-двигательной подготовки, наиболее подходящие для детей с синдромом Дауна, а именно: комплексы ритмической гимнастики сюжетно-ролевой и игровой направленности, специальные музыкально-двигательные игры;

- определены ведущие организационно-методические условия проведения физкультурных занятий с детьми младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств (чередование упражнений координационного и аэробного плана, тьютерское сопровождение, публичное поощрение двигательной деятельности, использование спортивных

атрибутов, выполнение упражнений в кругу (преимущественно взявшись за руки));

- разработана и обоснована методика адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств;

- получены новые данные об уровне морфофункционального и психофизического состояния, общей двигательной функциональности детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна в рамках реализации авторской методики;

- доказана необходимость использования музыкально-двигательных средств в процессе адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в получении нового научного знания о структуре, составе и основных элементах методики адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств.

Теоретические основы адаптивного физического воспитания дополнены положениями, раскрывающими организационно-методические условия проведения физкультурных занятий с детьми с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств.

Практическая значимость разработанной методики заключается в возможности повышения психолого-педагогического сопровождения детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна и, как следствие, эффективности их специального образования.

Результаты исследования могут быть использованы в практике работы педагогов специальных образовательных учреждений VIII вида, оздоровительных центров, в процессе обучения студентов вузов, в ходе переподготовки и повышения квалификации специалистов по коррекционной работе с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья.

Теоретико-методологическую базу исследования составили:

- основы теории и методики адаптивной физической культуры (С.П. Евсеев, А.А. Дмитриев, Л.В. Шапкина);

- ключевые идеи теории музыкально-двигательного воспитания (Ф. Дельсарт, Б.М. Неменский), в том числе в области физической культуры и спорта (Т.С. Лисицкая, Л.К. Карпенко, В.Н. Курысь, Н.А. Фомина);

- положения специальной педагогики (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Е.М. Мастюкова, К.С. Лебединская, Н.Н. Назарова), в том числе музыкотерапии (И.М. Догель, В.И. Петрушин, В.М. Бехтерев), игротерапии (Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, Е.А. Медведева), а также социальной педагогики (Г.Н. Филонов, А.В. Мудрик);

- психофизиологические научные исследования, раскрывающие единство психической и физической сфер индивида (Н.А. Бернштейн, П.К. Анохин, А.Р. Лурия).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Ведущими организационно-методическими условиями проведения занятий адаптивным физическим воспитанием с детьми младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств являются:

- необходимость тьюторского сопровождения;
- чередование упражнений координационного и аэробного плана;
- публичное поощрение успешности выполнений двигательной деятельности;
- выполнение упражнений в кругу (преимущественно взявшись за руки);
- использование спортивных атрибутов;
- реализация двигательной деятельности в рамках оптимального времени, а именно 40 минут.

2. Авторская методика представляет собой комплекс целевых, содержательных и организационно-методических компонентов. Ее специфика заключается в: ориентации педагогического процесса на решение задач физического развития и социализации воспитанников; классификации музыкально-двигательных средств на ритмическую гимнастику сюжетно-ролевой и игровой направленности, специальные музыкально-двигательные игры; использовании в рамках музыкально-двигательных занятий, наряду с общепринятыми методами физического воспитания, специальных организационно-методических условий двигательной деятельности воспитанников.

3. Применение экспериментальной методики адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств способствует улучшению здоровья, повышению функциональных возможностей организма детей, их общей двигательной функциональности и коррекции психофизического состояния.

Степень достоверности и апробация результатов диссертационного исследования обеспечена использованием общенаучных и методологических принципов научно-педагогического исследования, надежной и непротиворечивой методологической базой, логикой изложения научного исследования, репрезентативностью представленной выборки, корректной математико-статистической обработкой результатов собственных исследований, адекватной интерпретацией полученных в ходе экспериментов результатов.

Результаты исследования прошли апробацию и внедрены в педагогический процесс специализированных школ-интернатов VIII вида г. Волгограда: ГКОУ «Волгоградская школа-интернат № 1», ГКОУ «Волгоградская школа-интернат № 2», ГКОУ «Волгоградская школа-интернат № 3», а также научно-практического центра адаптивной физической культуры для детей с ограниченными возможностями здоровья «Без границ» ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры».

Основные положения и результаты диссертационного исследования представлены на международных (Чебоксары, 2019; Пермь, 2019; Смоленск, 2019; Великобритания, 2020), Всероссийских (Волгоград, 2017, 2019, 2020), научно-практических конференциях, международных конкурсах научных работ, обсуждены на заседаниях кафедры теории и методики физического воспитания ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры».

Результаты исследования отражены в 12 научных публикациях, в том числе в 7 статьях, опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

Диссертационное исследование имеет финансовую поддержку за победу в Конкурсе на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемых молодыми учеными Российского фонда фундаментальных исследований (2019-2021 гг.).

Структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, выводов, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Содержание работы изложено на 172 страницах, включает 42 таблицы, 16 рисунков и 6 приложений. Список литературы включает 207 источников, из них 15 – зарубежные.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** теоретически обоснована актуальность исследуемой проблемы, представлен объект и предмет исследования, сформулированы цель и гипотеза, а также методологический аппарат диссертации, определены научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, представлены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Теоретические предпосылки использования музыкально-двигательных средств в адаптивном физическом воспитании детей с синдромом Дауна» раскрываются особенности такой хромосомной аномалии, как синдром Дауна, которая сочетает в себе своеобразный внешний вид и умственную отсталость.

