

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)

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

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Физическая реабилитация

(направленность (профиль)/ специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Развитие двигательных способностей у детей с синдромом Дауна с
3 до 5 лет»

Обучающийся

Д. Ю. Бабурина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, А.П. Стариков

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

Тольятти 2023

Аннотация

на бакалаврскую работу Бабуриной Дарьи Юрьевны по теме: «Развитие двигательных способностей у детей с синдромом Дауна с 3 до 5 лет»

Актуальность темы. Синдром Дауна, также известный как трисомия 21-й хромосомы, является генетическим состоянием, которое вызывает различные физические и психологические отклонения. Основная причина синдрома Дауна заключается в наличии дополнительной копии 21-й хромосомы в каждой клетке организма, вместо обычных двух копий. Это изменение хромосомного набора приводит к различным физическим характеристикам и потенциальным медицинским проблемам.

Цель исследования: улучшение двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдромом Дауна.

Объект исследования: учебный процесс, направленный на развитие двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдромом Дауна.

Предмет исследования: комплексы упражнений, направленный на развитие двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдромом Дауна.

Гипотеза исследования: предполагается, что применение подобранных комплексов упражнений на занятиях адаптивной физической культуры, у детей с 3 до 5 лет, имеющих синдромом Дауна, будут улучшаться двигательные способности.

Структура бакалаврской работы. Бакалаврская работа состоит из 43 страниц печатного текста и содержит в себе введение, три главы, заключение, 25 литературных источника, 2 таблицы и 6 рисунков.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Анализ литературных источников.....	6
1.1 Синдром Дауна. Причины появления и диагностика.....	6
1.2 Особенности физического развития детей с синдромом Дауна.....	10
1.3 Физическая реабилитация детей с синдромом Дауна	16
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	25
2.1 Задачи исследования	25
2.2 Методы исследования	25
2.3 Организация исследования.....	27
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждения.....	29
3.1 Описание экспериментальной методики.....	29
3.2 Обсуждение результатов исследования	33
Заключение.....	40
Список используемой литературы	41

Введение

Актуальность темы. Синдром Дауна, также известный как трисомия 21-й хромосомы, является генетическим состоянием, которое вызывает различные физические и психологические отклонения. Синдром Дауна возникает из-за наличия дополнительной копии 21-й хромосомы в каждой клетке организма, вместо обычных двух копий. Это генетическое изменение приводит к различным физическим характеристикам и потенциальным медицинским проблемам [3].

Физические особенности синдрома Дауна включают узкие и слегка раздвоенные глаза, плоский профиль лица, низкий мышечный тонус, уникальные черты лица, такие как складки на глазах и языке, а также более круглую форму лица.

Кроме физических особенностей, синдром Дауна также может влиять на развитие и функционирование мозга. Люди с этим синдромом могут иметь задержки в психомоторном развитии, специфические интеллектуальные особенности и потребности в образовании. Однако, уровень интеллектуальных способностей среди людей с синдромом Дауна очень разнообразный, и многие достигают значительных успехов в обучении, карьере и социальной жизни [13].

Люди с синдромом Дауна также подвержены повышенному риску различных медицинских проблем, включая сердечные дефекты, проблемы со зрением и слухом, проблемы со щитовидной железой, а также повышенную склонность к некоторым заболеваниям, включая раннюю форму болезни Альцгеймера.

Важно отметить, что каждый человек с синдромом Дауна уникален и имеет свои индивидуальные способности, интересы и потребности. Поддержка, включая раннюю интервенцию, медицинское обслуживание, образование и социальная интеграция, может помочь людям с синдромом Дауна достичь своего потенциала и вести полноценную жизнь.

Цель исследования: улучшение двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдромом Дауна.

Объект исследования: учебный процесс, направленный на развитие двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдромом Дауна.

Предмет исследования: комплексы упражнений, направленный на развитие двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдромом Дауна.

Гипотеза исследования: предполагается, что применение подобранных комплексов упражнений на занятиях адаптивной физической культуры, у детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна, будут улучшаться двигательные способности.

Задачи исследования:

- определить уровень развития двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна,
- подобрать комплексы упражнений для детей с 3 до 5 лет с синдромом Дауна,
- оценить эффективность применения подобранных комплексов упражнений.

Практическая значимость: использованные подобранных комплексов упражнений в процессе физического воспитания детей с 3 до 5 лет с синдромом Дауна, определяют эффективность в улучшении двигательных способностей. Результаты исследования могут быть использованы специалистами в области ЛФК и АФК в процессе обучения и реабилитации.

