

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)

(код и наименование направления подготовки)

Адаптивное физическое воспитание

(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему: «Комплексный подход к содержанию адаптивного физического
воспитания детей с детским церебральным параличом»

Студент

К.В. Шиленкова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель
Консультант

д.б.н., профессор, М.В. Балыкин

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

д.п.н., доцент, Балашова В.Ф.

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Теоретические аспекты комплексного подхода к содержанию адаптивного физического воспитания детей с детским церебральным параличом	9
1.1 Особенности физического развития детей с детским церебральным параличом.....	9
1.2 Основные понятия комплексного подхода в процессе физического восстановления и воспитания детей – инвалидов с детским церебральным параличом.....	20
Глава 2 Методы и организация исследования.....	30
2.1 Методы исследования	30
2.2 Организация исследования.....	32
Глава 3 Обоснование применения комплекса коррекционных физических упражнений и обсуждение результатов исследования.....	34
3.1 Описание комплекса коррекционных физических упражнений, направленных на улучшение двигательной сферы детей 5-7 лет с детским церебральным параличом.....	34
3.2 Описание занятий, входящих в комплекс физического восстановления детей	38
3.3 Результаты исследования и их обсуждение.....	45
Заключение.....	67
Список используемой литературы.....	71

Введение

Главной темой исследования была выбрана тема: «Комплексный подход к содержанию адаптивного физического воспитания детей с детским церебральным параличом».

Актуальность исследования. С каждым годом в России и за рубежом вопрос качественного адаптивного воспитания стоит все острее. Детей с детским церебральным параличом становится все больше, соответственно и процесс восстановления таких детей должен быть усовершенствован и адаптирован под новые реалии. Существует множество методик воспитания положительного отношения к физической культуре и спорту, и в данном исследовании рассматривался фактор комплексности в этом вопросе.

Также актуальность данной темы состоит в том, что в литературе и на практике существует разрозненность мнений относительно процесса адаптивного физического воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в частности детский церебральный паралич. Несмотря на то, что исследований и литературы достаточно много, единства позиции по данному вопросу не существует.

Объектом исследования является комплексный процесс занятий физической нагрузкой разных направлений: Бобат - терапия, плавание, танцы и иппотерапия.

Предмет исследования: влияние комплексного подхода к содержанию адаптивного физического воспитания детей с детским церебральным параличом, совместно с другими видами лечения, на формирование двигательных навыков и психо - эмоциональное состояние.

Цель исследования данной работы состоит в совершенствовании процесса адаптивного физического воспитания, абилитации и адаптации детей-инвалидов.

Гипотеза исследования. Согласно выдвинутой гипотезе, предполагается, что занятия различными видами физической нагрузки в

комплексе способствуют более быстрому восстановлению функций организма и приводят к совершенствованию двигательных навыков в больных с церебральным параличом. Реализация данного комплекса позволит:

- уменьшить напряжение мышц при спастических формах детского церебрального паралича;
- разнообразить процесс двигательной реабилитации инвалидов;
- исключить эмоциональное перенапряжение при занятиях лечебной физической культурой;
- выявить наиболее действенные методики, применяемые в процессе физического совершенствования и восстановления детей с детским церебральным параличом.

Задачи исследования:

- исследовать исходный уровень двигательных нарушений конкретных участников данной программы;
- разработать методику комплексной физической реабилитации, адаптированной под каждого ребенка;
- доказать эффективность разработанной методики.

Теоретическую базу исследования составили идеи:

- коррекции двигательных навыков детей с детским церебральным параличом (Бурханов А.И., Хорошева Т.А. (2015), Евсеев, С. П.(2016) и др.);
- разнообразия способов адаптивного физического воспитания (Булгакова Н.Ж. (2013), Епинатьева О.С., Трифонова А.В.(2018) и др.);
- разностороннего воздействия на организм (Зельдин Л. М.(2019), Колягина В. Г.(2016), Мукушева Л. А.(2017) и др.).

Базовыми для настоящего исследования явились также труды Ростомашвили Л. Н. (2020), Соколова В. С. (2018), в которых

рассматриваются особенности работы с детьми с детским церебральным параличом, их физические ограничения и возможности.

Методы исследования при написании магистерской диссертации: анализ и обобщение специальной литературы, тестирование участников исследования, педагогический эксперимент, методы математической статистики, педагогическое наблюдение, проведение бесед с родителями и детьми, математическая оценка результатов исследования путем регистрации изменений показателей.

Опытно-экспериментальная база исследования: Детский театр «Эл Лиса», в котором занимаются как здоровые дети, так и дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями слуха и зрения, сахарным диабетом. На базе данного учреждения проводились как групповые, так и индивидуальные занятия с определенной нозологической группой – дети с последствиями детского церебрального паралича.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

- проведено исследование проблемы комплексного подхода в адаптивном физическом воспитании с другими направлениями лечения;
- разработана система совокупного воздействия различных видов адаптивной физической культуры на организм детей с детским церебральным параличом;
- определены недостатки, выявленные в процессе реализации данной методики;
- доказана эффективность комплексного подхода в процессе физического восстановления детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата на примере детей с детским церебральным параличом.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в пополнении представлений о комплексном подходе в процессе реабилитации

детей с тяжелыми двигательными нарушениями, в частности детским церебральным параличом.

Проблема исследования заключается в необходимости исследования влияния занятий адаптивной физической культурой в группах детей, больных ДЦП, но препятствием к этому служит недостаточная изученность влияния комплексного подхода на состояние ребенка с серьезным заболеванием.

Научно-практическая значимость состоит в том, что:

- разработка данной методики поможет усовершенствовать процесс реабилитации больных с детским церебральным параличом;
- результаты исследования могут быть использованы в различных реабилитационных центрах и группах ЛФК;
- осуществление данного комплекса поможет разнообразить процесс физического совершенствования и восстановления для детей с детским церебральным параличом.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались:

- методической и теоретической базой;
- использованием совокупности взаимодополняющих методов исследования;
- наглядными пособиями, отражающими объективную реальность;
- доказанной эффективностью проведенных испытаний.

На первом подготовительном этапе с января 2019 года по декабрь 2019 года происходило исследование специальной литературы источников, чтобы выполнить исследование были определены методики его проведения. Были определены основные физиологические и психологические показатели уровня развития детей 5 – 7 лет для дальнейшего изучения. Была разработана методика, основанная на комплексном подходе к процессу адаптивного физического воспитания.

На втором этапе исследования с января 2020 по июнь 2020 проводилось определение уровня двигательного развития детей,

определялись основные морфофункциональные показатели. Были сформированы две группы: экспериментальная и контрольная. Занятия в экспериментальной группе включали в себя комплекс из 4 видов двигательного воздействия: Бобат – терапия, плавание, хореография и иппотерапия. Занятия в контрольной группе проходили только по одному из направлений.

На третьем этапе с августа 2020 по февраль 2021 была систематизирована вся информация, полученная в результате эксперимента. Данный этап включил в себя математическую и статистическую обработку данных. Дана сравнительная оценка результатов в контрольной и экспериментальной группах. Подведены итоги и сделаны выводы на основе всех данных.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в разработке методики, основанной на комплексном подходе к процессу адаптивного физического воспитания, проведении эксперимента, а также в подведении итогов и оформлении результатов исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в течение всего исследования. Основные и теоретические положения исследования докладывались на методических семинарах кафедры адаптивной физической культуры, спорта и туризма института физической культуры и спорта; участие в научно-практических конференциях ТГУ. были представлены доклады и статьи на темы: «Ботулинотерапия при детском церебральном параличе», «Основные аспекты Бобат - терапии», «Адаптивное физическое воспитание при детском церебральном параличе».

Положения, выносимые на защиту:

- достаточный уровень физической активности детей с детским церебральным параличом позволяет им восстанавливаться быстрее и эффективнее,

- сочетание различных методик адаптивного физического воспитания дает значительные результаты в процессе коррекции двигательных нарушений,
- при грамотной организации комплексного подхода у детей формируется положительное отношение к физическому совершенствованию и коррекции,
- улучшение психологического состояния детей непосредственно зависит от результатов, достигаемых в процессе занятий физическими упражнениями.

Методика апробирована в процессе проведения занятий с детьми - инвалидами. Вклад автора в проведения исследований составил 85 %.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, 3 глав, 30 рисунка, 7 таблиц, заключения, списка используемой литературы. Основной текст работы изложен на 73 страницах.

Глава 1 Теоретические аспекты комплексного подхода к содержанию адаптивного физического воспитания детей с детским церебральным параличом

1.1 Особенности физического развития детей с церебральным параличом

В данной работе затронута очень актуальная тема не только для нашей страны, но и для всего мира. Появление детей с детским параличом требует от семьи и государства решения множества задач.

Детский церебральный паралич - это многосоставный термин, который обозначает разновидность двигательных расстройств, произошедших из-за поражения головного мозга разной природы на одной из стадий его развития. В 2004 г. в США г. Мэриленде был проведен Международный семинар по определению и классификации церебрального паралича, где было принято данное определение церебрального паралича: «Церебральный паралич-это группа постоянно присутствующих нарушений поддержания движений и осанки, вызванных непрогрессирующим повреждением развивающегося мозга плода или новорожденного и ограничением функциональной активности. Двигательные расстройства при церебральном параличе часто сопровождаются сенсорными дефектами, расстройствами когнитивных и коммуникативных функций, судорожными припадками и поведенческими расстройствами. Определяющим синдромом клинических нарушений при церебральном параличе является синдром двигательных нарушений» [25]. В иностранной медицинской литературе термин «детский церебральный паралич» используется без уточняющего слова «детский», видимо потому что церебральный паралич всегда берет свое начало из детского возраста. В своей работе я буду использовать знакомое всем сокращение «детского церебрального паралича» - «ДЦП». Основные повреждения центральной

нервной системы, приводящие к детскому церебральному параличу, происходят в пренатальном периоде или неонатальном, а также в раннем постнатальном. Тогда происходят расстройства, с последствиями которых человеку нужно будет бороться всю оставшуюся жизнь.

Классификация физических нарушений при детском церебральном параличе – это GMFCS (Gross Motor Function Classification System – система классификации больших моторных функций), которая была предложена в 1997 г. R. Palisano с соавтором. Данная классификация формируется с учетом степени развития моторики, бытовых возможностей и ограничений движений в повседневной жизни для 5 возрастных групп детей с детским церебральным параличом: до 2 лет; от 2 до 4 лет; от 4 до 6 лет; от 6 до 12 лет (рисунок 1); от 12 до 18 лет. Исходя из данной классификации, выделяются 5 уровней развития больших моторных функций:

- уровень I – передвижение без каких-либо ограничений и специализированных средств, отсутствие проблем в самообслуживании;
- уровень II – передвижение самостоятельное, с определенными ограничениями (помощь при поднимании и спускании (в основном) по лестнице, перешагивание предметов);
- уровень III – передвижение с использованием вспомогательных средств: ходунки, вертикализаторы;
- уровень IV – ограниченное самостоятельное передвижение, использование специализированных средств передвижения: коляски, велосипеды для передвижения больных детским церебральным параличом;
- уровень V – передвижение исключительно при помощи посторонних, с использованием колясок, вертикализаторов, велосипедов с поддержкой корпуса и головы.

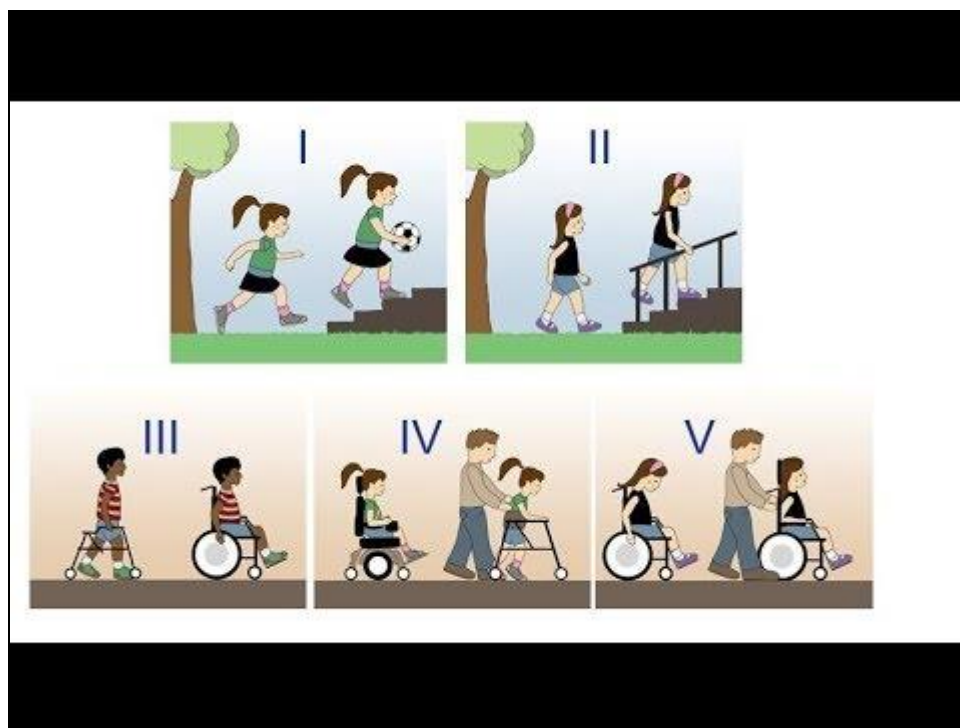


Рисунок 1 - GMFCS возрастной группы от 6 до 12 лет

На данном рисунке показано, какие вспомогательные средства передвижения используются или не используются ребенком при перемещении и выполнении каких либо действий. Также отображено участие взрослого в передвижениях ребенка.

В зависимости от степени поражения головного мозга и локализации этих поражений (локальные атрофии мозолистого тела, очаги глиоза) варьируется и степень тяжести двигательных и психических нарушений. При всех проблемах, возникающих в физическом плане у детей больных детским церебральным параличом, наиболее перспективными в плане социализации и адаптации к жизни являются интеллектуально – сохранные дети.

Так как «паралич» с греческого переводится как «утрата, отрешение», то эта «утрата» двигательного навыка может происходить в нескольких вариантах (рисунок 2). В настоящее время классификация детского церебрального паралича опирается на научные труды К.А. Семеновой.

Виды ДЦП

В настоящее время принята классификация ДЦП К.А. Семеновой (1974-1978) - советский врач-невролог.

Согласно этой классификации выделяют 5 форм ДЦП:

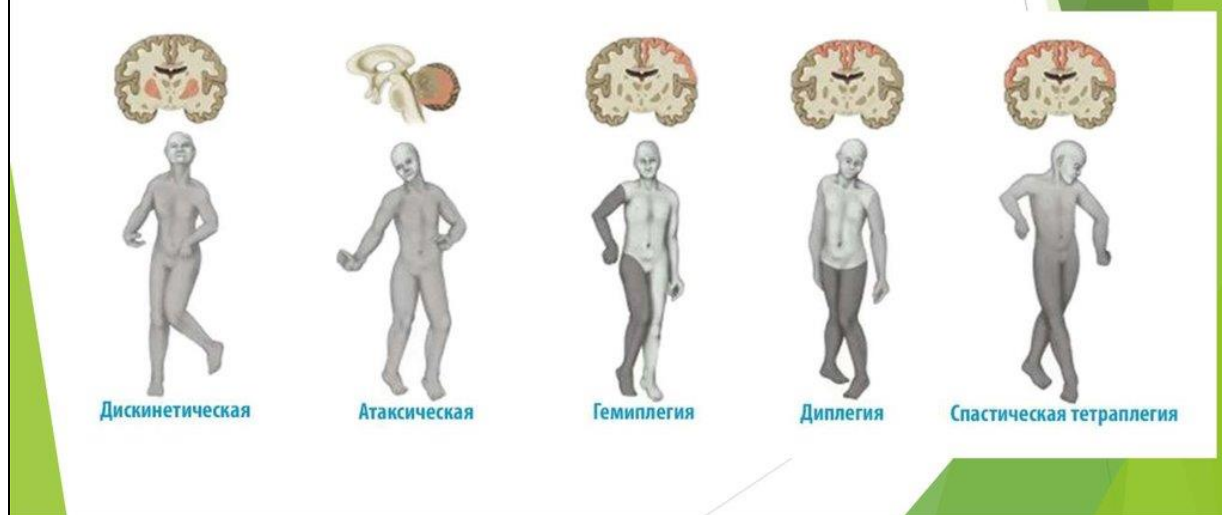


Рисунок 2 – Формы детского церебрального паралича

На рисунке показаны различные формы детского церебрального паралича и их особенности, а также наглядно показаны поражения головного мозга, в зависимости от которых и изменяются проявления болезни.