Для данной категории лиц характерны нарушения психического и двигательного развития. Детям с синдромом Дауна свойственны нарушения всех компонентов психики: памяти, внимания, мышления, речи. Отклонения в психическом развитии приводят к изменениям физической и эмоционально-волевой сферы, нарушению естественного развития и, как следствие, к отсутствию полноценных социальных взаимоотношений с окружающей действительностью.

Отставание детей данной нозологической группы по сравнению с нормой в двигательном развитии существенно. Развитие движений происходит медленнее, вследствие чего приобретение основных двигательных навыков наступает позже. Отмечается задержка в развитии основных физических качеств.

Большую роль в развитии детей с синдромом Дауна играет адаптивное физическое воспитание. Использование широкого спектра средств педагогического воздействия предоставляет возможность оказывать влияние на двигательную и психоэмоциональную сферы воспитанников, тем самым укрепляя здоровье, компенсируя и корректируя имеющиеся нарушения.

Одним из средств адаптивного физического воспитания для лиц с интеллектуальными нарушениями являются музыкально-двигательные средства. На сегодняшний день развивающий и коррекционный потенциал музыкально-двигательных средств имеет высокий уровень научной обоснованности в практике работы с детьми в специализированных и массовых образовательных учреждениях, однако в практике адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна музыкально-двигательные средства используются ограниченно.

Во **второй главе** «Методы и организация исследования» дано описание методов, применяемых для решения задач исследования, раскрыты этапы и особенности организации исследования.

Третья глава «Экспериментальное обоснование музыкально-двигательных средств и организационно-методических условий проведения музыкально-двигательных занятий с детьми с синдромом Дауна» посвящена раскрытию специфики использования музыкально-двигательных средств в практике адаптивного физического воспитания детей данной нозологической группы.

На первом этапе констатирующих экспериментов было установлено, что сюжетно-ролевая ритмическая гимнастика в сочетании с упражнениями аэробного характера входит в тройку самых эффективных видов двигательной деятельности для детей с синдромом Дауна.

На следующем этапе исследования было установлено, за счет чего это происходит. Оказалось, что музыкальное сопровождение для детей с синдромом Дауна имеет большое значение. В данных условиях они проявляют более высокую работоспособность в целом. Параметры активности и ЧСС воспитанников в рамках музыкально-двигательного занятия статистически достоверно превосходят аналогичные параметры стандартного занятия адаптивным физическим воспитанием (Таблица 1).

Таблица 1 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках физкультурных занятий с музыкальным сопровождением и без него, $\bar{x} \pm m$

Время занятия, минуты	С музыкальным сопровождением	Без музыкального сопровождения	U
<i>Активность, баллы</i>			
10	2,00±0,11	1,65±0,11	137
20	3,20±0,09	1,95±0,09	8*
30	3,05±0,14	2,25±0,13	73*
40	3,20±0,16	2,35±0,13	78*
50	2,05±0,14	2,00±0,11	191
60	1,80±0,14	1,60±0,12	168
<i>ЧСС, уд/мин</i>			
10	124,5±0,88	122,7±0,83	157
20	132,3±1,22	124,2±1,01	51*
30	131,1±1,03	116,7±1,04	8*
40	133,2±0,85	121,8±0,65	6*
50	129,9±0,81	124,5±1,08	82*
60	126,0±1,18	119,7±0,83	70*

Примечание: n=20; U – критерий Манна-Уитни; * – существенные различия при $p < 0,05$ ($U_{кр.} \leq 138$).

Фактором, повышающим психофизическую активность детей на занятии, является размер музыкального произведения. Наиболее результативным для детей с синдромом Дауна является сочетание физических упражнений с музыкой, имеющей размер 2/4 и 4/4. Полученные результаты активности детей с синдромом Дауна статистически превосходят аналогичные данные при выполнении упражнений в сочетании с музыкальным размером 3/4 (Таблица 2).

Таблица 2 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках физических упражнений, выполняемых под музыкальные произведения различных размеров, $\bar{x} \pm m$

Время занятия, минуты	Размер музыкального произведения			U ₁	U ₂	U ₃
	2/4	3/4	4/4			
<i>Активность, баллы</i>						
10	2,85±0,13	2,00±0,07	2,25±0,10	56,5*	95*	152,5
20	2,95±0,09	2,05±0,09	2,25±0,13	28,5*	57,5*	162,5
<i>ЧСС, уд/мин</i>						
10	119,7±0,92	117,9±0,81	117,6±0,92	159,5	151,5	190,5
20	126,0±1,20	120,6±0,99	119,7±1,07	86*	73,5*	182

Примечание: n=20; U₁ – критерий Манна-Уитни между изучаемыми параметрами, показанными во время музыкального произведения размерами 2/4 и 3/4; U₂ – критерий Манна-Уитни между изучаемыми параметрами, показанными во время музыкального произведения размерами 2/4 и 4/4; U₃ – критерий Манна-Уитни между изучаемыми параметрами, показанными во время музыкального произведения размерами 3/4 и 4/4; * – существенные различия при p<0,05 (U_{кр.}≤138).

При этом фактором, повышающим психофизическую активность, является и темп музыкального произведения. Наиболее результативным является сочетание физических упражнений с музыкой, имеющей средние (90-120 акцентов) и быстрые (120-150 акцентов) темповые характеристики (Таблица 3).