Структура бакалаврской работы. Бакалаврская работа состоит из 43 страниц печатного текста и содержит в себе введение, три главы, заключение, 25 литературных источника, 2 таблицы и 6 рисунков.

Глава 1 Анализ литературных источников

1.1 Синдром Дауна. Причины появления, диагностика

Развитие детей младшего возраста происходит неравномерно и связано с определенными периодами, когда формирование определенных видов деятельности наиболее благоприятно. Например, первый год жизни является самым чувствительным периодом для развития восприятия и эмоционального общения, с одного до трех лет-для развития речи, а с двух до четырех лет- основное внимание уделяется умению выделять свойства и качества предметов [2].

Учителя и психологи обычно говорят о чувствительных периодах развития, в которых все виды деятельности, которые формируются у ребенка, взаимосвязаны и зависят друг от друга. Нарушение одной функции приводит к отставанию в развитии другой. Например, если младенец не научился сидеть к концу первого полугодия жизни, ему трудно или даже невозможно усложнять игру с предметами, как это обычно происходит во втором полугодии. В результате малыш ограничивается ударом по игрушкам, висящим над его кроваткой, и в лучшем случае умеет держать и трясти погремушку. Однако, такая поза и способ игры недостаточны для развития ребенка этого возраста, и, следовательно, приводят к отставанию в формировании навыков мелкой моторики и начального мышления [22].

Жиянова П. Л. утверждает, что: «Подобные нарушения развития называются вторичными, и их можно избежать, правильно организовав стимуляцию ребенка. В приведенном примере, создавая условия, при которых малыш сможет сидеть и манипулировать предметами, мы избежим нарушений в развитии мелких движений и предметно-действенного мышления» [10].

Синдром Дауна обусловлен генетическими изменениями, в основе которых лежит дополнительная копия 21-й хромосомы. Это состояние

называется трисомией 21-й хромосомы. Причины возникновения синдрома Дауна обычно связаны с генетическими аномалиями, которые могут произойти по нескольким причинам:

- транслокация: это наиболее редкая причина синдрома Дауна, которая может быть унаследована от одного из родителей или возникнуть в результате случайной генетической мутации. При нерасположении часть 21-й хромосомы прикрепляется к другой хромосоме, что приводит к дополнительной копии генетического материала;
- хромосомное нарушение: это наиболее распространенная причина синдрома Дауна и происходит во время формирования гамет (спермы или яйцеклетки). Обычно организм формирует одну сперму или яйцеклетку с одной копией каждой хромосомы, но при нарушении происходит ошибка, и одна из пар хромосом не разделяется должным образом. В результате образуется гамета с дополнительной копией 21-й хромосомы, что приводит к трисомии 21-й хромосомы у ребенка при зачатии;
- мозаицизм: это редкая причина синдрома Дауна, при которой дополнительная копия 21-й хромосомы присутствует только в некоторых клетках организма, в то время как остальные клетки имеют обычный хромосомный набор. Мозаицизм может возникнуть из-за ошибок в делении клеток в ранней стадии развития эмбриона [7].

Часто синдром Дауна не передается по наследству, и его возникновение не зависит от выбора родителей. Он связан с случайными генетическими изменениями и может проявиться в любой семье. Для диагностики синдрома Дауна обычно используются различные методы исследования, включая клиническое обследование для анализа физических признаков и особенностей развития.

Для подтверждения диагноза могут быть назначены следующие процедуры:

- анализ крови для определения наличия хромосомных аномалий, таких как трисомия 21 (характерная для синдрома Дауна),
- ультразвуковое исследование плода для обнаружения физических признаков, характерных для синдрома Дауна,
- амниоцентез или хорионическая биопсия плода для получения образцов клеток для хромосомного анализа,
- некоторые новые методы, такие как неинвазивное пренатальное тестирование (NIPT), могут использоваться для скрининга синдрома Дауна у беременных женщин [15].

Важно отметить, что диагностика синдрома Дауна может быть подтверждена только после проведения соответствующих медицинских исследований и консультации с врачом.

Иванов И. Н. утверждает, что: «Нет возможности точно предсказать, какими станут дети, когда вырастут. Это верно, как для всех новорожденных, включая детей с синдромом Дауна. Важно помнить, что эти дети, несмотря на свои особенности, будут развиваться, говорить и смеяться, ползать и ходить, общаться с родителями и другими людьми, выражать свои эмоции. Они научатся есть, пить, заботиться о себе, помогать по дому, защищать себя и проявлять заботу о других. Большую роль играет посещение детского сада и школы для детей с синдромом Дауна, и в последние годы у них появилась такая возможность» [11].