Обособленных форм проявления детского церебрального паралича практически не существует. Наиболее распространенным видом является спастическая форма детского церебрального паралича. При ней у детей происходит непроизвольное напряжение мышц рук, ног, шеи и туловища. Для таких больных характерно изменение тонуса в зависимости от деятельности, которой они занимаются: при умственном или физическом напряжении тонус повышается, при отдыхе – спастика снижается. Для некоторых скованные спазмом конечности имеют опорную функцию, т.е.

человек может, например, очень быстро бегать без особых затруднений, но правильно и медленно ходить у него получается с трудом.

Одним из основных методов медикаментозной терапии при спастической форме детского церебрального паралича является ботулинотерапия. Все мышцы организма непосредственно связаны с центральной нервной системой через множество нервных волокон, которые непрерывно передают различные сигналы. Данные сигналы заставляют мышцы напрягаться или расслабляться по правильному стереотипу. Если этот механизм искажен, мозг начинает посылать мышцам патологические команды, что в свою очередь может привести к чрезмерному напряжению - мышцы становятся более напряженными. В этом случае необходимо временно отключить спастический мышечный поток от «неправильного импульса», для того, чтобы формировать на определенном этапе правильную работу организма и верный паттерн движения. Ботулотоксин имеет свойство блокировать передачу искаженного сигнала от нервов к мышцам, тем самым уменьшая спастичность.

При неправильно подобранной терапии, временном несоответствии или отсутствии реакции организма на лечебно – восстановительную терапию формируются специфические неправильные положения тела и конечностей, т.е. деформации, возникают контрактуры суставов, при которых реализуется неверный паттерн движения.

Очень важно учитывать возрастные и психологические особенности детей больных детским церебральным параличом, так как различные периоды роста ребенка изменения могут привести к необратимым последствиям в организме. Переходные периоды в жизни обычного ребенка и в жизни ребенка с особенностями психологического и физического развития проходят по разному сценарию: если скачки роста у здорового ребенка проходят практически незаметно, то больной ребенок значительно более глубоко переносит такие изменения. Это могут быть и необоснованные истерики, и гиперкинез, и судороги, и другие проявления. Поэтому при

реализации адаптивного физического воспитания необходимо учитывать возможные изменения.

Поскольку ребенок растет, и в его теле происходят изменения (скачки роста, половое созревание, переходные периоды), терапия должна учитывать все факторы (рисунок 3). В какие – то моменты обычная, повседневная реабилитация не действенна, нужно прибегать к экстренным методам помощи ребенку.

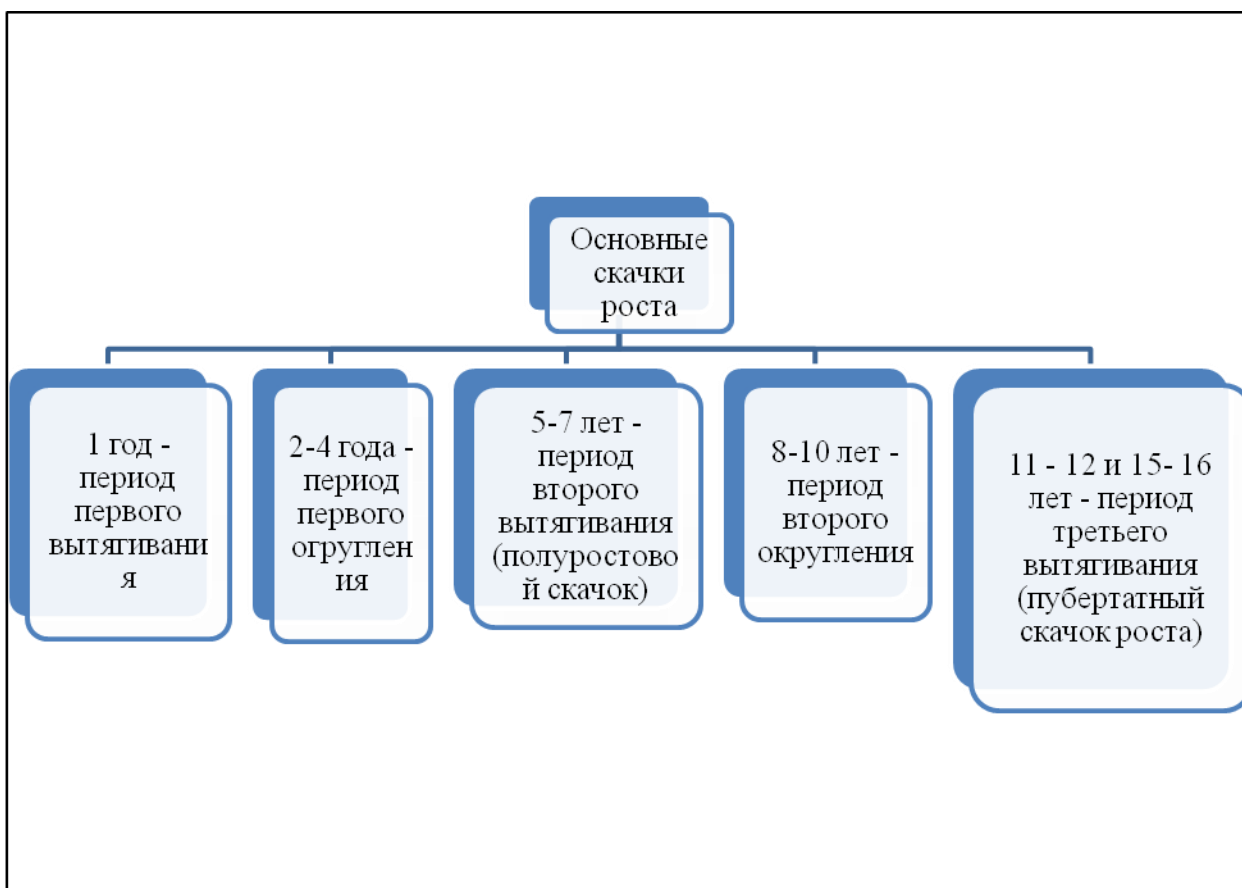


Рисунок 3 – Основные скачки роста ребенка

На рисунке мы видим основные скачки, при которых изменения в поведении и состоянии организма наиболее заметны. Существуют также промежуточные этапы между этими периодами, изменения во время них не так сильно заметны, но также требуют внимания.

Тяжесть и распространенность церебрального паралича различаются. В некоторых случаях серьезно поражаются все конечности, руки поражаются так же, как ноги, а иногда и больше. Эта форма детского церебрального паралича называется двойной гемиплегией, у этих детей очень сложно развивать двигательные функции. Однако ранняя и систематическая работа по физическому воспитанию в сочетании со всеми видами консервативного лечения позволяет улучшить состояние ребенка даже с этой формой детского церебрального паралича.

При легкой форме заболевания, например при диплегии, в основном поражаются ноги. Он меньше подвержен влиянию рук, поддерживает и использует во время ходьбы, а также способствует развитию навыков самообслуживания. Большинство детей с этой формой детского церебрального паралича своевременно получают комплексное лечение и учатся ходить.

Некоторым детям с детским церебральным параличом довольно проблематично выполнять произвольные движения, в большинстве своем из-за резких движений - гиперкинеза. Также наблюдаются расстройства мышечного напряжения. Наличие гиперкинетических проявлений и спазмов в мышцах рук сильно затрудняет развитие манипулятивной деятельности и умений ухода за собой.

Весьма характерной чертой двигательных расстройств при церебральном параличе является существование их с рождения человека и особенно тесно они связаны с неадекватными ощущениями и восприятием движения.

Несмотря на различия по уровню тяжести и клинических проявлений, общее для всех описательных вариантов церебрального паралича - нарушение мышечного тонуса. Для систематизации нарушений мышечного тонуса и спастичности принято использовать шкалу Эшворта. Шкала подробно представлена в таблице 1. В данной таблице описывается форма проявления

спастичности у лиц, больных детским церебральным параличом, и отмечены физические нарушения, к которым приводит спастика.

Таблица 1 - Модифицированная шкала спастичности Эшворта

Степень	Описание
0	Нет повышения и усиление мышечного тонуса
1	Легкое повышение мышечного тонуса, минимальное напряжение в заключение амплитуды движения при различной ротации пораженной конечности
1+	Легкое повышение мышечного тонуса, проявляемое при захватывании предметов и сопровождаемое незначительным сопротивлением (меньше половины от объема движения)
2	Большее повышение мышечного тонуса в значительной части объема движения, пассивные паттерны движения не затрудняются
3	Сильное повышение тонуса мышц, сильно затруднены пассивные движения
4	Положение мышц сгибателей и разгибателей ригидное

Двигательная патология у детей с детским церебральным параличом - это вариант кинетического развития, отрицательно влияющий на весь процесс образования нервно-психической функции у детей без надлежащей коррекции. У детей затрудняется, задерживается и искажается формирование двигательных функций (формируется неправильный стереотип): удержание головы, сидение, стояние, ползание, ходьба и маневренность. Весомые различия в уровне развития двигательных функций всегда напрямую связаны с тяжестью и формой заболевания, сохранностью интеллекта и тем, насколько рано было начато систематическое лечение и коррекционная терапия.

Немало важное значение имеет техническое снабжение детей с поражением центральной нервной системы средствами адаптивного физического воспитания: коляски, аппараты, ортезы и др. (рисунок 4).

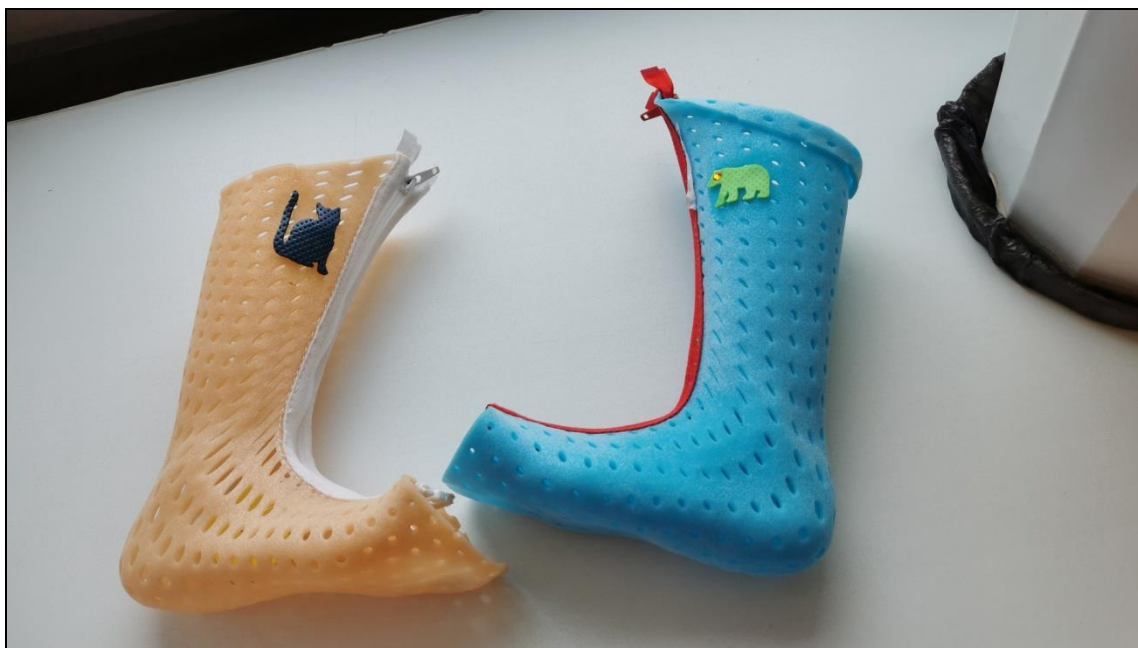


Рисунок 4 – Тутора на голеностопный сустав

Данные приспособления помогают ребенку облегчить его передвижение, дают пассивную нагрузку в те моменты, когда больной не занимается физическими упражнениями, и снижают нагрузку во время длительной работы.

Поражение центральной нервной системы при детском церебральном параличе искажает работу самопроизвольно работающих мышечных цепей. Это определяет одну из главных трудностей в развитии двигательного навыка. У детей с параличом возможны паттерны ложных движений, которые приводят к формированию патологической осанки, положения тела и конечностей. Данные ложные позы являются распространенными:

- голова запрокинута, конечности напряжены, спазмированы и не сгибаются, спина согнута; данная поза значительно затрудняет процесс перехода в позу сидя из вертикального положения и ограничивает процесс сидения вертикально, ходьбы и различные манипуляций;

- голова повернута направо, правая вытянутая рука и нога, а левая согнутая, или наоборот; эти ложные позы приводят к тому, что ребенок не способен согнуть руку, соответственно не может рассматривать предмет, взятый в руку, у него не формируется зрительно-моторная сообщенная деятельность, имеющая главное значение для умственного и психического совершенствования - зрительно-моторную координацию;
- голова опущена вниз к груди, а руки и ноги согнуты; поза затрудняет процесс постановки на ноги, ходьбы и манипулятивной деятельности.

Данные неправильные, так называемые ложные, позы значительно препятствуют развитию важнейших двигательных навыков и умений самообслуживания у детей с детским церебральным параличом. Иногда искаженные позы и стереотипы движений явно не выражены, а воздействие на спонтанные движения проявляется только в процессе освоения более сложных двигательных навыков. Однако важно отметить, что во всех случаях признаком физических нарушений при параличе является зависимость двигательных расстройств рук и ног от положения головы больного.

Иногда, у детей с легкими расстройствами мышечного тонуса имеет место апраксия - невозможность выполнять целенаправленные, точные и практические действия. Эти дети овладевают особенно сложными навыками ухода за собой, такими, как одевание и снятие одежды, застегивание пуговиц и шнуровка. Большинство из них испытывает трудности с рисованием, строительством и другими манипуляциями, требующих особых навыков мелкой моторики. Нужно отметить, что целенаправленное действие формируется в процессе выполнения различных упражнений.

Двигательные расстройства у детей с детским церебральным параличом характеризуются не только сложностями или невозможностью выполнять какие-либо движения, но и слабостью самоощущения различных

движений, из-за которой ребенок не имеет правильного представления о естественном движении. Искаженные ощущения от движений, а также осложнение действий с вещами и предметами предстают причинами отсутствия стенических тактильных ощущений, в том числе рецепция предметов по тактильным ощущениям. Данный фактор препятствует становлению предметного поведения и крайне негативно сказывается на общем уровне умственного, эмоционального и психологического развития у детей с детским церебральным параличом.

Двигательные расстройства, которые ограничивают практическую и бытовую деятельность больного, препятствуют освоению самостоятельных движений и навыков самообслуживания, превращая ребенка в полностью зависимого от взрослых. Все это способствует формированию личностной пассивности, безынициативности, а также нарушает формирование каких-то личных желаний и побуждений.