Таблица 3 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках физических упражнений, выполняемых под различный музыкальный темп, $\bar{x} \pm m$

Время занятия, минуты	Темп музыкального произведения			U ₁	U ₂	U ₃
	60-80 акцентов	90-120 акцентов	120-150 акцентов			
<i>Активность, баллы</i>						
10	2,05±0,09	2,75±0,13	2,65±0,15	76*	94,5*	187,5
20	2,00±0,11	2,95±0,14	2,90±0,07	53*	38*	193
<i>ЧСС, уд/мин</i>						
10	118,5±0,71	124,3±0,86	123,8±1,18	65*	87,5*	190
20	121,4±0,65	133,2±0,85	131,5±1,05	5*	22,5*	151

Примечание: n=20; U₁ – критерий Манна-Уитни между изучаемыми параметрами, показанными во время музыкального произведения с темпом 60-80 акцентов и 90-120 акцентов; U₂ – критерий Манна-Уитни между изучаемыми параметрами, показанными во время музыкального произведения с темпом 60-80 акцентов и 120-150 акцентов; U₃ – критерий Манна-Уитни между изучаемыми параметрами, показанными во время музыкального произведения с темпом 90-120 акцентов и 120-150 акцентов; * – существенные различия при p<0,05 (U_{кр.}≤138).

Следующий констатирующий эксперимент показал, что положительное (мажорное) эмоциональное содержание музыки вызывает у воспитанников с синдромом Дауна высокую психофизическую активность (Таблица 4).

Таблица 4 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках физических упражнений, выполняемых под минорное и мажорное музыкальное сопровождение, $\bar{x} \pm m$

Время занятия, минуты	Характеристики эмоционального содержания музыки		U
	мажорная	минорная	
<i>Активность, баллы</i>			
10	2,85±0,11	1,75±0,10	37,5*
20	2,95±0,14	1,95±0,05	38*
<i>ЧСС, уд/мин</i>			
10	120,4±0,74	119,0±0,93	190
20	133,5±0,94	121,8±0,81	6*

Примечание: n=20; U – критерий Манна-Уитни; * – существенные различия при $p < 0,05$ ($U_{кр.} \leq 138$).

На следующем этапе исследования было установлено, что для решения развивающих и формирующих задач адаптивного физического воспитания в качестве наиболее подходящего средства музыкально-двигательного воспитания для детей данной нозологической группы выступает ритмическая гимнастика. Однако для более высокой активности воспитанников в рамках занятий ее необходимо обогатить дополнительными организационно-методическими условиями.

Поисковые эксперименты показали, что при организации и проведении музыкально-двигательных занятий с детьми с синдромом Дауна необходимо дополнительное педагогическое сопровождение. Психофизиологическая реакция воспитанников в рамках занятия с тьютерским сопровождением выше, чем в рамках стандартного занятия ритмической гимнастикой (Таблица 5).

Таблица 5 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках занятий ритмической гимнастикой в сопровождении тьютора и без, $\bar{x} \pm m$

Время занятия, минуты	В сопровождении тьютора	Без сопровождения тьютора	U
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Активность, баллы</i>			
10	2,35±0,13	1,40±0,12	58*
20	3,10±0,10	2,10±0,16	43*
30	3,45±0,14	2,25±0,18	46*
40	2,80±0,10	1,70±0,09	28*
50	2,90±0,09	1,75±0,07	15*
60	2,65±0,09	1,65±0,12	46*
<i>Внимание, баллы</i>			
10	2,30±0,16	2,15±0,11	170
20	2,70±0,14	1,80±0,15	48*
30	3,25±0,14	2,10±0,12	39*
40	3,20±0,08	2,85±0,11	139
50	2,90±0,12	1,95±0,10	19*
60	2,80±0,11	1,80±0,13	32*

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
<i>ЧСС, уд/мин</i>			
10	120,2±1,39	118,2±1,26	158
20	134,5±1,18	120,1±1,40	17*
30	122,3±0,98	115,4±1,13	74*
40	131,4±0,85	119,3±0,98	15*
50	123,3±0,88	111,3±0,87	16*
60	112,5±1,13	104,3±0,81	35*

Примечание: n=20; U – критерий Манна-Уитни; * – существенные различия при $p < 0,05$ ($U_{кр.} \leq 138$).

При этом было выявлено, что чередование музыкально-ритмических упражнений со специальными беговыми паузами (полоса препятствий на основе элементов легкой атлетики) оказывает положительное влияние на воспитанников с синдромом Дауна. Использование данного организационно-методического условия позволяет ребенку с синдромом Дауна отдохнуть от интеллектуальной нагрузки и повысить общую работоспособность организма в течение всего занятия (Таблица 6).

Таблица 6 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках занятий ритмической гимнастикой с беговыми паузами и без них, $\bar{x} \pm m$

Время занятия, минуты	Наличие беговых пауз	Отсутствие беговых пауз	U
<i>Активность, баллы</i>			
10	1,45±0,14	1,40±0,12	190
20	3,00±0,13	2,35±0,14	77*
30	3,20±0,10	2,30±0,13	74*
40	3,15±0,08	2,00±0,10	33*
50	2,90±0,16	1,90±0,12	18*
60	2,00±0,11	1,55±0,09	119
<i>Внимание, баллы</i>			
10	2,90±0,12	1,70±0,11	14*
20	2,50±0,13	1,95±0,10	95*
30	3,00±0,13	1,90±0,13	19*
40	3,20±0,14	2,00±0,14	40*
50	3,05±0,08	2,10±0,12	29*
60	2,70±0,15	1,90±0,13	54*
<i>ЧСС, уд/мин</i>			
10	119,8±1,48	121,4±0,89	148
20	138,7±1,09	126,6±0,81	35*
30	131,4±0,87	119,8±1,13	14*
40	140,4±0,94	127,8±0,96	11*
50	134,5±2,01	124,7±1,11	30*
60	124,4±1,23	120,1±1,27	106*

Примечание: n=20; U – критерий Манна-Уитни; * – существенные различия при $p < 0,05$ ($U_{кр.} \leq 138$).