Киртоки А. Е. предлагает, что: «У детей с синдромом Дауна часто наблюдается уплощение затылочной части головы. Родничок может закрыться немного позже, чем у других детей, но это не требует дополнительных мер. Узкие носовые ходы могут приводить к заложенности носа и дыханию через рот. При таком дыхании ротовая и губная слизистая может высыхать, что увеличивает риск респираторных заболеваний. Важно следить за чистотой носа ребенка и научить его правильно дышать с

самого раннего возраста. Вы можете помочь, промывая носик малыша раствором физраствора или кипяченой воды с солью (1 ч.л. соли на литр воды)» [14].

Ростомашвили Л. Н. говорит о том, что: «Из-за особенностей ротовой полости, таких как узкий рот, высокое и узкое небо, а также увеличенный язык и низкий тонус мышц лица и рта, дети с синдромом Дауна могут высовывать язык. Важно принять меры для устранения этой проблемы и научить ребенка удерживать язык в полости рта. Для этого можно проводить массаж лица и полости рта. Правильная организация кормления направлена на развитие мышц рта и языка у ребенка. Сосание укрепляет круговую мышцу рта и языка, откусывание учит ребенка убирать язык в рот, а пережевывание пищи формирует боковые движения языка, отличающиеся от движений вперед-назад, как это бывает при сосании» [19].

Также Ростомашвили Л. Н. предполагает, что: «Правильное использование ложки помогает вдвинуть язык в рот, а питье из чашки учит ребенка закрывать рот и сглатывать слюну. У малышек с синдромом Дауна конечности могут быть немного короче, чем у обычных детей. Пальчики на руках и ногах также могут быть короче, а ладошки широкие. Часто на ладошках можно увидеть пересекающиеся поперечные линии-складки, а мизинчики на руках могут быть слегка изогнуты. Но все эти особенности могут быть успешно скомпенсированы специальными занятиями по развитию мелкой моторики» [19].

Харченко Л. В. предполагает, что: «Новорожденные малыши с синдромом Дауна обычно немного меньше по размерам, чем обычные дети. Кривые роста, используемые для измерения роста обычных детей, не подходят для измерения детей с синдромом Дауна. Ребенок с синдромом Дауна растет и набирает вес немного иначе, и скорость роста может варьироваться в зависимости от возраста» [25].

1.2 Особенности физического развития детей с синдромом Дауна

Дети с синдромом Дауна имеют отклонения в росте и развитии из-за хромосомных аномалий. Эти отклонения особенно ярко проявляются в физическом развитии детей. Обычно у таких детей длина тела значительно отличается от нормы, и скорость ее формирования зависит от возраста. Особенно заметна задержка в формировании скелета в первые шесть-восемь лет жизни. Однако в подростковом возрасте темпы формирования скелета улучшаются, и дети с синдромом Дауна начинают нагонять своих сверстников без этого синдрома в развитии. Тем не менее, ученые отмечают, что формирование костной ткани замедлено у этих детей, что приводит к нарушению процессов роста и развития зубов. Еще одним характерным признаком физического развития у детей с синдромом Дауна является мышечная гипотония. Их большие и мелкие мышцы неэластичны и слабые. Движения этих детей неуклюжие, их суставы излишне гибкие. Это приводит к задержке в развитии двигательных навыков и речи [4].

Козлова О. А. утверждает, что: «Такие дети значительно позже начали держать голову, сидеть и ходить, у них с трудом формируются новые локомоторные навыки и развивается координация движений. Однако, при правильном воспитании и обучении воспитанники этой нозологической группы овладевают большим количеством движений – они с успехом могут ездить на велосипеде, лазать, бегать и прыгать. Но сложные двигательные навыки формируются долго и требуют многократного повторения. Постоянная мышечная гипотония просматривается и в мышцах лица, губах и языка. В связи с этим язык не послушный и с трудом помещается в рот» [15].

Жедунова Л. Г. пишет, что: «У детей с синдромом Дауна отмечается снижение силы, общей выносливости организма. В развитии мелкой моторики они демонстрируют затруднения, нарушена зрительно-моторная координация (глаз-рука), им необходимо гораздо больше времени для начала реакции. П. Лаутеслагер отмечает, что у 90-100% детей с интеллектуальными

нарушениями имеется моторная недостаточность, в том числе и у детей с синдромом Дауна. Нарушена согласованность, точность, темп движений, при этом они неуклюжи, замедлены. Это в свою очередь препятствует формированию основных видов движений (ходьба, бег, прыжки, метание, лазание). В отличие от других умственно отсталых детей, у детей с синдромом Дауна дольше развивается сила мышц, равновесие, координация, скорость, а также способности мелкой и крупной моторики» [9].