Таким образом, двигательные расстройства у детей с детским церебральным параличом очень негативно отпечатываются на всем процессе психического, эмоционального и умственного развития. Проблемы в развитии мелкой моторики, связанные с особенностями развития организма при детском церебральном параличе, также влияют на умственное и речевое развитие.

Определенная важность физических нагрузок и физического воспитания при детском церебральном параличе обусловлена качествами развития мозга ребенка, его пластичностью и необычайной способностью компенсировать возникающую дисфункцию. Физические упражнения следует начинать выполнять в раннем детстве, они должны помочь в восстановлении после утраты какой-либо функции, а задержка или расстройство физического развития ребенка приводит к значительной задержке качественного умственного и психического развития ребенка.

1.2 Основные понятия комплексного подхода в процессе физического восстановления и воспитания детей – инвалидов с детским церебральным параличом

На сегодняшний день нет единого и обобщенного мнения о причинах детского церебрального паралича. Среди множества возможных причин детского церебрального паралича врачи выделяют:

- удушье плода во время родов,
- болезни матерей, расстройства пищевого поведения, стресс во время беременности, хронические заболевания или вредные привычки,
- родовые травмы и кровоизлияние в мозг, вызванные преждевременными родами, обвитие пуповины или проникновением околоплодных вод в дыхательные пути,
- резус – фактор матери.

Опираясь на различные источники, можно сказать, что распространенность данного заболевания составляет от 1,6 до 4,1 на тысячу новорожденных. По информации из зарубежных источников, оценки распространенности детского церебрального паралича значительно различаются. Так, в Австралии и Европе 1,4 - 2,5 новорожденных на 1 000 живущих; также в США, Тайване и Египте имеет место высокая распространенность рассматриваемого заболевания. Количество больных детским церебральным параличом в Египте, по данным H.N. El-Tallawy et al., 3,06 живорождений на 1000. В то же время, российские ученые и статистики отмечают, что охват заболеваемостью различается даже в разных регионах страны. По статистике, наиболее неблагополучными регионами в России считаются: Республика Марий Эл и Калмыкия, Кемеровская область [19].

Еще несколько фактов из статистики детского церебрального паралича:

- мальчиков среди больных детским церебральным параличом гораздо больше: примерно на 100 девочек приходится 135 мальчиков;

- примерно треть детей, рожденных с детским церебральным параличом, страдают спастическим гемипарезом, т.е. у них поражена одна сторона тела;
- примерно половина детей с детским церебральным параличом появились на свет недоношенными;
- 25 процентов детей и взрослых с детским церебральным параличом страдают эпилептической активностью мозга;
- более половины больных детским церебральным параличом страдают спастической диплегией, т.е. поражены нижние конечности;
- более чем у 60 процентов из больных имеют интеллект высокий или выше среднего;
- треть от общего количества детей с детским церебральным параличом не могут передвигаться самостоятельно;
- в учебных заведениях больные детским церебральным параличом испытывают серьезные проблемы с обучением.

Детский церебральный паралич - это группа обобщенных стойких синдромов с множеством клинических проявлений, которые возникают в результате раннего неонатального и постнатального образования или повреждения головного мозга. Клиническая картина заболевания проявляется двигательной дисфункцией, которая связана со статическими и кинетическими рефлексамии, неестественным тонусом и неправильным формированием восприятия движения. Помимо того, на протяжении всей жизни происходят вторичные изменения нервных и мышечных волокон, атрофия суставов и нарушение в работе связок. Зачастую можно выделить различные психоневрологические расстройства.

Глубина психического заболевания варьируется от легких нарушений в эмоциональном состоянии до тяжелой умственной отсталости. Соответственно, двигательные расстройства при детском церебральном параличе могут совмещаться с умственной отсталостью, эпилептическими

судорогами, а также сенсорными расстройствами и проблемами в обучении. Иногда имеются патологические изменения различных зрительных, слуховых и внутренних органов, органов чувств, которые усугубляют степень задержки психического и моторного развития.

Можно сделать вывод, что, несмотря на множество работ, посвященных детскому церебральному параличу, этот вопрос остается очень актуальным в настоящее время. Проблема своевременной и качественной диагностики данного вида патологии и, как результат, наиболее раннего лечения детей с церебральным параличом остаются нерешенными. Среди зарубежных и отечественных исследователей нет четкого единого мнения о решающем значении того или иного фактора, влияющего на развитие детского церебрального паралича.

Адаптивное физическое воспитание, абилитация и адаптация для детей с детским церебральным параличом включает в себя несколько этапов:

- первый этап: амбулаторное лечение ребенка с участием группы экспертов, состоящей из педиатров, неврологов, ортопедов, логопедов, психиатров, а также психологов;
- второй этап: лечение в поликлинике - стационарное лечение, осуществляемое неврологическим отделением больниц, неврологическими и психоневрологическими центрами и клиниками, с применением различного рода терапии, в том числе роботизированной (рисунок 5);
- третий этап: специализированный детский сад и школу-интернат; данные учреждения предполагают комплексную работу: терапевтическую, воспитательную и коррекционно-психологическую; больные дети обучаются дома по адаптированной, обычной, дополнительной или индивидуальной программе;
- четвертый этап: трудовое воспитание.

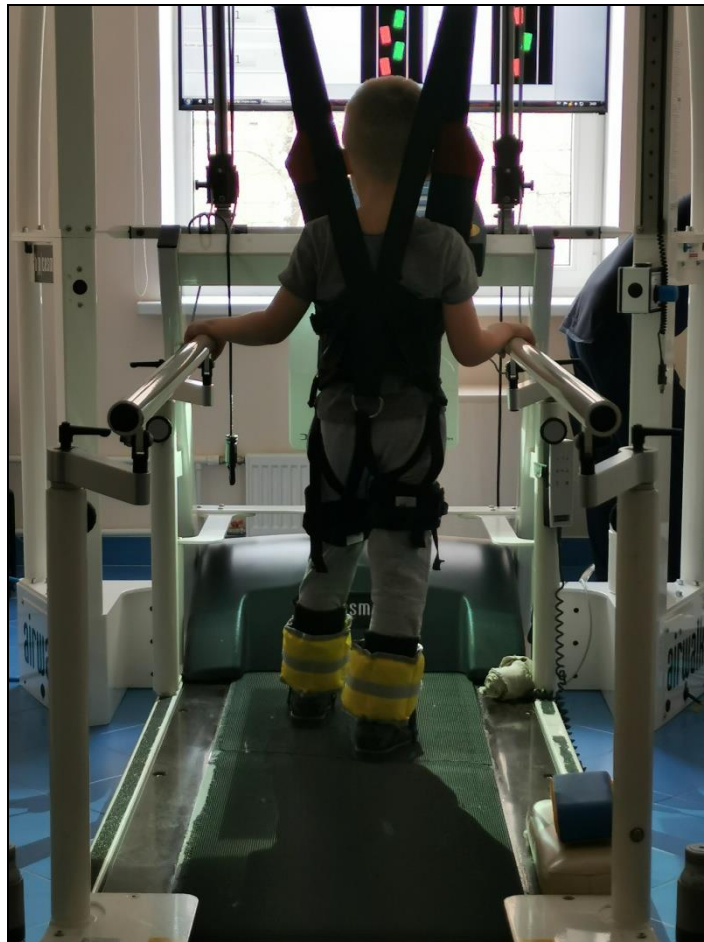


Рисунок 5 – Роботизированная терапия с применением аппарата HP Cosmos

Система, представленная на рисунке 5, позволяет контролировать работу мышц при ходьбе, положение стопы и отрабатывать правильный стереотип ходьбы.

Главными принципами адаптивного физического воспитания и абилитации детей с детским церебральным параличом являются:

- наиболее раннее начало реабилитационных мероприятий,
- инклюзивность,
- непрерывность,
- постепенность,
- персонализация,
- ориентация на социальную составляющую,
- использование различных методов контроля результативности.

Комплекс лечебных мероприятий составляют:

- лекарственные препараты,
- физическая реабилитация,
- ортопедический режим,
- психологическая помощь и наблюдение,
- образовательная, педагогическая и социальная коррекция,
- психотерапия,
- трудотерапия с элементами профессиональной ориентации и др.

Различные варианты лечения применяются для нормализации мышечного тонуса, предупреждения образования контрактур, рубцов и спаек, коррекции психо - эмоциональных расстройств.

Кинезиотерапия – один из важнейших элементов стратегии адаптивного физического воспитания. Направленное воздействие на физическую функцию способствует развитию различных адаптационных и компенсационных моментов.

Важнейшие средства:

- позиционное лечение,
- тренировка дыхания,
- физические упражнения, восстановление конкретных отклонений.

Главные задачи:

- улучшение мозгового кровоснабжения,
- повышение общей физической активности,
- улучшение координации,
- тренировка сердечнососудистой, дыхательной и вестибулярной системы, координации.

Упражнения нацелены на нормализацию мышечного тонуса, предупреждение и коррекцию контрактур, патологических синкинезий и негативных паттернов движений, возрастание объема движений и силы мышц, а также выработка компенсаторной способности. В дополнение ко всем методам используется полумягкий корсет верхних и нижних

конечностей в правильном их положении, ортопедические укладки, которые позволяют предотвратить контрактуры. Все это имеет высокую результативность восстановления правильного положения конечностей. Тренажеры (рисунок 6) применяются для восстановления движения суставов, координации, силы мышц.



Рисунок 6 - Тренажер для тренировки ходьбы по лестнице.

При занятии в костюмах и на тренажерах с биологически обратной связью дети достигают высоких результатов, и процесс коррекции различных функции происходит значительно быстрее.

Если нерезультативна медикаментозная терапия, то рассматривается хирургическое лечение, которое направлено на устранение мышечного дисбаланса, коррекцию сколиоза и реконструкцию смещения конечностей.

Физиотерапевтическое лечение включает в себя использование:

- электропроцедур (электромиография, стимуляция, магнитные поля);
- термопроцедур (парафинотерапия, грязелечение);
- рефлексотерапии;
- гидрокинезотерапии и др.

В настоящее время большую популярность приобретают занятия иппотерапией (рисунок 7). Основное направление лечения - верховая езда. Следует отметить, что лошади - это не всегда средство передвижения, но и уникальный симулятор жизни. Массивные мышцы лошади играют роль массажера для пораженных мышц нижних конечностей, туловища и ног, уменьшается спазм нижних конечностей, вызванный основным заболеванием, и согревает тело, т.к. температура тела лошади составляет комфортную для человека температуру - 37-37,5 градусов.



Рисунок 7 – Занятия иппотерапией

Сидя на животном, занимающийся инстинктивно активизирует все мышцы, чтобы поддерживать баланс тела, тренировку которого нельзя осуществить в должной мере даже при самых тяжелых упражнениях. Плавные и в то же время ритмичные движения лошади снимают излишнее напряжение, вызванное заболеванием. Помимо того, взаимодействие с

животными улучшает психологическое состояние и эмоциональный фон занимающегося.

Далее следует отметить следующий вариант физических занятий при детском церебральном параличе – плавание. Лечебное плавание довольно давно активно используется в реабилитационной деятельности как средство коррекции и улучшения двигательной функции (рисунок 8). Для большинства детей и взрослых с церебральным параличом комфортная водная среда является наиболее подходящим условием для восстановления, коррекции и улучшения моторной деятельности и является очень важной составляющей современного адаптивного физического воспитания. Коррекционные физические упражнения в воде имеют множество преимуществ. Поддержание нужной и правильной температуры воды в бассейне стабилизирует мышечное напряжение. В течение занятий лечебным плаванием особенно результативно формируются положительные реакции рук и ног ребенка, паттерны движения, скорость и выносливость, тренируется равновесие, ориентация в пространстве и координация.

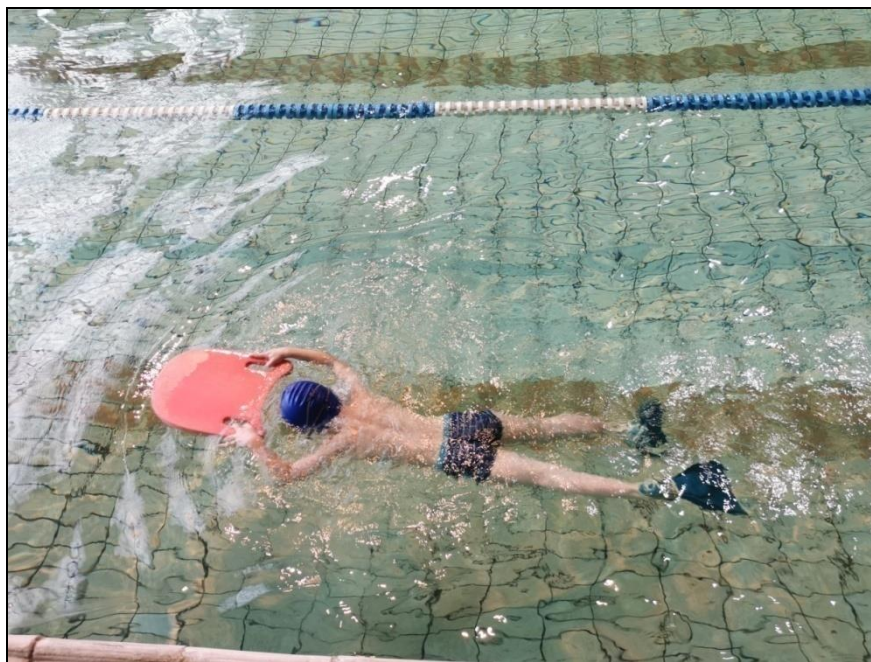


Рисунок 8 – Лечебное плавание

При занятиях лечебным плаванием разительно снижается выраженность синдрома гиперактивности и дефицита внимания. Водная среда помогает устранять болезненные ощущения при выполнении больным пассивных и активных физических упражнений. В водной среде наиболее результативны такие упражнения, которые направлены на устранение патологического тонуса и предотвращение формирования негативных паттернов и неправильных стереотипов движения. Гидрокинезотерапия (восстановительное плавание) весьма результативна для недопущения и коррекции контрактур и деформаций. По итогу, ребенок значительно легче выполняет различные упражнения, у него появляется возможность увеличивать величину физических нагрузок, не приводя к сильной усталости.

Следующий вид адаптивного физического воспитания – Бобат – терапия (рисунок 9). Концепция Бобат - одна из распространенных моделей лечения детей с неврологическими и психоневрологическими расстройствами.



Рисунок 9 – Бобат – терапия для детей с детским церебральным параличом

Данная концепция основана на психофизиологической и неврологической основе, сугубо индивидуальна и акцентирована на глубоком оценивании каждого больного и нарушении его двигательных функций.

Дальше речь пойдет о креативных видах физического воспитания больных детским церебральным параличом. Хореографическое искусство является значимым средством нравственно - эстетического воспитания и творческого развития, данный вид воспитания может иметь весомое влияние на внутренний мир детей с ограниченными возможностями здоровья. Ритмика и танцы занимают характерное место в образовании детей. Из множества целей хореографии, выделяется главная - формирование различных чувств и эмоций, являющихся важнейшим условием для формирования личности. Уроки танцев полезны для детей с эмоциональными и психологическими расстройствами, для детей с расстройствами когнитивных свойств. Неразрывность двигательной и зрительной координации, пространственных ощущений и воспроизводства, мышечной памяти и ориентации развивается в условиях положительного эмоционального всплеска у детей с различными проблемами. Важно отметить, всем детям с ограниченными возможностями также необходимо пройти подготовку к занятиям танцами [21].

Выводы по главе

Из всего выше сказанного следует вывод: вопрос адаптивного физического воспитания достаточно емкий и охватывает множество аспектов. Процесс физического восстановления и абилитации должен быть исследован со всех сторон. Применение новой методики может привести в процесс реабилитации своеобразие и показать высокие результаты.