В качестве третьего организационно-методического условия было обосновано использование на занятии ритмической гимнастикой с детьми с синдромом Дауна большого количества спортивных атрибутов. Они вносят элемент новизны, способствуя поддержанию интереса ребенка к двигательному

материалу, и, как следствие, повышению уровня физической работоспособности (Таблица 7).

Таблица 7 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках занятий ритмической гимнастикой с использованием спортивных атрибутов и без них, $\bar{x} \pm m$

Время занятия, минуты	С использованием атрибутов	Без использования атрибутов	U
Активность, баллы			
10	1,50±0,11	1,40±0,09	180
20	3,00±0,09	2,15±0,12	48*
30	3,15±0,13	2,30±0,11	78*
40	3,00±0,13	2,00±0,13	28*
50	2,85±0,16	1,90±0,14	27*
60	1,90±0,12	1,55±0,14	130
Внимание, баллы			
10	1,85±0,14	1,90±0,14	189
20	2,50±0,16	1,75±0,14	75*
30	3,30±0,14	1,85±0,11	23*
40	3,25±0,11	2,20±0,12	45*
50	3,00±0,13	2,05±0,14	29*
60	2,40±0,08	1,85±0,09	104*
ЧСС, уд/мин			
10	122,8±1,22	121,4±1,23	170
20	137,4±1,43	126,6±1,08	18*
30	129,4±0,98	119,8±0,87	18*
40	136,3±0,87	127,8±0,93	36*
50	133,1±0,81	123,7±0,79	45*
60	121,5±1,06	120,1±1,12	155

Примечание: n=20; U – критерий Манна-Уитни; * – существенные различия при $p < 0,05$ ($U_{кр.} \leq 138$).

Интересные научные данные были получены при анализе эффективности построения детей во время занятий ритмической гимнастикой. Оказалось, что таковым является построение в круг, преимущественно взявшись за руки (Таблица 8).

Таблица 8 – Показатели психофизической сферы детей с синдромом Дауна в рамках выполнения различных вариантов комплекса общеразвивающих упражнений, $\bar{x} \pm m$

Исследуемые показатели	Выполнение комплекса ОРУ в шеренгах	Выполнение комплекса ОРУ в кругу, взявшись за руки	U
Активность, баллы	2,15±0,13	3,50±0,14	28*
Внимание, баллы	2,22±0,14	3,30±0,09	49*
ЧСС, уд/мин	111,2±1,48	120,6±1,12	44*

Примечание: n=20; U – критерий Манна-Уитни; * – существенные различия при $p < 0,05$ ($U_{кр.} \leq 138$).

Оценивая время занятия, в течение которого уровень активности и внимания воспитанников сохраняется на должном уровне, можно сделать вывод о том, что оптимальное время занятия для детей данной категории составляет 40 минут.

Основу каждого занятия физическим воспитанием составляет обучение детей различным двигательным действиям. Занятия адаптивным физическим воспитанием на основе музыкально-двигательных средств не являются исключением. Констатирующие эксперименты показали, что обучать детей с синдромом Дауна новым двигательным действиям можно в любой части занятия (Таблица 9). Повышению эффективности данного процесса способствует публичная похвала. Данное организационно-методическое условие способствует эффективному обучению двигательным действиям и повышает его результативность.

Таблица 9 – Показатели активности детей с синдромом Дауна при обучении двигательным действиям в рамках различных частей занятия, $\bar{x} \pm m$

Части занятия	Активность, баллы	U ₁	U ₂	U ₃
Подготовительная	2,33±0,46	187	197	185
Основная	2,41±0,31			
Заключительная	2,29±0,12			

Примечание: U₁ – критерий Манна-Уитни между подготовительной и основной частями, U₂ – критерий Манна-Уитни между подготовительной и заключительной частями, U₃ – критерий Манна-Уитни между основной и заключительной частями; * – существенные различия при $p < 0,05$ ($U_{кр.} \leq 138$).

Проведенная исследовательская работа позволила выявить экспериментально обоснованные организационно-методические условия занятий для детей с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств:

- использование на занятии дополнительного педагогического сопровождения (тьютора);
- чередование упражнений коррекционного, формирующего, обучающего характера с циклическими упражнениями беговой направленности;
- использование в занятиях различных спортивных атрибутов (гимнастические ленты, мячи, обручи и т.д.);
- выполнение общеразвивающих упражнений в кругу (предпочтительнее взявшись за руки);
- выполнение двигательной нагрузки в рамках оптимального времени занятия – 40 минут;
- обучение детей с синдромом Дауна двигательным действиям, возможно проводить в любой части физкультурного занятия, сопровождая выполненный двигательный акт публичной похвалой.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что музыкально-двигательная деятельность является активным средством формирования не только физической, но и психоэмоциональной сфер детей с синдромом Дауна. Характеристики музыкально-двигательной подготовки соответствуют образовательным запросам детей данной категории и, как следствие, способствуют их социализации.

В четвертой главе «Методика адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально-двигательных средств» описана структура и содержание авторской методики,

которая представляет собой комплекс целевых, содержательных и организационно-методических компонентов. Ее специфика заключается в ориентации педагогического процесса на решение задач физического развития и социализации воспитанников средствами адаптивного физического воспитания.