По мнению автора, Самылечева А. С.: «По данным исследования на основании шкал Бейли задержка двигательного развития у 20 малышей с синдромом Дауна значительно больше, чем задержка в интеллектуальном развитии. Развитие целенаправленной, специализированной и высокоорганизованной двигательной активности основано на реакциях равновесия и выпрямления. Для успешного развития равновесия и пройденных этапов двигательного развития критически важны ранние постуральные реакции. Рефлексы положения автоматически осуществляют положение головы, туловища и конечностей в пространстве, обеспечивая возможность полноценных движений и перемещений тела. У детей с синдромом Дауна начало постуральных реакций происходит позже» [18].

Баряева Л. Б. утверждает, что: «Постуральные реакции не зависят от возраста ребенка и возникают на определенной стадии двигательного развития. Если эти реакции не развиваются в течение 4-6 месяцев, задержка в физическом развитии становится более заметной. В случае этой патологии наблюдается однотипность постуральных реакций, где ребенок с синдромом Дауна избегает перехода от положения сидя на живот, используя повороты и боковые движения туловища или реакции равновесия. Он часто компенсирует слабые реакции равновесия, преувеличивая разведение бедер и реакции отталкивания» [2].

Стребелева Е. А. говорит о том, что: «Следующим фактором, негативно влияющим на двигательное развитие ребенка с синдромом Дауна, является низкая способность стабилизировать положения суставов. У лиц с

синдромом Дауна гораздо меньше возможностей стабилизировать суставы в нужных положениях, при этом они не могут активизировать мышцы, в силу снижения способности управлять напряжением либо расслаблением мышц вокруг сустава. В результате чего, сложности физического развития заключаются не только в сниженном мышечном тоне, а также и в недостаточной координации движений, слабом управлении частей тела в пространстве. Обычно, малыши с синдромом Дауна стараются максимально реализовать свои двигательные возможности» [21].

Маргазин В. А. предполагает, что: «Когда возникают проблемы с устойчивостью тела, их преодолевают с помощью дополнительной опоры - рук и ног. Это позволяет создавать статичные и симметричные образцы движений. Считается, что активация компенсаторных двигательных механизмов зависит от степени мышечной гипотонии. Однако присутствие патологических образцов движений замедляет дальнейшее развитие нормальных образцов движений и рефлексов положения. Когда развиваются компенсаторные движения, нарушается обратная сенсорная связь, что приводит к формированию других образцов движений на основе патологического фундамента компенсаторных движений» [17].

Иванов И. Н. говорит, что: «Опорно-двигательный аппарат: слабость мышц и соединительных тканей предрасполагает к дисплазии тазобедренных суставов, вывихам и подвывихам бёдер, неустойчивости коленной чашечки, сколиозу, плоскостопию. Поэтому ребёнку необходимо постоянное наблюдение ортопеда и регулярные консультации специалиста по двигательному развитию. Череп и лицо: развитие костей в средней части лица несколько отстаёт от развития других костей черепа, поэтому лицо выглядит уплощённым. Верхняя челюсть зачастую маленькая, вследствие этого ротовое отверстие тоже маленькое, носовые пазухи слабо выражены. Уши иногда располагаются чуть ниже, чем у обычных людей, глаза широко посажены, имеют дополнительную складку – эпикант» [11].

Григорьева И. В. предполагает, что: «Достаточно часто встречаются офтальмологические заболевания, которые требуют лечения и коррекции. У детей с синдромом Дауна может наблюдаться дальновзоркость, близорукость, но эти дефекты успешно поддаются коррекции с помощью очков. Довольно часто у детей с синдромом Дауна наблюдается снижение слуха, это может быть связано как с инфекционными заболеваниями ушей, так и с врождённым дефектом, обуславливающим снижение слуха. Медицинское лечение в таких случаях практически то же, что и для обычных детей. У многих детей снижена эластичность кожи, она более сухая и шершавая и подвержена трещинам. У целого ряда детей выявляются гормональные нарушения, связанные с неправильным функционированием щитовидной железы, однако при соответствующем медикаментозном лечении эти отклонения компенсируются. Дети с синдромом Дауна довольно часто имеют заболевания желудочно-кишечного тракта. К сожалению, нарушение сердечно-сосудистой системы при синдроме Дауна не редкость, и около 30-40% детей страдают теми или иными отклонениями в этой области. Серьёзность аномалий сердца варьируется от небольшой недостаточности до очень серьёзных, угрожающих жизни пороков сердца, требующих порой незамедлительного оперативного вмешательства» [5].