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

При написании работы использовались следующие методы исследования:

- анализ и обобщение специализированной литературы по теме исследования,
- педагогическое наблюдение,
- тестирование,
- педагогический эксперимент,
- проведение бесед с родителями и детьми,
- математико - статистическая обработка данных исследования.

Реализация методов заключалась в конкретных действиях и позволила корректно и успешно провести исследование.

Анализ и обобщение специализированной литературы. За время проведения исследования было изучено около 30 источников зарубежных и российских изданий. На начальном этапе исследования был проведен анализ научной и учебно-методической литературы, которая освещает вопросы комплексной физической адаптивного физического воспитания детей с детским церебральным параличом. Из литературных источников изучено воздействие комплексного адаптивного физического воспитания на организм детей с детским церебральным параличом. Исследованы литературные источники по особенностям адаптации детей с детским церебральным параличом к физическим нагрузкам, иппотерапии, Бобат – терапии, хореографии и плаванию.

Педагогическое наблюдение. В процессе разработки методики неотъемлемой частью занятий являлось наблюдение за процессом

выполнения упражнений, реакцией детей на определенную нагрузку, различные качественные характеристики реализации заданий.

Тестирование. Наблюдение проводилось во время занятий детьми с детским церебральным параличом по иппотерапии, Бобат – терапии, хореографии и плаванию, при этом оценивались двигательные способности с целью контроля над выполнением и ходом педагогического эксперимента.

Педагогический эксперимент (с января 2020 по июнь 2020) состоял из констатирующей, формирующей и итоговой части. Дети были в возрасте от 5 до 7 лет (мальчики) в Детском театре «Эл Лиса». По итогу были сделаны выводы по результатам работы и даны рекомендации по совершенствованию системы комплексного подхода в адаптивном физическом воспитании. В эксперименте участвовали 8 мальчиков. В идентичных условиях оценивались двигательные навыки и особенности детей с детским церебральным параличом. В экспериментальной группе наблюдались 4 мальчика и в контрольной группе – 4 мальчика. Первая группа детей выполняла комплекс дозированной нагрузки всех направлений данного эксперимента, занятия были равномерно распределены по дням недели и проходили строго по расписанию. Участники второй группы занимались отдельно каким-то одним видом физической нагрузки. Продолжительность занятий у обеих групп составляла полгода.

Проведение бесед с родителями и детьми. Проведение бесед на тему отношения ребенка и родителя к физическим нагрузкам и терапии позволило выделить основные моменты и направления работы, выстроить тактику адаптивного физического воспитания. Роль родителя огромна в процессе восстановления двигательных навыков и формирования верного стереотипа мышления ребенка.

Математико - статистическая обработка данных исследования. Все результаты, полученные в ходе эксперимента, были обработаны, объединены в графики и таблицы, систематизированы. Были выявлены условия и закономерности при исследовании объектов. Для наглядности составлена

сводная таблица изменений, достигнутых в процессе работы. Достоверность исследования определялась следующими показателями.

Средняя арифметическая величина. Находится по выборке и характеризует средний уровень показателей изучаемой случайной величины в изучаемых условиях. Вычисляется с помощью деления суммы отдельных величин исследуемого признака на общее число наблюдений:

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x_i}{n}, \quad (1)$$

где x – значение конкретного показателя,

\sum – знак суммирования,

n – число показателей (случаев).

С целью выявления степени вариации изучаемого признака удобно использовать коэффициент вариации:

$$k = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\%. \quad (2)$$

Коэффициент вариации – это показатель, отражающий степень колебания изучаемого показателя в процентах.

2.2 Организация исследования

Исследование проходило в три этапа.

На первом (подготовительном) этапе с января 2019 года по декабрь 2019 года происходило исследование специальной литературы источников, чтобы выполнить исследование были определены методики его проведения. Были определены основные физиологические и психологические показатели уровня развития детей 5 – 7 лет для дальнейшего изучения. Была разработана методика, основанная на комплексном подходе к процессу адаптивного физического воспитания.

На втором этапе исследования (с января 2020 по июнь 2020) проводилось определение уровня двигательного развития детей, определялись основные морфофункциональные показатели. Были сформированы две группы: экспериментальная и контрольная. Занятия в экспериментальной группе включали в себя комплекс из 4 видов двигательного воздействия: Бобат – терапия, плавание, хореография и иппотерапия. Занятия же в контрольной группе проходили только по одному какому-то направлению.

На третьем этапе (август 2020 – февраль 2021) была систематизирована вся информация, полученная в результате эксперимента. Данный этап включил в себя математическую и статистическую обработку данных. Дана сравнительная оценка результатов в контрольной и экспериментальной группах. Подведены итоги и сделаны выводы на основе всех данных.

Выводы по главе

В соответствии с поставленной целью и обозначенными задачами во второй главе были подробно описаны методы, реализуемые в процессе исследования.

В ходе эксперимента организовано поэтапное осуществление исследования детей с детским церебральным параличом. Исследование проходило в три этапа с января 2019 года по февраль 2021 года.

Результаты экспериментальной и контрольных групп были обработаны методом математической статистики и представлены в сводной таблице и диаграмме.

Глава 3 Обоснование применения комплекса коррекционных физических упражнений и обсуждение результатов исследования

3.1 Описание комплекса коррекционных физических упражнений, направленных на улучшение двигательной сферы детей 5-7 лет с детским церебральным параличом.

В работе внимание уделялось двигательной реабилитации по четырем направлениям: хореография, Бобат-терапия, плавание и иппотерапия. Данный блок посвящен двигательной коррекции детей с детским церебральным параличом уровня GMFS 1-3 со спастической формой. Для детей исследуемого возраста, по нашему мнению, физическая реабилитация по выбранной схеме должна происходить на постоянной основе, а не курсами (как это принято делать). Некоторые дети испытывают испуг, и напряженность во время занятий любим из видов представленной нагрузки: боязнь лошади, страх погружений, скованность движений при возникновении каких-либо преград в выполнении упражнений. Многие специалисты во время начала занятий пытаются быстрее приступить к интенсивным нагрузкам и упускают момент плавной адаптации ребенка к ситуации. При этом нужного эффекта не происходит: ребенок напуган, поэтому процесс адаптации не идет, следовательно, результата занятий нет. Задачами данных видов физической активности для детей с детским церебральным параличом являются:

- увеличение амплитуды движений,
- повышение силы мышц и выносливости организма,
- выработка правильного стереотипа движения,
- приобретение навыков для дальнейшей бытовой адаптации ребенка-инвалида.

Процесс физической активности не должен приносить ребенку большого дискомфорта, для того чтобы избежать излишней спастики. Но при

этом должен быть баланс между прилагаемыми усилиями (для достижения результата) и напряжением мышц, задействованных в работе. При спастических формах детского церебрального паралича применяются упражнения на расслабление и увеличение амплитуды движений. Для детей с гипотонусом и слабым мышечным корсетом применяются силовые и координационные упражнения. Ребята, имеющие интеллектуальные и грубые физические нарушения, используют в процессе занятий подручные средства для комфортного и безопасного выполнения заданий (нудлы, жилеты, ремни, валики и т.д.).

При последовательном, методичном и грамотном выполнении комплекса достигаются поставленные цели и задачи, формируется позитивное отношение к физической культуре и улучшается психо-эмоциональное состояние детей. Очень важным фактором является постепенное увеличение нагрузки и времени занятий, нужно оставлять время для закрепления материала и совершенствование техники.

Грамотно организованное пространство и эргономично подобранный инвентарь позволят оптимизировать время и спланировать проведение занятия вплоть до минут. Плавно происходит увеличение продолжительности проведения занятий с 20 минут до 40 минут. В начале тренировки любым из видов физической деятельности даются упражнения на разогрев, координацию и подготовку к исполнению более трудоемких заданий. Данные упражнения позволяют простимулировать активность нервной системы, усиливают кровообращение и разогревают мышцы. В середине тренировки необходимо давать упражнения на силовую подготовку, выносливость, внимание. Для снятия напряжения и переключения внимания используются игры-пятиминутки (рисунок 10). В конце занятия необходимо выполнить растяжку мышц и расслабление всего мышечного корсета. На протяжении всего занятия упражнения сопровождаются позитивными возгласами инструктора, подбадриванием подопечного, тактичным исправлением ошибок, шутками. Если это занятия с

дошкольниками, то в занятия включаются песни, произношение стихотворений, игры.



Рисунок 10 - Игры – пятиминутки

В процессе занятий любим видом физического развития могут возникнуть внештатные ситуации. Чтобы их исключить, нужно соблюдать технику безопасности:

- Бобат – терапия: не выполнять резких движений без контроля инструктора, не допускать взятие инвентаря, который не нужен во время выполнения задания, нахождение в зале разрешено только во время тренировки;
- танцы: не выполнять резких движений без контроля инструктора, не допускать взятие инвентаря, который не нужен во время выполнения задания, нахождение в зале разрешено только во время

тренировки, в зале необходимо соблюдение дистанции для исключения падений и столкновения;

- плавание: нахождение в воде без инструктора запрещено, выполнение упражнений и погружений только под непосредственным руководством тренера, контроль состояния и температуры ребенка обязателен для исключения излишней спастики и переохлаждения;
- иппотерапия: лошадь должна быть спокойна и послушна, при выполнении различных заданий ребенку необходима подстраховка, т.ч. с использованием вспомогательных средств, температура воздуха должна позволять проведение занятия в комфортном режиме (рисунок 11).



Рисунок 11 – Соблюдение правил безопасности во время занятий иппотерапией

В зависимости от возможностей здоровья, стремлений ребенка и развития инфраструктуры в конкретном регионе (городе) можно выделить различные направления в плавании, иппотерапии и танцах:

- лечебные (реабилитационные) занятия – это мероприятия и занятия, направленные на улучшение состояния здоровья, восстановление и совершенствование двигательной активности, форма организации предпочтительно – индивидуальная;
- рекреационные занятия - это мероприятия, направленные на отдых и восстановление организма, может быть, как индивидуальная форма проведения занятий, так и групповая;
- спортивные занятия – это тренировки, направленные на реализацию возможностей ребенка в спортивных соревнованиях и достижение высоких результатов деятельности, профессиональное совершенствование техники, занятия в группе (возможно, с помощью взрослого), для формирования духа соревнования.

3.2 Описание занятий, входящих в комплекс физического восстановления детей.

Комплекс физической реабилитации состоял из:

- занятий Бобат – терапией 3 раза в неделю по 45 минут;
- хореографии – 2 раза в неделю по 60 минут;
- иппотерапии – 2 раза в неделю по 30 мин;
- плавания – 3 раза в неделю по 45 мин.

Основное внимание в процессе тренировки по методике Бобат уделялось формированию правильного стереотипа движения и мягкой проработке всех мышц во время занятия. Глубина выполнения упражнений менялась в зависимости от степени освоения ранее даваемой нагрузки. При переходе к следующему заданию происходило закрепление результата.

Примерная структура занятий по методике Бобат:

- разминка:
 - а) ходьба по различным текстурам покрытия,
 - б) ходьба с перешагиванием предметов,
 - в) ходьба приставными шагами боком;
- основная часть:
 - а) выпады.
 - б) приседания с использованием стула,
 - в) поднимание таза лежа на спине,
 - г) скручивания корпуса с поднятыми вверх ногами;
- формирование правильного стереотипа движения:
 - а) стойка на одной ноге в углу зала,
 - б) стойка на одном колене с переносом веса тела с одной ноги на другую,
 - г) отведение одной ноги назад, стоя на одном колене,
 - д) перекат с одной ноги на другую с контролем положения таза на пятки;
- упражнения на мяче;
- расслабляющие упражнения:
 - а) растяжение прямых мышц ног и спины,
 - б) разминание для стопы,
 - в) разминание икроножной мышцы с нажатием на ахиллово сухожилие и др. (рисунок 12 и 13).



Рисунок 12 - Растяжка икроножной и камбаловидной мышцы

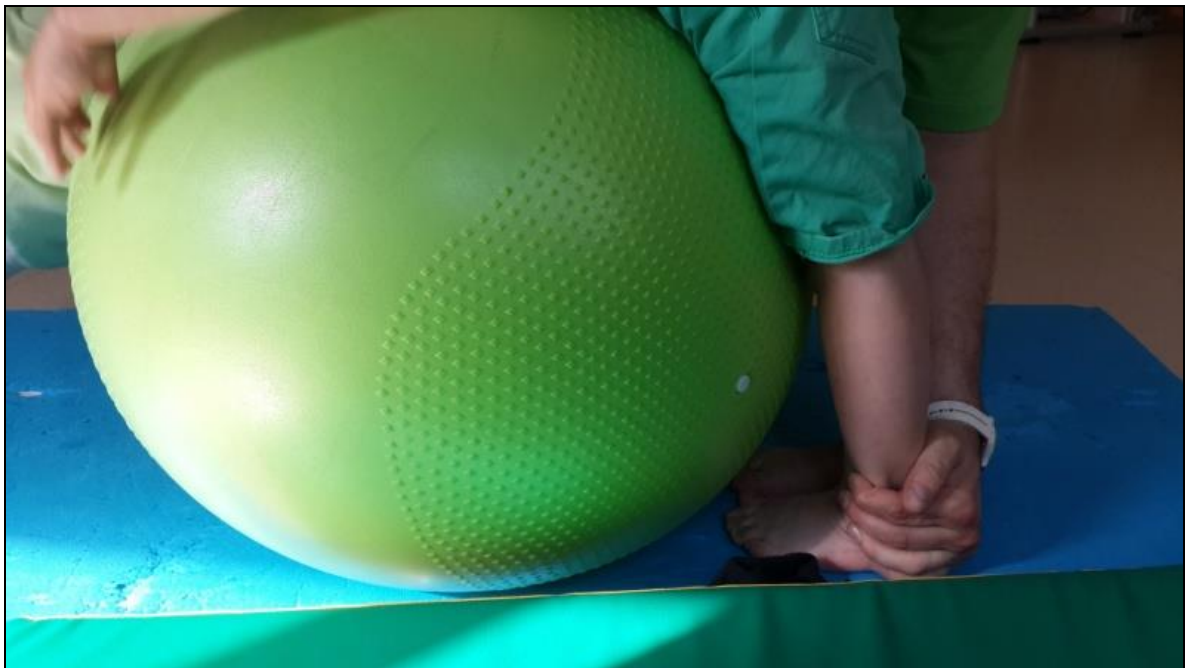


Рисунок 13 – Растяжка икроножной и камбаловидной мышцы

Процесс освоения хореографических навыков включает в себя 3 блока: ритмика, изучение основных элементов танца, постановка номера. Каждая часть направлена на различное воздействие на организм человека: изучение

музыкального ритма и темпа формирует нейронные связи и помогает мозгу функционировать эффективнее, освоение несвойственных телу поз и движений позволяет задействовать различные группы мышц, процесс тренировки и отработки произведения тренирует выносливость и стремление к достижению цели.

Примерная структура занятий по хореографии:

- приветствие – поклон;
- разминка;
- ходьба по кругу:
 - а) с носочка,
 - б) на полупальцах,
 - в) на пятках,
 - г) приставные шаги;
- прыжки:
 - а) галоп,
 - б) полька,
 - г) захлест,
 - д) подскоки,
 - е) перескоки;
- общеразвивающие упражнения на середине зала:
 - а) стойка на одной ноге,
 - б) поднятие одной ноги,
 - в) плие;
- ритмические упражнения:
 - а) простукивание ритма музыки,
 - б) определение темпа произведения,
 - в) воспроизведение ритмического рисунка;
- разучивание танцевальных связок и отработка постановки;
- растягивание (рисунок 14):
 - а) наклон к стопам,

- б) разворот в тазобедренном суставе, сидя,
- в) захват стоп, лежа на спине и др.;
- ПОКЛОН.