Отличительной особенностью разработанной методики являются подобранные средства музыкально-двигательного воспитания, наиболее подходящие для детей с синдромом Дауна, которые классифицированы на ритмическую гимнастику сюжетно-ролевой (по сюжетам сказок) и игровой (сюжеты социального характера) направленности, специальные музыкально-двигательные игры (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Методика адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна на основе музыкально двигательных средств

На Рисунке 2 представлен компонентный состав средств экспериментальной методики.

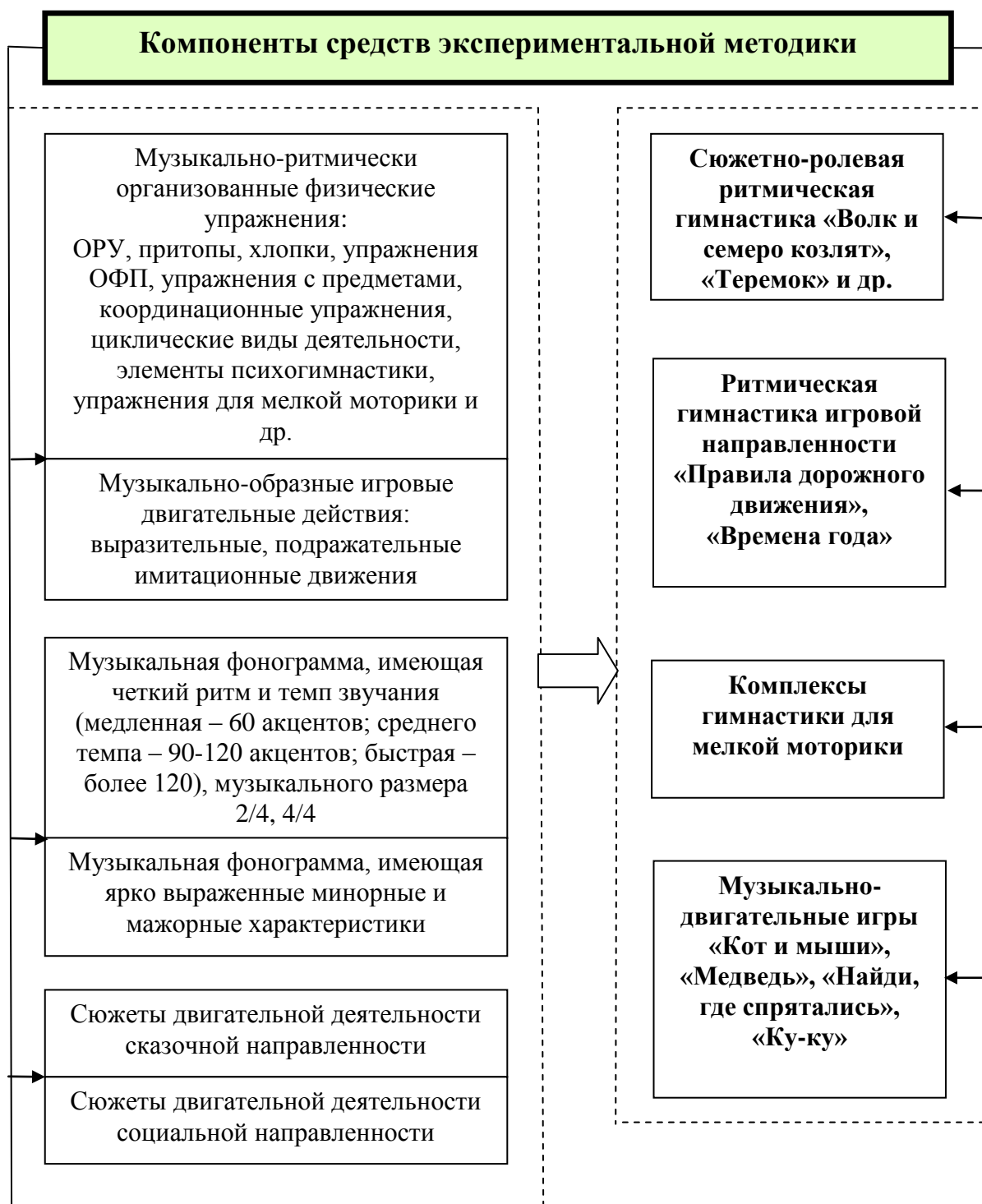


Рисунок 2 – Компонентный состав средств экспериментальной методики

Ведущими компонентами средств явились физические упражнения под музыку, разнообразная музыкальная фонограмма, сюжеты музыкально-двигательных занятий.

В свою очередь музыкально-ритмически организованные физические упражнения классифицировали с позиции оказания развивающего, оздоровительного, формирующего и коррекционного эффекта воздействия (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Классификация музыкально-ритмически организованных физических упражнений

Специфику педагогического процесса составило использование, наряду с общепринятыми методами физического воспитания, специальных

организационно-методических условий двигательной деятельности воспитанников (Рисунок 4).

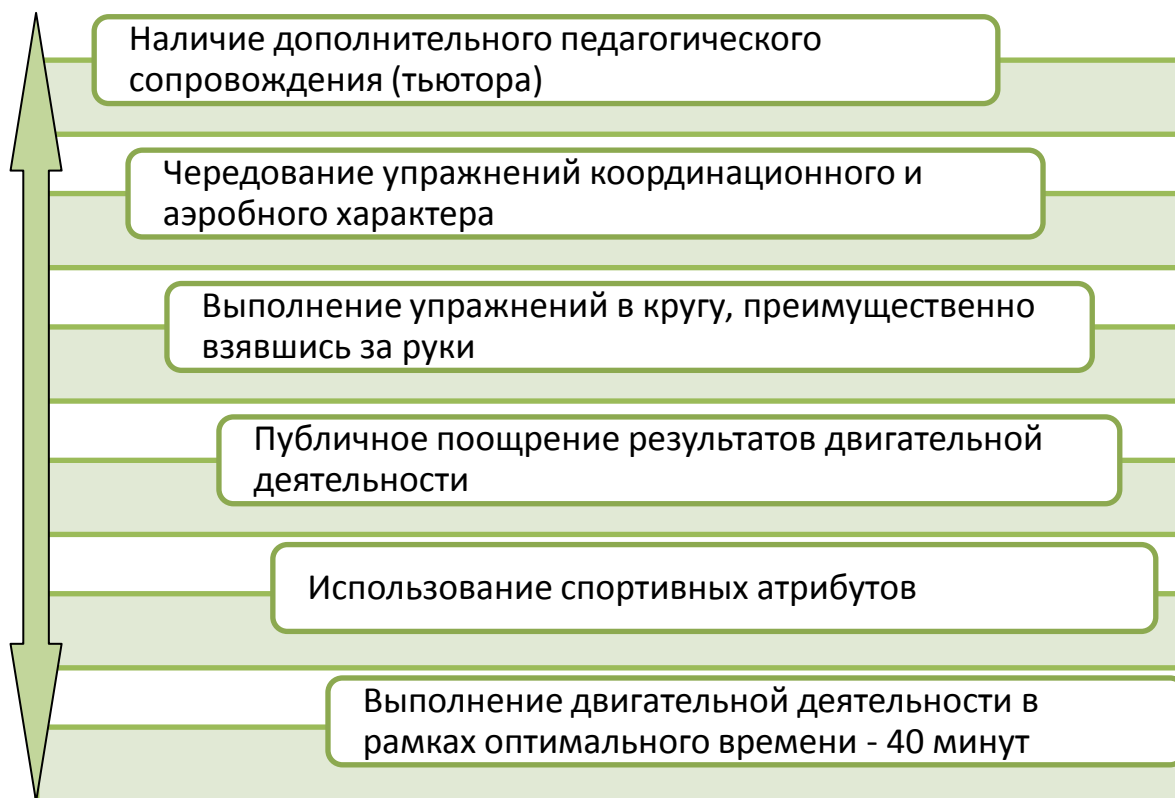


Рисунок 4 – Организационно-методические условия экспериментальной методики

Далее представлены результаты формирующего эксперимента, проведенного в период октябрь 2018 г. – декабрь 2019 г. с участием двух групп воспитанников в возрасте от 7 до 11 лет, имеющих диагноз синдром Дауна. Экспериментальная группа детей занималась по разработанной методике (n=10), контрольная группа (n=10) занималась по стандартной методике адаптивного физического воспитания.

В ходе формирующего эксперимента была установлена эффективность разработанной методики, что подтверждено статистически достоверным улучшением показателей морфофункциональной сферы, общей двигательной функциональности и психической сферы детей экспериментальной группы по сравнению с показателями детей контрольной группой.

Оздоровительный эффект авторской методики отражен в показателях *морфофункциональной сферы* (Таблица 10):

- индекса Шаповаловой;
- индекса Робинсона;
- относительной величины мышечной силы;
- коэффициента здоровья;
- уровня функционального состояния;
- коэффициента эффективности кровообращения.

Таблица 10 – Показатели морфофункциональной сферы детей с синдромом Дауна в ходе педагогического эксперимента, $\bar{x} \pm m$

Наименование индекса		КГ	ЭГ
Индекс Шаповаловой	до	51,21±5,52	53,48±4,90
	U ₁	45	
	после	59,14±4,90	79,60±7,76
	U ₂	21*	
	прирост, %	15,5	48,8
Индекс Робинсона	до	130,35±5,79	130,34±4,50
	U ₁	49	
	после	115,97±2,83	95,85±2,17
	U ₂	11*	
	прирост, %	11	24,5
Относительная величина мышечной силы	до	19,51±1,18	18,58±1,44
	U ₁	46	
	после	19,66±1,21	23,05±1,12
	U ₂	22*	
	прирост, %	0,8	24,1
Коэффициент здоровья	до	2,53±0,07	2,52±0,05
	U ₁	49	
	после	2,36±0,04	2,07±0,10
	U ₂	2*	
	прирост, %	6,7	17,9
Уровень функционального состояния	до	0,380±0,04	0,392±0,03
	U ₁	48	
	после	0,480±0,02	0,610±0,03
	U ₂	6*	
	прирост, %	26,3	55,6
Коэффициент эффективности кровообращения	до	4825,80±358,61	4896,60±306,17
	U ₁	46	
	после	4517,80±124,0	3612,00±132,3
	U ₂	1*	
	прирост, %	6,4	26,2

Примечание: n=10; КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; U₁ – критерий Манна-Уитни между контрольной и экспериментальной группой перед началом педагогического эксперимента; U₂ – критерий Манна-Уитни между контрольной и экспериментальной группой после окончания педагогического эксперимента; * – существенные различия при p<0,05 (U_{кр.}≤27).

Развивающий эффект экспериментальной методики подтверждает существенное улучшение показателей *общей двигательной функциональности* (Таблица 11):

- двигательных умений, связанных с перемещением тела и ориентацией в пространстве;
- вестибулярной компетентности;
- ощущения тела и его границ;
- основных двигательных умений с мячом;
- тонкой моторики и графомоторики.

Коррекционно-развивающий эффект подтверждает достоверное улучшение параметров *психической сферы*: активности и внимания (Таблица 12).