Рисунок 14 – Растягивание мышц во время блока «Хореография»

Тренировка по иппотерапии всегда проходит с определенной степенью страховки, в зависимости от тяжести заболевания: если ребенок уверенно держится на лошади, то его страхуют, придерживая за ногу слегка или просто находясь рядом с лошастью; если же ребенок не способен ровно держаться на спине лошади или скатывается с нее – поддержка нужна постоянно (иногда с двух сторон). На голове надет шлем, подходящий по размеру.

Примерная структура занятий по иппотерапии:

- разминка:
 - а) езда лицом по ходу движения (рисунок 15),
 - б) езда лицом к крупу лошади (рисунок 16),
 - в) езда боком (сначала правым, затем левым),
 - г) круговые движения в лучезапястном, локтевом и плечевом суставе,
 - д) подтягивание ног, согнутых в коленях, к туловищу,
 - е) поочередный наклон к шее и крупу лошади;
- основная часть:
 - а) общеразвивающие упражнения с гимнастической палкой,
 - б) разворот с помощью ног,
 - г) подъемы в стременах;
- заключительная часть – управление лошастью:
 - а) управление лошастью поводьями: по кругу, полоса препятствий,
 - б) остановка/тронуться с помощью ног и голоса.



Рисунок 15 – Езда по ходу движения



Рисунок 16 – Езда лицом к крупу лошади

Основной упор во время тренировки по плаванию идет на расслабление мышц и их тренировку в комфортной водной среде. Немаловажную роль в достижении требуемого результата в воде имеет дыхание. Поэтому в тренировку входит совершенствование выдоха и вдоха.

Примерная структура занятий по плаванию:

- разминка на суше:
 - а) полукруг головой,
 - б) круговые движения руками во всех суставах,
 - в) наклоны корпуса, круговые движения тазом,
 - г) сгибание – разгибание коленей,
 - д) круговые движения в голеностопном суставе;
- разминка в воде: плавание на спине и на животе несколько сотен метров;

- упражнения на дыхание:
 - а) ныряния,
 - б) выдох в воду,
 - в) отработка дыхания с поворотом головы, в движении,
 - г) 10 выдохов в воду у бортика;
- отработка различных стилей плавания по уровню развития ребенка:
 - а) отработка движений рук и ног,
 - в) захват за голени, лицом в воде,
 - д) отработка движений ног с доской;
- плавание в ластах;
- игры в воде.

3.3 Результаты исследования и их обсуждение

В данном эксперименте принимали участие дети в возрасте 5-7 лет. Занимались 8 мальчиков. В идентичных условиях оценивались двигательные навыки и особенности детей с детским церебральным параличом. В экспериментальной группе наблюдались 4 мальчика и в контрольной группе – 4 мальчика. Первая группа детей выполняла комплекс дозированной нагрузки всех направлений данного эксперимента, занятия были равномерно распределены по дням недели и проходили строго по расписанию. Участники второй группы занимались отдельно каким-то одним видом физической нагрузки. Продолжительность занятий у обеих групп составляла 6 месяцев.

В начале исследования было проведено анкетирование и опрос родителей детей-инвалидов. Это позволило узнать, насколько загружены дети, и каким видом физической нагрузки занимаются. Родители должны были ответить на вопросы о физическом и эмоциональном самочувствии детей до и после занятий по каждому из видов нагрузки. Результаты анкетирования собраны в итоговой таблице. Особо мы обратили внимание на

то, чтобы родители детей с детским церебральным параличом в контрольной группе и дальнейшем стали пользоваться разработанной нами методикой на постоянной основе (рисунок 17).



Рисунок 17 - Положительные эмоции от занятий

Судя по результатам опроса все опрошенные после эксперимента готовы перейти на комплексный подход в физическом воспитании, позволяющую достигнуть оптимального физического и эмоционального состояния ребенка.

На протяжении всего эксперимента во время занятий у детей наблюдалась положительная реакция на двигательную активность.

Результаты анкетирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты анкетирования родителей, занимающихся (общий свод)

Вопросы	ЭГ		КГ	
	До	После	До	После
Занятия должны проводиться все в комплексе или отдельно по каждому виду нагрузки? 1 – в комплексе 2 – отдельно	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	7 из 7 ответили 2 вариант, 100%	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%
Как ребенок относится к физическим нагрузкам? 1 – положительно 2 – не нравится	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	7 из 7 ответили 2 вариант, 100%
Какое состояние иммунитета Вашего ребенка? 1- отличное 2- частые простуды	2 из 7 ответили 2 вариант, 60%	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	3 из 7 ответили 2 вариант, 40%	3 из 7 ответили 2 вариант, 40%
Ребенок боится выполнять какие - либо упражнения? 1 – да 2 - нет	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	7 из 7 ответили 2 вариант, 100%	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%	7 из 7 ответили 1 вариант, 100%

На начальном этапе эксперимента показатели всех подопечных детей 5-7 лет с детским церебральным параличом находились на примерно одинаковом уровне. По итогу проведения эксперимента, как наблюдается, произошли значимые улучшения показателей и становится понятно, что комплексная физическая реабилитация гораздо эффективнее, чем занятия

одним видом нагрузки. Принцип комплексного подхода в физическом воспитании эффективен, т.к. идет всестороннее физическое развитие ребенка.

При оценке результатов тестов в начале и в конце эксперимента необходимо учитывать не только количественные показатели, но и качественные. После проведения эксперимента заметно увеличилась амплитуда выполнения упражнений в экспериментальной группе, изменился радиус сгибания и разгибания рук и ног, организм детей начал лучше отзываться на нагрузку, спастика снизилась.

Во время исследования проводились тесты:

- разведение ног лежа на спине,
- круговые движения рук,
- приседания,
- поднимание таза,
- подъем туловища, лежа на спине,
- ходьба на коленях,
- поочередное поднимание прямых ног,
- круговые движения кистями рук,
- подъем туловища из положения, лежа на животе,
- наклон вперед к стопам, стоя,
- подъем ноги назад,
- приседания у опоры,
- скручивание туловища, сидя.

Разведение ног лежа на спине: ребенок лежит на спине, ноги подняты вверх, разведение их в стороны. Круговые движения рук: вращение рук в плечевом суставе, стоя. Поднимание таза: лежа на спине, ноги согнуты в коленях, поднятие таза вверх.

При выполнении тестовых упражнений в начале исследования в экспериментальной группе по тесту «Разведение ног лежа на спине» средние показатели составляли 10 ± 2 раза в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты

составили 14 ± 2 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 10 ± 2 раз в минуту, на конец - $11 \pm 2,5$ раз в минуту.

По тесту «Круговые движения рук» средние показатели составляли 55 ± 5 раз в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 65 ± 5 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 55 ± 2 раз в минуту, на конец - 57 ± 3 раз в минуту. Видно, что показатели экспериментальной группы значительно лучше.

В экспериментальной группе тест «Приседания» определил средний показатель 15 ± 3 раза в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 19 ± 2 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 16 ± 2 раз в минуту, на конец - 18 ± 1 раз в минуту.

При выполнении тестовых упражнений в начале исследования в экспериментальной группе по тесту «Поднимание таза» средние показатели составляли $7 \pm 1,5$ раза в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 9 ± 2 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 7 ± 2 раз в минуту, на конец - 8 ± 1 раз в минуту.

В таблице 3 представлено сравнение показателей в экспериментальной и контрольной группах по вышеперечисленным тестам.

Таблица 3 - Сравнительная таблица по показателям детей до и после эксперимента в обеих группах

Тестовые упражнения	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента

Разведение ног лежа на спине, раз в минуту	10±2	14±2	10±2	11±2,5
Круговые движения рук, раз в минуту	55±5	65±5	55±2	57±3
Приседания, раз в минуту	15±3	19±2	16±2	18±1
Поднимание таза, раз в минуту	7±1,5	9±2	7±2	8±1

На рисунках 18, 19, 20 и 21 представлены изменения тестируемых показателей по тестам: разведение ног лежа на спине, круговые движения рук, приседания, поднимание таза.

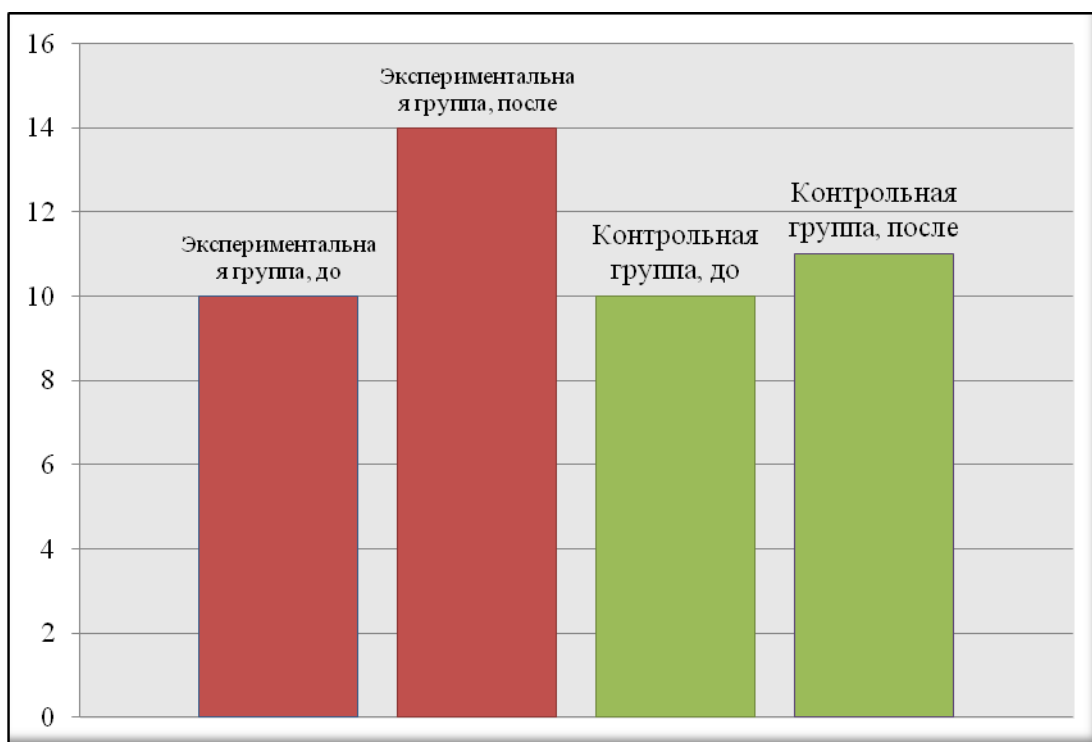


Рисунок 18 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Разведение ног лежа на спине»

На данном рисунке заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

На следующем рисунке также заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной

группой, что свидетельствует об эффективности предлагаемых упражнений и методики в целом.

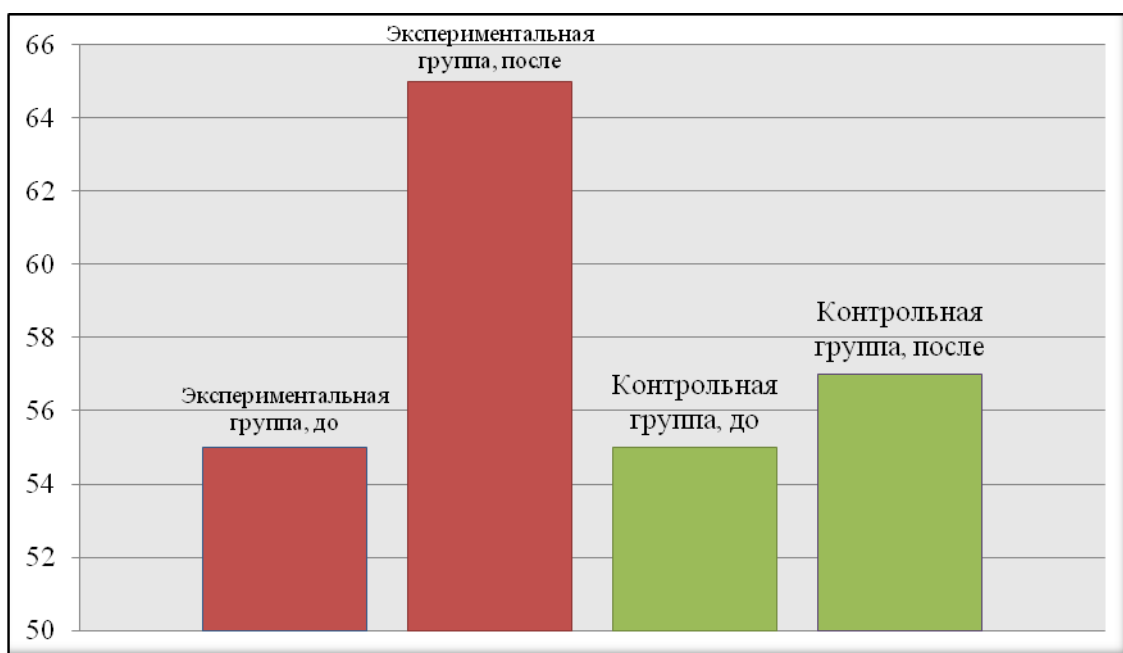


Рисунок 19 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Круговые движения рук»

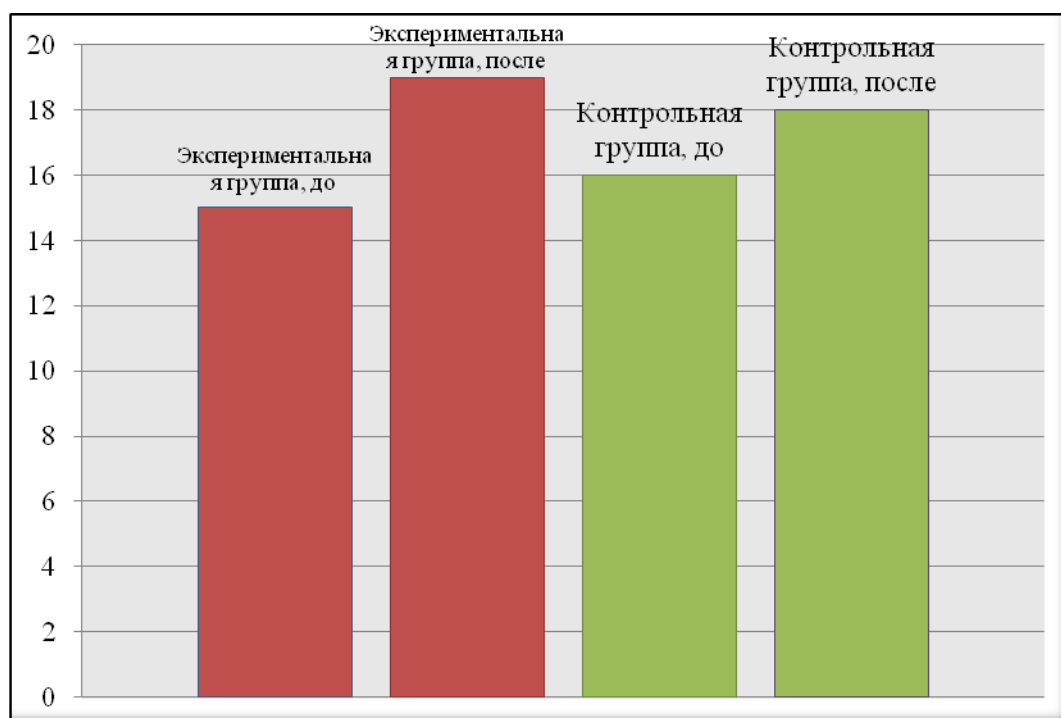


Рисунок 20 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Приседания»

На данном рисунке заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

На следующем рисунке также заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует об эффективности предлагаемых упражнений и методики в целом.