Таблица 11 – Динамика параметров общей двигательной функциональности контрольной и экспериментальной групп у детей с синдромом Дауна, $\bar{x} \pm m$

Вид двигательного задания		КГ	ЭГ
Двигательные умения, связанные с перемещением тела и ориентацией в пространстве	до	1,30±0,21	1,35±0,19
	U ₁	47	
	после	1,82±0,18	2,42±0,15
	U ₂	24*	
	прирост, %	42,8	79,6
Динамическое и статическое равновесие (вестибулярная компетентность)	до	1,27±0,19	1,15±0,17
	U ₁	44	
	после	1,80±0,17	2,30±0,16
	U ₂	26*	
	прирост, %	42,1	64,9
Ощущение тела и его границ	до	1,70±0,14	1,80±0,14
	U ₁	45	
	после	2,28±0,15	2,78±0,13
	U ₂	21*	
	прирост, %	36,5	57,2
Основные двигательные умения с мячом	до	2,00±0,17	2,30±0,17
	U ₁	36	
	после	2,35±0,17	2,85±0,12
	U ₂	20*	
	прирост, %	17,7	25,6
Тонкая моторика и графомоторика	до	1,52±0,16	1,65±0,15
	U ₁	44	
	после	1,93±0,13	2,48±0,15
	U ₂	21*	
	прирост, %	28	52,4

Примечание: n=10; КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; U₁ – критерий Манна-Уитни между контрольной и экспериментальной группой перед началом педагогического эксперимента; U₂ – критерий Манна-Уитни между контрольной и экспериментальной группой после окончания педагогического эксперимента; * – существенные различия при p<0,05 (U_{кр}≤27).

Таблица 12 – Динамика параметров психоэмоциональной сферы контрольной и экспериментальной групп детей с синдромом Дауна, $\bar{x} \pm m$

Показатели психоэмоциональной сферы		КГ	ЭГ
Активность	до	2,35±0,14	2,55±0,12
	U ₁	38	
	после	2,50±0,14	3,20±0,12
	U ₂	15*	
	прирост, %	6,4	25,5
Внимание	до	2,55±0,14	2,85±0,16
	U ₁	36	
	после	2,70±0,14	3,30±0,12
	U ₂	12*	
	прирост, %	5,9	15,8

Примечание: n=10; КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; U₁ – критерий Манна-Уитни между контрольной и экспериментальной группой перед началом педагогического эксперимента; U₂ – критерий Манна-Уитни между контрольной и экспериментальной группой после окончания педагогического эксперимента; * – существенные различия при p<0,05 (U_{кр}≤27).

Во всех изучаемых параметрах воспитанники экспериментальной группы детей с синдромом Дауна продемонстрировали наиболее высокие результаты по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, представленные экспериментальные данные, накопленный фактологический материал подчеркивают решение заявленной проблемы, разработку инновационного продукта и эффективность его использования в практике адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна.

ВЫВОДЫ

1. В настоящее время музыкально-двигательные средства в практике адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна используют ограниченно, хотя их развивающий и коррекционный потенциал имеет высокий уровень научного обоснования в практике работы с детьми в специализированных и массовых образовательных учреждениях. В рамках исследовательской деятельности установлено, что в качестве наиболее эффективного средства музыкально-двигательной подготовки выступает ритмическая гимнастика сюжетно-ролевой и игровой направленности.

2. По результатам констатирующих экспериментов обосновано большое значение музыкального сопровождения двигательной деятельности детей с синдромом Дауна. В данных условиях они проявляют более высокую физическую работоспособность в целом. Факторами, повышающими их психофизическую работоспособность, являются размер музыкального произведения (наиболее восприимчивы они к размеру $2/4$), его темп (наиболее результативным является сочетание физических упражнений со средним и быстрым темпом), положительное эмоциональное содержание музыкальной материи.

3. Выявлены организационно-методические условия проведения занятий адаптивным физическим воспитанием детей с синдромом Дауна на основе ритмической гимнастики, обеспечивающие высокий эффект педагогического воздействия. К ним относятся:

- необходимость тьюторского сопровождения;
- чередование упражнений координационного и аэробного плана;
- публичное поощрение успешности выполнений двигательной деятельности;
- выполнение упражнений в кругу (преимущественно взявшись за руки);
- использование спортивных атрибутов;
- реализация двигательной деятельности в рамках оптимального времени, а именно 40 минут.

4. Особенностью реализации авторской методики является направленность педагогического процесса на решение задач физического развития и социализации воспитанников. Специфика экспериментальной методики – использование в качестве ведущих музыкально-двигательных средств ритмической гимнастики сюжетно-ролевой (по сюжетам сказок) и

игровой (по сюжетам социальной деятельности) направленности, музыкально-двигательных игр; применение, наряду с общепринятыми методами физического воспитания, специальных организационно-методических условий двигательной деятельности детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна, а именно: наличие тьютора, чередование упражнений координационного и аэробного характера, публичное поощрение результатов двигательной деятельности, выполнение упражнений в кругу (преимущественно взявшись за руки), использование спортивных атрибутов, выполнение двигательной деятельности в рамках оптимального времени (40 минут).