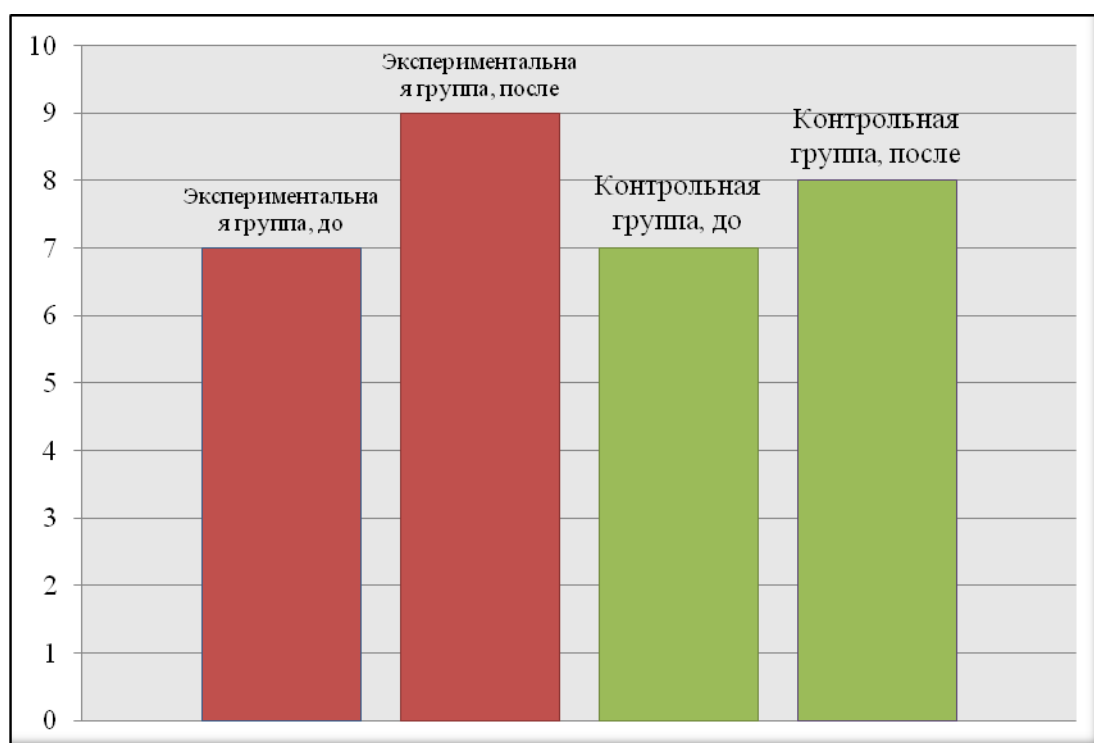


Рисунок 21 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Поднимание таза»

Подъем туловища, лежа на спине: ребенок лежит на спине и выполняет поднятие корпуса; поочередное поднятие прямых ног: лежа на спине, ноги поднимаются медленно; ходьба на коленях: ребенок опускается на колени и передвигается по залу; круговые движения кистями рук: ноги на ширине плеч, выполнять круговые движения кистями рук; подъем туловища из положения, лежа на животе: лежа на животе выполнять прогиб в спине.

При выполнении тестовых упражнений в начале исследования в экспериментальной группе по тесту «Подъем туловища, лежа на спине» средние показатели составляли 15 ± 3 раза в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 17 ± 2 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 16 ± 3 раз в минуту, на конец - 17 ± 1 раз в минуту. Как мы видим, процесс повышения показателей силы в экспериментальной группе происходит быстрее.

По тесту «Поочередное поднятие прямых ног» средние показатели составляли 16 ± 2 раз в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 19 ± 3 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 15 ± 3 раз в минуту, на конец - 16 ± 2 раз в минуту. Видно, что показатели экспериментальной группы значительно лучше.

В экспериментальной группе тест «Ходьба на коленях» определил средний показатель 100 ± 15 шага в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 120 ± 20 шагов в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 105 ± 15 шагов в минуту, на конец - 110 ± 20 шагов в минуту. Показатели выносливости растут при выполнении комплекса тоже значительно быстрее, как и силовые.

При выполнении тестовых упражнений в начале исследования в экспериментальной группе по тесту «Круговые движения кистями рук» показатель составлял 29 ± 4 раз в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 35 ± 3 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 30 ± 5 раз в минуту, на конец - 32 ± 3 раза в минуту.

При выполнении тестовых упражнений в начале исследования в экспериментальной группе по тесту «Подъем туловища из положения, лежа на животе» средние показатели составляли 17 ± 5 раз в минуту. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 20 ± 5 раз в минуту. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 17 ± 4 раз в минуту, на конец - 18 ± 5 раз в минуту.

В таблице 4 представлено сравнение показателей в экспериментальной и контрольной группах по тестам: подъем туловища, лежа на спине, поочередное поднимание прямых ног, ходьба на коленях, круговые движения кистями рук, подъем туловища из положения, лежа на животе.

Таблица 4 - Сравнительная таблица по показателям детей до и после эксперимента в обеих группах

Тестовые упражнения	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
Подъем туловища, лежа на спине, раз в минуту	15 ± 3	17 ± 2	16 ± 3	17 ± 1
Поочередное поднимание прямых ног, раз в минуту	16 ± 2	19 ± 3	15 ± 3	16 ± 2
Ходьба на коленях, шагов в минуту	100 ± 15	120 ± 20	105 ± 15	110 ± 20
Круговые движения кистями рук, раз в минуту	29 ± 4	35 ± 3	30 ± 5	32 ± 3
Подъем туловища из положения, лежа на животе, раз в минуту	17 ± 5	20 ± 5	17 ± 4	18 ± 5

На рисунках 22, 23, 24, 25 и 26 представлены изменения тестируемых показателей по тестам: подъем туловища, лежа на спине, поочередное поднимание прямых ног, ходьба на коленях, круговые движения кистями рук, подъем туловища из положения, лежа на животе.

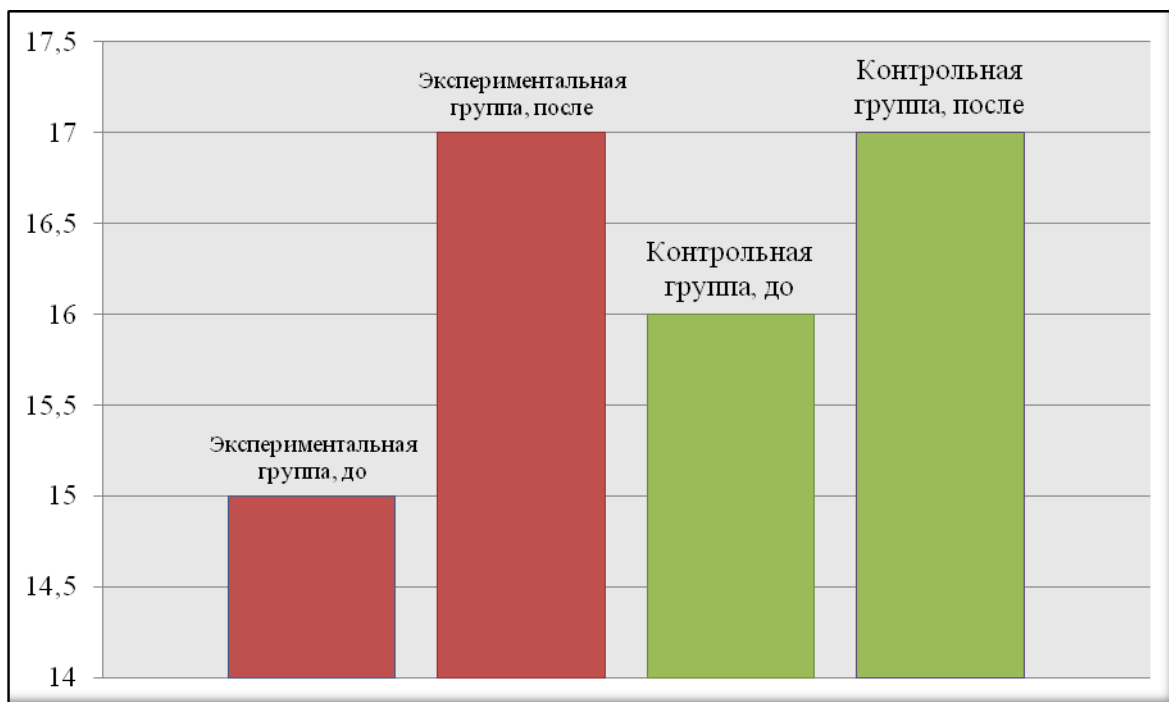


Рисунок 22 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Подъем туловища, лежа на спине»

На данном рисунке заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

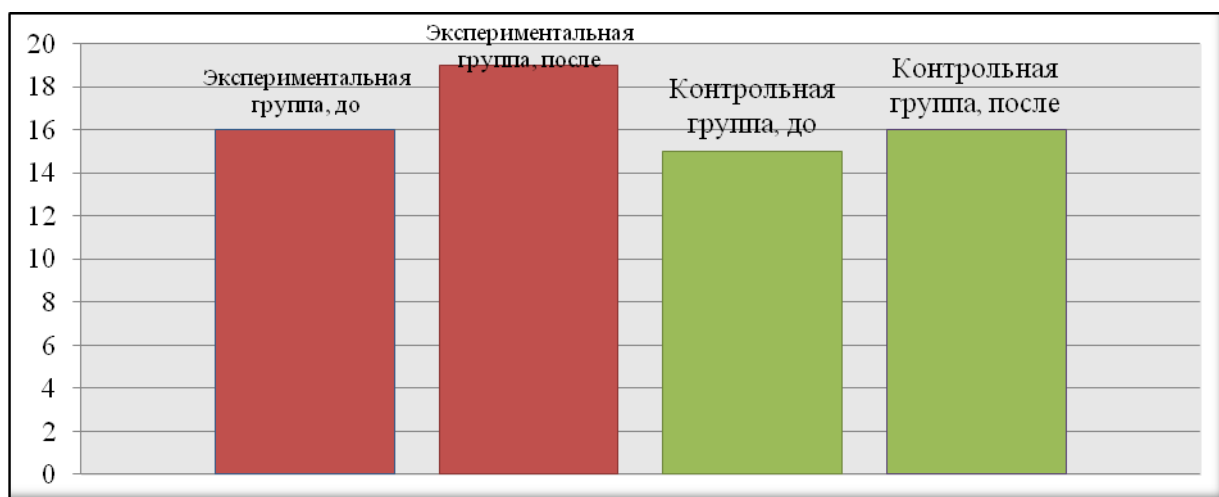


Рисунок 23 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Поочередное поднятие прямых ног»

На данном рисунке также заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует об эффективности предлагаемых упражнений и методики в целом.

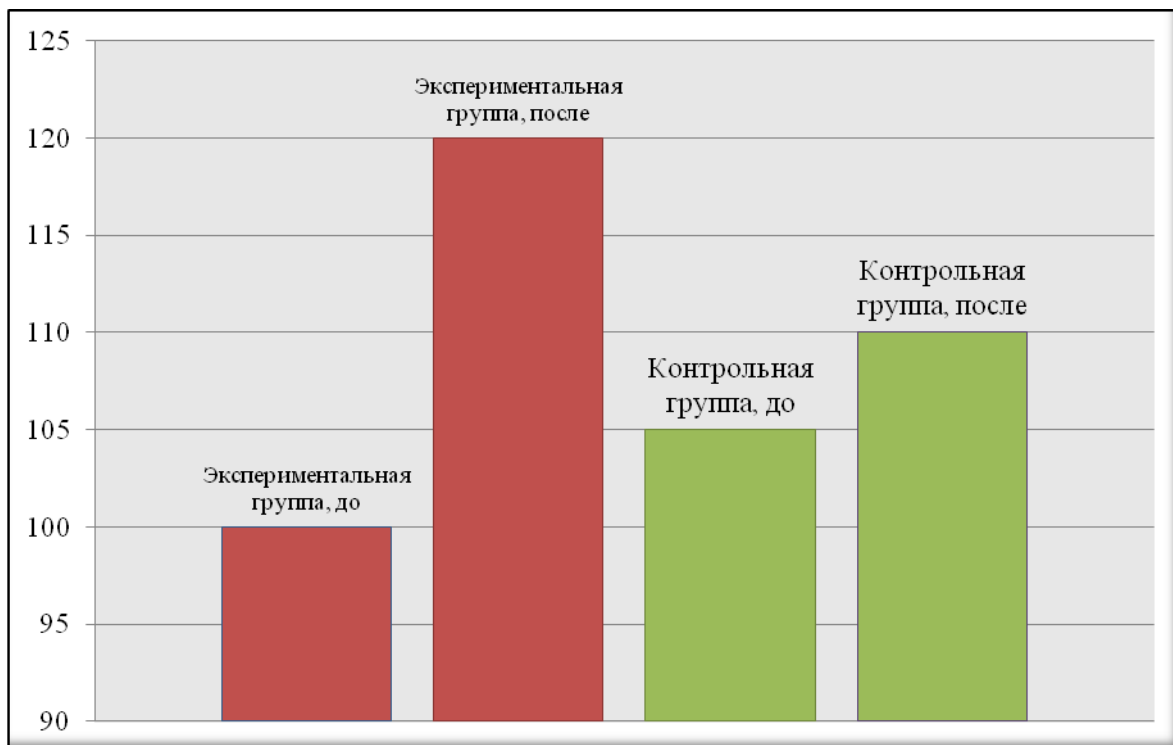


Рисунок 24 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Ходьба на коленях»

На данном рисунке заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

На следующем рисунке также заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует об эффективности предлагаемых упражнений и методики в целом.

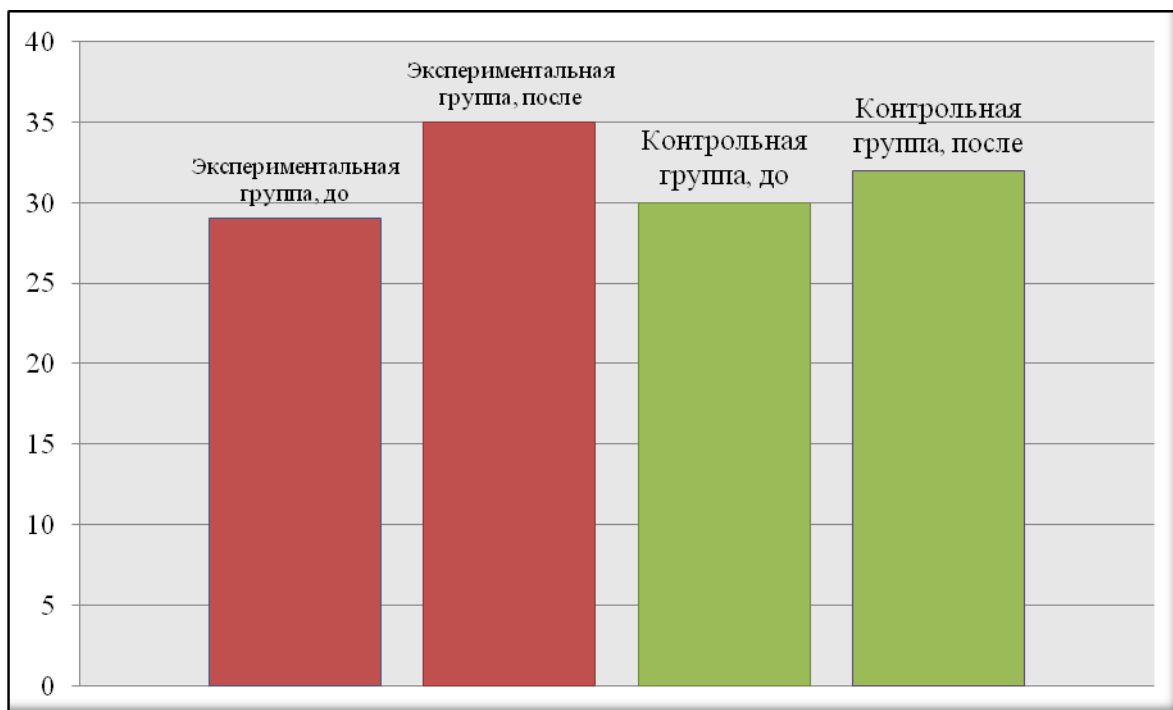


Рисунок 25 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Круговые движения кистями рук»

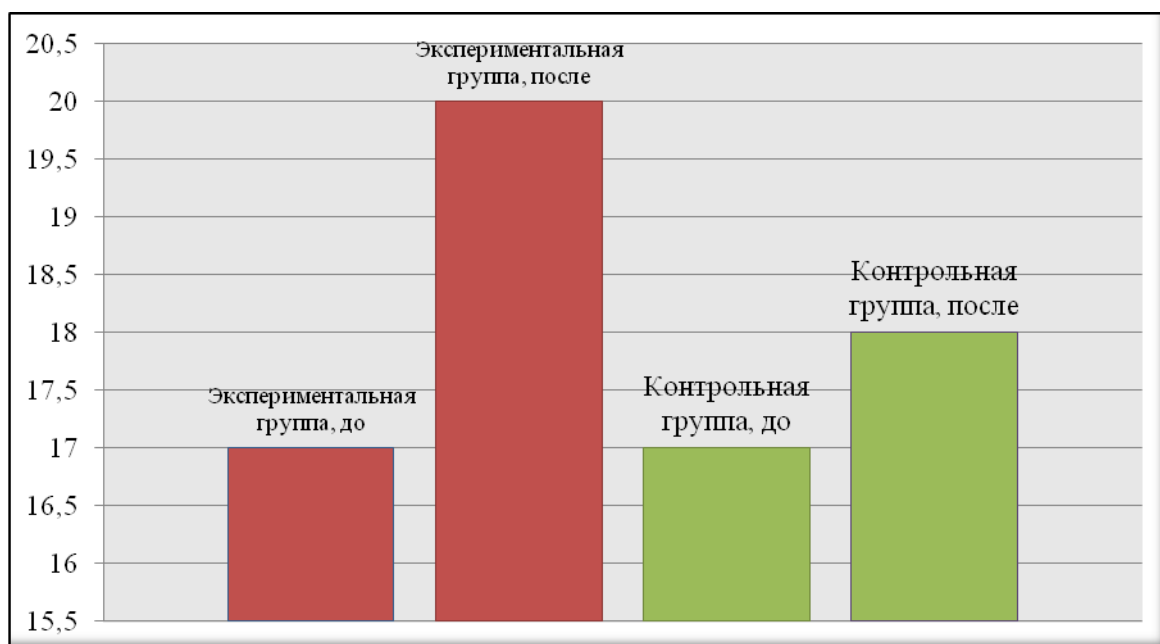


Рисунок 26 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Подъем туловища из положения, лежа на животе»

На данном рисунке заметно значительное повышение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

Эффективность комплексного подхода в физическом воспитании заключается не только в совершенствовании показателей выносливости, силы и быстроты, но и в снижении спастичности, расслаблении мышц, формировании правильного стереотипа движения. Во время тестирования на гибкость выявляется положительное влияние данного комплекса на определенные показатели.

Скручивание туловища, сидя: сидя, ноги вытянуты вперед, опускаться корпусом вперед к ногам; приседания у опоры: ноги вместе, руки на шведской стенке или спинке стула, медленные приседания; подъем ноги назад: захват согнутой ноги рукой; наклон вперед к стопам, стоя: стоя, ноги вместе, наклон туловища вниз к стопам.

При выполнении тестовых упражнений в начале исследования в экспериментальной группе по тесту «Наклон вперед к стопам, стоя» средние показатели составляли 5 ± 3 сантиметров. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили $0,5 \pm 2$ сантиметров. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - $4 \pm 0,5$ сантиметра, на конец - $3 \pm 0,5$ сантиметра.

По тесту «Подъем ноги назад» расстояние пятки рабочей ноги до ягодицы составляет 8 ± 3 сантиметров. Далее в процессе комплексного подхода в физическом воспитании результаты достигли 3 ± 2 сантиметра. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 9 ± 2 сантиметров, на конец - $6 \pm 1,5$ сантиметров. Заметно, что показатели в экспериментальной группе более значительные.

В экспериментальной группе тест «Приседания у опоры» определил средний сгибания в голеностопном суставе 85° . Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 70° . В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 83° , на конец - 80° .

При выполнении тестовых упражнений в начале исследования в экспериментальной группе по тесту «Скручивание туловища, сидя» средний угол наклона составлял 35°. Вследствие комплексного подхода в физическом воспитании на конец эксперимента результаты составили 25°. В контрольной группе тестируемые упражнения выполнены с показателями: начало эксперимента - 33°, на конец - 30°.

В таблице 5 представлено сравнение показателей в экспериментальной и контрольной группах по тестам: скручивание туловища, сидя, приседания у опоры, подъем ноги назад, наклон вперед к стопам, стоя.

Таблица 5 - Сравнительная таблица по показателям детей до и после эксперимента в обеих группах

Тестовые упражнения	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
Наклон вперед к стопам, стоя, сантиметры	5±3	4 ±2	4±0,5	3±0,5
Подъем ноги назад, сантиметры	8±3	3±2	9±2	6±1,5
Приседания у опоры, градус сгибания	85°	70°	83°	80°
Скручивание туловища, сидя, градус наклона	35°	25°	33°	30°

На рисунках 27, 28, 29, и 30 представлены изменения тестируемых показателей по тестам: скручивание туловища, сидя, приседания у опоры, подъем ноги назад, наклон вперед к стопам, стоя.

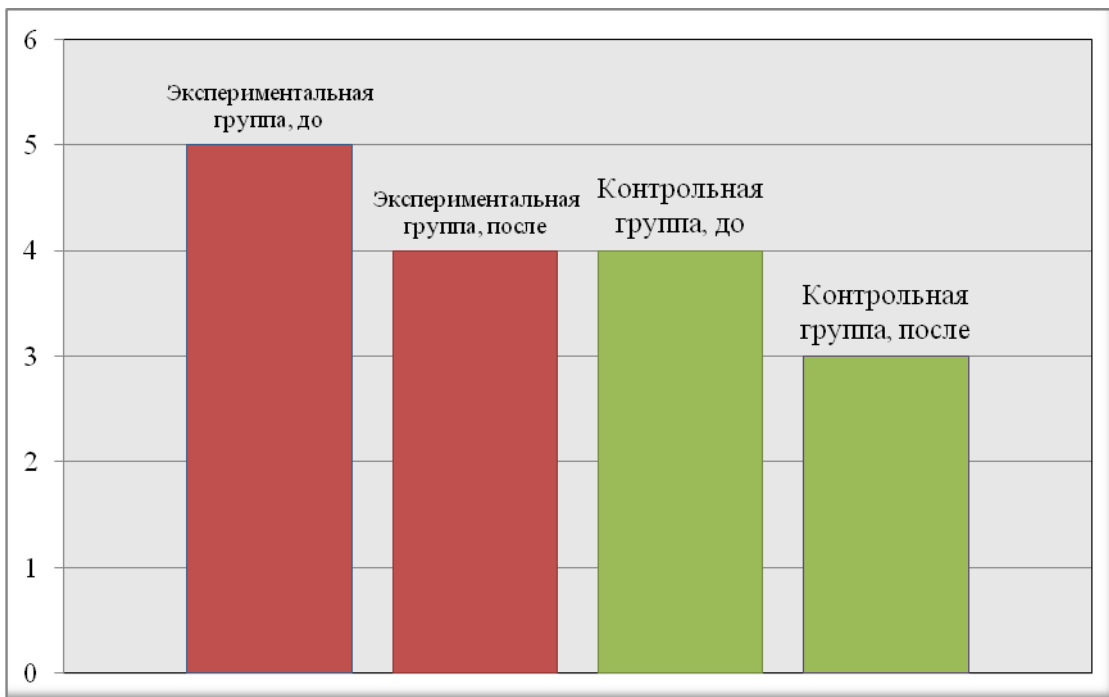


Рисунок 27 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Наклон вперед к стопам, стоя»

На данном рисунке заметно значительное уменьшение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

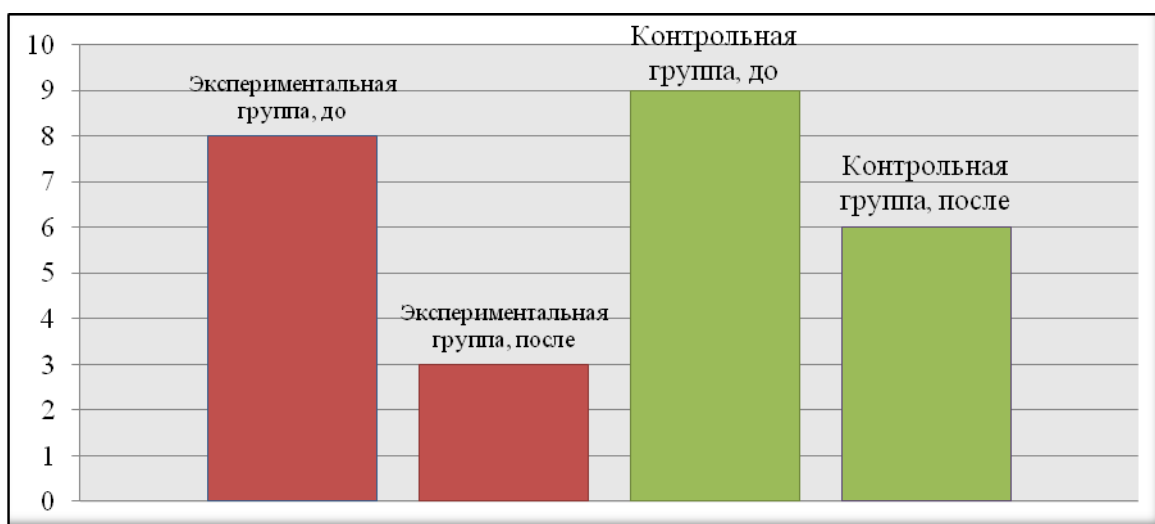


Рисунок 28 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Подъем ноги назад»

На данном рисунке также заметно значительное уменьшение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует об эффективности предлагаемых упражнений и методики в целом.

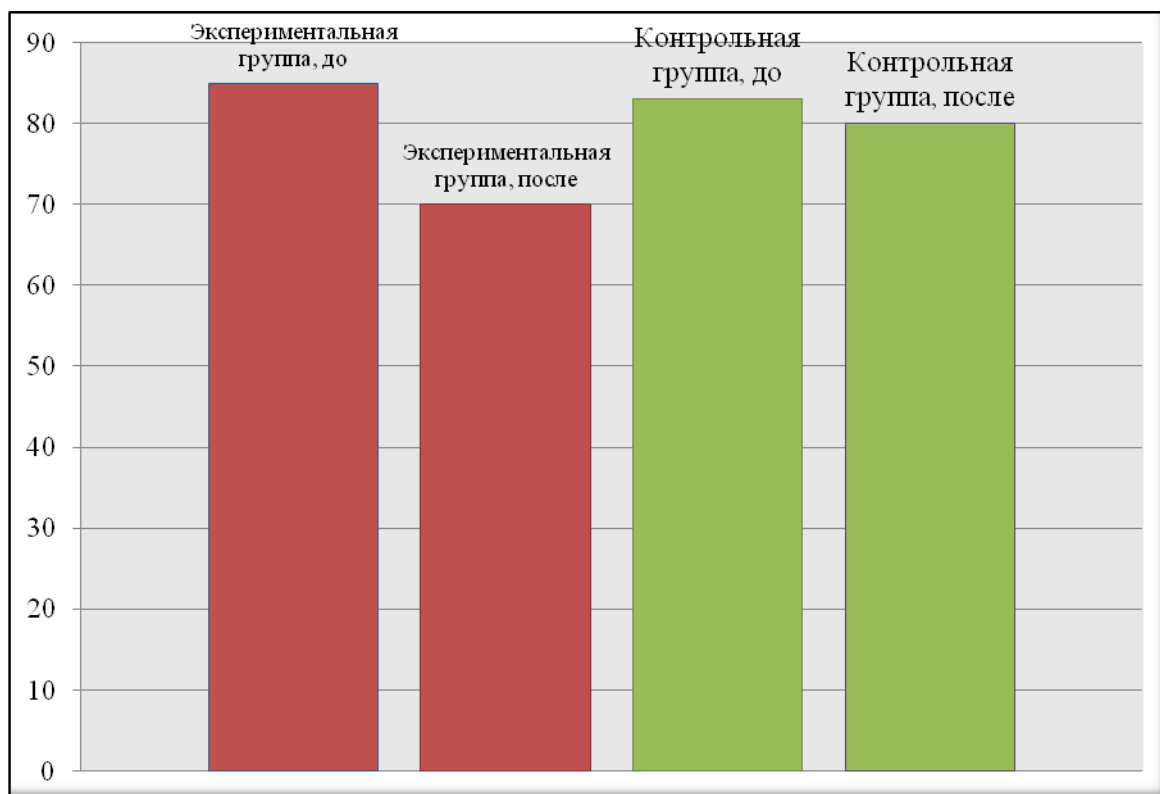


Рисунок 29 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Приседания у опоры»

На данном рисунке заметно значительное уменьшение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

На следующем рисунке также заметно значительное уменьшение показателя в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует об эффективности предлагаемых упражнений и методики в целом.

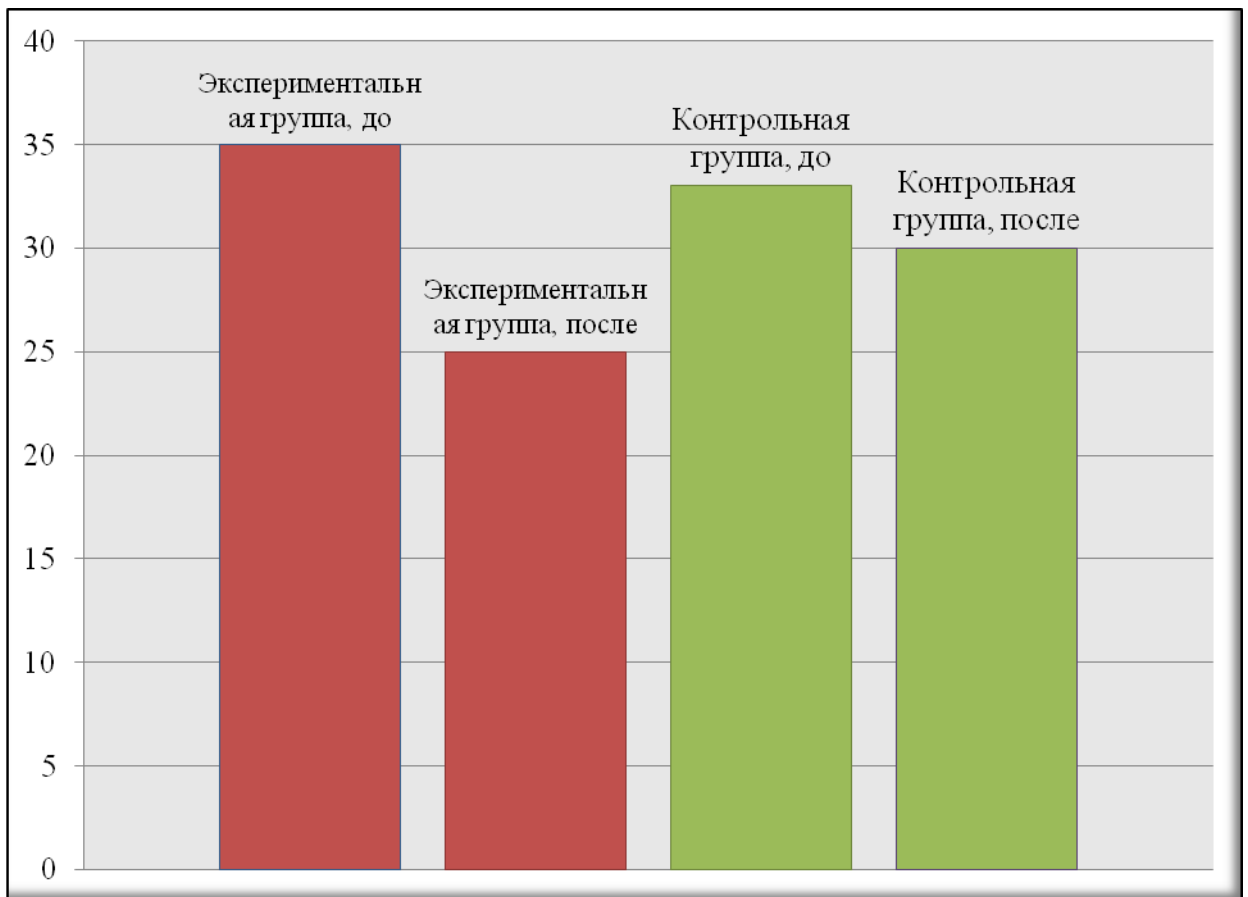


Рисунок 30 - Изменение тестируемых показателей по тесту: «Наклон вперед к стопам, стоя»

В целом, показатели, полученные в результате эксперимента, свидетельствуют о благоприятном влиянии предпринятых мер. Проиллюстрированы результаты, опираясь на которые можно сказать, что упражнения и методика их реализации, верно подобраны и выполняют свои коррекционные и общеукрепляющие функции.