5. В ходе педагогического эксперимента установлена эффективность авторской методики, позволяющей укрепить здоровье детей с синдромом Дауна, которая выразилась более значительными положительными изменениями показателей экспериментальной группы по сравнению с контрольной (при $\alpha = 0,05$):

- уровня развития силы, быстроты и скоростной выносливости (индекс Шаповаловой) в экспериментальной группе на 48,8%, а в контрольной на 15,5%;

- состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем (индекс Робинсона) в экспериментальной группе на 24,5%, в то время как в контрольной группе на 11,0%;

- относительной величины мышечной силы у экспериментальной группы на 24,1%, у контрольной на 0,8%;

- уровня здоровья и адаптационных возможностей у экспериментальной группы на 15,9%, у контрольной на 6,7% (коэффициент здоровья);

- функционального состояния в экспериментальной группе на 55,6%, в контрольной группе на 26,3%;

- эффективности работы системы кровообращения (коэффициента эффективности кровообращения) у экспериментальной группы на 17,9%, а у контрольной на 6,7%.

6. Результаты формирующего эксперимента позволили установить эффективность авторской методики в формировании общей двигательной функциональности и психической сферы детей с синдромом Дауна, что отражено в достоверном значительном преимуществе показателей экспериментальной группы по сравнению с контрольной (при $\alpha = 0,05$):

- двигательных умений, связанных с перемещением тела и ориентацией в пространстве в экспериментальной группе на 4,30 балла, в то время как в контрольной группе на 2,20 балла;

- вестибулярной компетентности в экспериментальной группе на 3,60 балла, а в контрольной на 2,10 балла;

- ощущения тела и его границ у экспериментальной группы на 3,90 балла, а контрольной на 2,30 балла;

- основных двигательных умений с мячом у экспериментальной группы на 2,20 балла, в то время как у контрольной группы на 1,40 балла;

– тонкой моторики и графомоторики у экспериментальной группы на 3,30 балла, у контрольной группы на 1,60 балла;

– уровня активности и внимания у экспериментальной группы на 0,65 балла и 0,45 балла, в то время как у контрольной группы на 0,15 балла в каждом параметре.

По всем изучаемым параметрам воспитанники экспериментальной группы по сравнению с контрольной демонстрировали наиболее высокие темпы прироста.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

1. Федорова, Д.С. Организация адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна / С.Ю. Максимова, Д.С. Федорова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – №4. – С.56 (авт. – 0,06 п.л.).

2. Федорова, Д.С. Воздействие средств музыкально-двигательной подготовки на психофизическое состояние детей с синдромом Дауна / С.Ю. Максимова, Д.С. Федорова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – №3. – С.17 (авт. – 0,06 п.л.).

3. Федорова, Д.С. Особенности морфофункционального состояния детей 5-12 лет с синдромом Дауна / Д.С. Федорова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – №2 (168). – С. 366-368 (авт. – 0,19 п.л.).

4. Губарева, Д.С. Возможности двигательной реабилитации детей с синдромом Дауна средствами музыкально-двигательной подготовки / С.Ю. Максимова, Д.С. Губарева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 213-217 (авт. – 0,31 п.л.).

5. Губарева, Д.С. К вопросу о формировании у детей с синдромом Дауна двигательного навыка в процессе обучения движениям / С.Ю. Максимова, Д.С. Губарева // Адаптивная физическая культура. – 2020. – №3 (83). – С. 47-49 (авт. – 0,19 п.л.).

6. Губарева, Д.С. Медико-педагогические предпосылки двигательной реабилитации детей с синдромом Дауна / Д.С. Губарева, С.Ю. Максимова // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № 4. – С. 139-144 (авт. – 0,38 п.л.)

7. Gubareva, D.S. The specifics of pedagogical interaction between a teacher and a child with down syndrome in the motor rehabilitation framework / S.Y. Maksimova, D.S. Gubareva // Solid State Technology. – Vol. 63. – №6. – India. – P. 6419-6423 (авт. – 0,31 п.л.).

Статьи в сборниках международных и всероссийских конференций, другие научные труды

8. Федорова, Д.С. Определение двигательных проявлений, мотивации и психоэмоционального состояния детей 5-12 лет с синдромом Дауна в рамках различных вариантов музыкально-двигательной деятельности / Д.С. Федорова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: материалы VIII

международной научно-практической конференции (г.Чебоксары, 26 февраля 2019 г.). – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2019. – С. 92-96.

9. Федорова, Д.С. Экспериментальное обоснование возможности использования музыкально-двигательных средств в процессе адаптивного физического воспитания детей 5-12 лет с синдромом Дауна / Д.С. Федорова // Особые дети – особая педагогика: Проблемы развития, воспитания и социализации в контексте вызовов современного образования: материалы VI международной научно-практической конференции (г.Смоленск, 17 апреля 2019 г.). – Смоленск, 2019. – С.104-107.

10. Федорова, Д.С. Оценка двигательной (моторной) функциональности детей с синдромом Дауна / Д.С. Федорова // Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания подрастающего поколения: материалы I Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (г. Волгоград, 18-19 апреля 2019 г.). – Волгоград, 2019. – С. 198-202.

11. Губарева, Д.С. Методические и практические рекомендации проведения музыкально-двигательных занятий с детьми с нарушениями интеллекта / С.Ю. Максимова, Д.С. Губарева, М.С. Агеева // Педагогика и психология: научные приоритеты ученых: материалы IV международной научно-практической конференции (г. Пермь, 25 ноября 2019 г.). – Пермь. – 2019. – №4. – С.10-12.

12. Gubareva, D.S. Methodological and practical recommendations for the use of musical and motor means in adaptive physical education of children with down syndrome / S.Y. Maksimova, D.S. Gubareva // Process management and scientific development: materials of the international conference (Birmingham, United Kingdom, March 5, 2020). – Birmingham, United Kingdom. – 2020. – P. 34-37.

Подписано в печать _____ 2021 г.
Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 1,5
Тираж 100 экз. Заказ № _____

Издательство ФГБОУ ВО «ВГАФК»