В таблице 6 представлены коэффициент вариации в обеих группах до эксперимента и после эксперимента. Судя по значениям данного коэффициента, который составляет менее 15 процентов, можно судить о достоверности проведенного исследования.

Таблица 6 – Коэффициент вариации до и после эксперимента

Тестовые упражнения	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
Разведение ног лежа на спине, раз в минуту	3,4%	3,6%	4%	3,9%
Круговые движения рук, раз в минуту	5%	5%	6%	5%
Приседания, раз в минуту	8%	7,8%	5,2%	8%
Поднимание таза, раз в минуту	1%	1,5%	2%	2,4%
Подъем туловища, лежа на спине, раз в минуту	2,5%	2%	3,2%	5%
Поочередное поднимание прямых ног, раз в минуту	6,2%	7%	5%	8%
Ходьба на коленях, шагов в минуту	3,6%	4%	4,2%	5,2%
Круговые движения кистями рук, раз в минуту	2,4%	2,9%	3%	4%
Подъем туловища из положения, лежа на животе, раз в минуту	7,3%	8,2%	6,5%	7,3%
Наклон вперед к стопам, стоя, сантиметры	2,1%	2%	3%	3,6%
Подъем ноги назад, сантиметры	5%	6%	4,3%	4,3%
Приседания у опоры, градус сгибания	7%	6,9%	7%	8,1%
Скручивание туловища, сидя, градус наклона	4,6%	4,5%	5,2%	6,7%

Для наглядности была составлена сводная таблица 7, в которой сведены изменения показателей в обеих группах. Выявленные изменения показывают эффективность разработанного комплекса упражнений.

Таблица 7 – Сводная таблица изменения показателей в экспериментальной и контрольной группе

Тестовые упражнения	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Разведение ног лежа на спине	+4	+2
Круговые движения рук	+10	+2
Приседания	+4	+2
Поднимание таза	+2	+1
Подъем туловища, лежа на спине	+2	+1
Поочередное поднимание прямых ног	+20	+5
Ходьба на коленях	+3	+1
Круговые движения кистями рук	+6	+2
Подъем туловища из положения, лежа на животе	+3	+1
Наклон вперед к стопам, стоя	-1	-1
Подъем ноги назад	-5	-3
Приседания у опоры	-15	-3
Скручивание туловища, сидя	-10	-3

Опираясь на полученные результаты, следует провести сравнение данных в обеих группах:

- по тесту «Разведение ног лежа на спине» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Круговые движения рук» показатель на 8 пунктов выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Приседания» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Поднимание таза» показатель на 1 пункт выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;

- по тесту «Подъем туловища лежа на спине» показатель на 1 пункт выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Ходьба на коленях» показатель на 15 пунктов выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Поочередное поднимание прямых ног» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Круговые движения кистями рук» показатель на 4 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Подъем туловища из положения лежа на животе» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Наклон вперед к стопам, стоя» показатель одинаков в обеих группах;
- по тесту «Подъем ноги назад» показатель на 2 пункта ниже в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Приседания у опоры» показатель на 12 пунктов ниже в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой;
- по тесту «Скручивание туловища, сидя» показатель на 7 пунктов ниже в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

Эти показатели говорят о том, что практически по всем пунктам в экспериментальной группе выявлено значительное совершенствование показателей, чем в контрольной группе. Важно отметить, что в тех тестах, в которых увеличение показателей играет наиважнейшую роль, наибольший рост достигается в экспериментальной группе. А в тех тестах, в которых нужно показать уменьшение показателей, также уменьшение показывается наибольшее в экспериментальной группе.

Выводы по главе

По результатам всех проведенных тестов можно сказать, что данный комплекс физической нагрузки помогает увеличить гибкость, снизить тонус мышц и спастичу. В некоторых случаях повышенный мышечный тонус может выполнять опорную функцию для ребенка, и снижение его может повлечь за собой ухудшение двигательных навыков. Но в большинстве своем снижение гипертонуса и произвольной спастичи благотворно влияет на физическое состояние человека с детским церебральным параличом.

При верном и корректном выполнении упражнений комплекса можно достичь высоких результатов в процессе физической реабилитации. Действенность данной методики подтверждена тестами и может быть рекомендована для восстановления и коррекции нарушенных функций организма детей с детским церебральным параличом.

Заключение

В своем исследовании мы придерживались принципов индивидуального подхода к каждому ребенку. Методика, основанная на комплексном подходе, достаточно хорошо себя показала на практике и результаты показывают, что данный подход позволяет эффективно совершенствовать двигательную активность больных детским церебральным параличом.

Вопрос адаптивного физического воспитания достаточно емкий и охватывает множество аспектов. Процесс физического восстановления и реабилитации должен быть исследован со всех сторон.

Проблема своевременной и качественной диагностики данного вида заболевания и, как результат, наиболее раннего лечения детей с церебральным параличом остаются нерешенными. Среди зарубежных и отечественных ученых нет четкого единого мнения о решающем значении того или иного фактора, влияющего на развитие и лечение детского церебрального паралича.

В большинстве клиник и учреждений, занимающихся проблемами реабилитации и воспитания детей с детским церебральным параличом ведется кропотливая работа над процессом совершенствования физического воспитания, разрабатываются новые методики, проводится оценка результатов испытаний. Но, в то же время, все ученые и исследователи сходятся во мнении, что адаптивное физическое воспитание должно быть разносторонним, объемным и работать в комплексе с остальными составляющими оздоровления детей – инвалидов.

В конце эксперимента было отмечено, что регулярные занятия различными видами физической нагрузки, которые использовались в экспериментальной группе, дают положительные результаты в процессе реабилитации детей с детским церебральным параличом.

Обобщая результаты исследования нужно привести разницу значений в экспериментальной и контрольной группах: по тесту «Разведение ног лежа на спине» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Круговые движения рук» показатель на 8 пунктов выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Приседания» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Поднимание таза» показатель на 1 пункт выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Подъем туловища лежа на спине» показатель на 1 пункт выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Ходьба на коленях» показатель на 15 пунктов выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Поочередное поднимание прямых ног» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Круговые движения кистями рук» показатель на 4 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Подъем туловища из положения лежа на животе» показатель на 2 пункта выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Наклон вперед к стопам, стоя» показатель одинаков в обеих группах; по тесту «Подъем ноги назад» показатель на 2 пункта ниже в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Приседания у опоры» показатель на 12 пунктов ниже в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой; по тесту «Скручивание туловища, сидя» показатель на 7 пунктов ниже в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

Это показывает, что в основном по показателям заметно в экспериментальной группе значительное совершенствование физических качеств занимающихся, чем в контрольной группе.

Задачи, поставленные в начале исследования, были выполнены.

Основываясь на результатах эксперимента, нами была разработана эксклюзивная методика для более качественного и эффективного развития двигательных навыков и совершенствования показателей силы, выносливости, гибкости и координации детей, страдающих детским церебральным параличом.

Во время исследования происходило сравнение экспериментальной и контрольной группы, в процессе которого выяснялся наиболее подходящий режим и вид физической активности для наиболее эффективного развития качеств и длительного закрепления результатов. В заключение необходимо представить следующие выводы по результатам работы:

- ориентация на индивидуальные показатели детей с детским церебральным параличом в процессе исправления их двигательных дефектов и нарушений способствует более эффективному восстановлению поврежденных двигательных способностей;
- применение Бобат – терапии, хореографии, иппотерапии и плавания совместно и на регулярной основе способствует совершенствованию двигательных навыков и показателей исследуемой группы, в отличие от тех детей, которые занимаются отдельно каким – либо видом нагрузки; данные показывают значительно более низкие значения в контрольной группе;
- регулярность занятий позволяет достичь высоких результатов в коррекции нарушенных функций у детей с детским церебральным параличом, а комплексность – не только эффективно совершенствовать физические данные, но и изменяет психологический настрой на занятия спортом и физической культурой.

Комплексный подход на постоянной основе требует больших физических и временных затрат от родителей детей, страдающих детским церебральным параличом. Это может спровоцировать отказ от данного подхода. В то же время в долговременной перспективе такая практика дает

положительные результаты как физического, так и психологического воспитания ребенка.

Во время проведения эксперимента учитывались как исходные физические данные ребенка, так и возрастные двигательные, психологические изменения. За данный период дети проходили регулярно реабилитацию в различных медицинских центрах; в зависимости от процедур, проводимых во время реабилитации, подбиралась и двигательная терапия. В то же время медикаментозная терапия подбиралась врачами учреждений, учитывая нагрузку, которую получает ребенок ежедневно.

Применение новой методики может привести в процесс реабилитации своеобразию и показать высокие результаты.

По результатам всех проведенных тестов можно сказать, что данный комплекс физической нагрузки помогает увеличить гибкость, снизить тонус мышц и спастичу. В некоторых случаях повышенный мышечный тонус может выполнять опорную функцию для ребенка, и снижение его может повлечь за собой ухудшение двигательных навыков. Но в большинстве своем снижение гипертонуса и произвольной спастичи благотворно влияет на физическое состояние человека с детским церебральным параличом.

Список используемой литературы

1. Артеменко О. Н. Педагогические инновации образования лиц с ОВЗ: практикум. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. 110 с.
2. Багнетова Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учеб. пособие. Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2017. 269 с.
3. Батышева Т.Т., Трепилец С.В. Детский церебральный паралич и эпилепсия. Современные подходы к лечению: методические рекомендации. М.: Департамент здравоохранения Москвы, 2016. 24 с.
4. Беррол Синтия Ф., Капелло Патрисия П., Чан Мег Искусство и наука танцевально-двигательной терапии: жизнь как танец; под редакцией Ш. Чайклин, Х. Венгровер; перевод В. И. Фролов, О. С. Епимахов. М.: Когито-Центр, 2017. 423 с.
5. Бриске И. Э. Основы детской хореографии. Педагогическая работа в детском хореографическом коллективе: учеб. пособие. М.: Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2013. 180 с.
6. Булгакова Н. Ж. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: учеб. пособие; под ред. Н.Ж. Булгаковой. М.: Академия, 2015. 428 с.
7. Бурханов А. И., Хорошева Т. А. Лечебная физическая культура: учебно-методическое пособие. Тольятти: ТГУ, 2015. 164 с.
8. Демиденко О.П., Прядко Н.А. Арт-педагогика и арт-терапия в образовании детей с ОВЗ: практикум. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. 85 с.

9. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учеб. пособие. М.: Спорт, 2016. 383 с.
10. Евсеева О. Э., Евсеев С. П. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебник. Под редакцией С. П. Евсеев. М. : Спорт, 2016. 384 с.
11. Епинатьева О. С., Трифонова А. В. Гидрокинезотерапия как вид терапии для детей с ДЦП // Bulletin of Medical Internet Conferences. 2018.7 с.
12. Зельдин Л. М. Развитие движения при различных формах ДЦП. М.: Теревинф, 2019. 136 с.
13. Ключкова Е. В. Введение в физическую терапию: реабилитация детей с церебральным параличом и другими двигательными расстройствами неврологической природы. М.: Теревинф, 2019. № 3. С 284.
14. Колягина В. Г. Арт-терапия и арт-педагогика для дошкольников: учебно-методическое пособие. М.: Прометей, 2016. 164 с.
15. Мальков О. А., Говорухина А. А., Багнетова Е. А. Первая помощь: учеб. пособие. Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2019. 82 с.
16. Мукушева Л. А. Реабилитационные меры по отношению к детям с ДЦП // Педагогика: традиции и инновации: материалы VIII Международной научной конференции. Челябинск, 2017. С 100-102 .
17. Налобина А. Н. Лечебная физическая культура и массаж в детской неврологии: учеб. пособие. Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. 292 с.
18. Налобина А. Н., Федорова Т. Н. Медицинские основы адаптивной физической культуры и спорта. Реабилитация и профилактика патологий: учеб. пособие для СПО. Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. 507 с.
19. Налобина А. Н., Стоцкая Е. С. Физическая реабилитация в детской: учеб. пособие. Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. 189 с.

20. Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) расстройствами развития: учеб. пособие. М.: Спорт, 2020. 164 с.
21. Соколова В. С., Анастасиадис А. А. Адаптивное физическое воспитание детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом: монография. М.: Московский педагогический государственный университет, 2018. 164 с.
22. Ткаченко Е. С., Голева О. П. Детский церебральный паралич: состояние изученности проблемы: обзор. Омск: Омский государственный медицинский университет, 2019. 6 с.
23. Федорова Т. А., Исаков М. Н. Учебный алфавитно-тематический словарь по адаптивной физической культуре. Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. 152 с.
24. Ходоров Джоан Танцевальная терапия и глубинная психология: движущее воображение. перевод О. Д. Шустова; под редакцией И. В. Бирюковой. М.: Когито-Центр, 2019. 232 с.
25. Цыганок А. А., Виноградова А. Л., Константинова И. С. Развитие базовых познавательных функций с помощью адаптивно-игровых. М.: Теревинф, 2019. 71 с.
26. Goodman Catherine Goodman and Fuller's Pathology / Catherine Goodman, Kenda Fuller. - 5st Edition. – Elsevier, 2020. 1800 с.
27. Lennon Sheila Neurological Physiotherapy Pocketbook / Sheila Lennon, Gita Ramdharry, Geert Verheyden. – 2nd Edition. – Elsevier, 2018. 248 с.
28. Main Eleanor Cardio respiratory Physiotherapy: Adults and Paediatrics / Eleanor Main, Linda Denehy. - 5st Edition. – Elsevier, 2016. 810 с.
29. Porter Stuart A Comprehensive Guide to Sports Physiology and Injury Management / Stuart Porter, Johnny Wilson. - 1st Edition. – Elsevier, 2020. 572 с.
30. Petty Nicola Principles of Musculoskeletal Treatment and Management / Nicola Petty, Kieran Barnard. – 3rd Edition. – Elsevier, 2017. 368 с.