Ериков В. М. пишет, что: «Скорость реагирования: исследования показали, что при синдроме Дауна особенности строения нервной системы несколько замедляют прохождение сигналов по нервным волокнам, поэтому детям требуется больше времени на переработку информации и отклик. Это – одна из причин замедления темпов развития» [8].

Ериков В. М. отмечает, что: «Следует иметь в виду, что, занимаясь с ребёнком с синдромом Дауна, необходимо обязательно выдерживать паузы, давая ему время на переработку информации и отклик. В противном случае может создаться впечатление, что ребёнок ничего не понимает и не реагирует, хотя на самом деле ему просто не хватает времени, чтобы проявить свою реакцию» [8].

А.С. Самаличев отмечает две основные проблемы в развитии двигательных функций детей с синдромом Дауна:

- «трудности, связанные с адаптацией и поддержание положения тела (равновесие, ротация, активное разгибание);
- недостатки качественных составляющих движения, которые оказывают содействие снижению функциональности приобретаемых двигательных навыков» [21].

Токарь Е. В. утверждает, что: «Так как дети с синдромом Дауна развиваются медленно, формирование основных двигательных навыков продолжается до 3-4 лет. Исходя из этого, двигательное развитие детей данной нозологической группы имеет ряд специфических закономерностей. Умение контролировать положение частей тела в пространстве у них совершенствуется значительно позже, с возрастом, так как увеличивается мышечный тонус. В своих исследованиях ученый говорит о том, что для лиц с интеллектуальными нарушениями характерно быстрое истощение нервной системы, нарастающее утомление, низкий уровень выносливости, снижение работоспособности» [23].

Физическое развитие и адаптация к физической нагрузке у детей с синдромом Дауна зависят от состояния и функций их центральной нервной системы. Однако следует помнить, что недостаток двигательной активности, или гипокинезия, также негативно сказывается на физическом развитии ребенка. Если ребенку не хватает активности или вообще ее не предоставляют, то это приводит к задержке естественного развития. Этому сопутствуют негативные реакции организма: снижение иммунитета, ухудшение способности сопротивляться простудным и инфекционным заболеваниям, медленное и дефектное развитие внутренних органов, склонность к набору лишнего веса и даже ожирению, что еще больше ухудшает двигательную активность. Физическое развитие детей с интеллектуальными нарушениями следует общим закономерностям

возрастного развития, но их темп гораздо ниже, а сенситивные периоды происходят позже, на 2-3 года [16].

Харченко Л. В. говорит, что: «Уровень развития физических качеств имеет прямую зависимость от степени интеллектуального нарушения (уровень развития выносливости у детей с легкой степенью умственной отсталости в отличие от здоровых, снижен на 11%, с умеренной степенью – на 27%, с тяжелой – приблизительно на 40%). Подобная картина наблюдается и в развитии мышечной силы, однако, дети с умственной отсталостью, имеющие высокий уровень физического развития, не уступают в силе здоровым детям того же возраста. Ярко выраженное отставание прослеживается в развитие скоростных качеств, в частности во времени двигательной реакции. Исследователи Н.Л. Литош, А.А. Дмитриев объясняют это тем, что становление двигательного анализатора у лиц с умственной отсталостью опаздывает на 2-3 года. В своих наблюдениях ученые пришли к выводу о том, что отставание скоростных качеств составляет 6-7 лет, и объясняется это низкой подвижностью нервных процессов. Однако, в ее работах констатируется интересный факт: дети с умственной отсталостью, которые систематически занимаются плаванием, в скоростных качествах отстают от детей общеобразовательных школ того же возраста на 1-2 года» [25].

Ученые обнаружили, что основным нарушением двигательных навыков у детей с синдромом Дауна и другими формами умственной отсталости является расстройство координации движений. Дети с этим синдромом испытывают трудности как при простых, так и при сложных движениях. Всякое движение требует согласованного сочетания различных характеристик, таких как последовательность действий, временные и пространственные параметры, траектория, усилие, амплитуда и скорость [13].

В некоторых случаях детям следует повторить определенную позу или движение, в других случаях они должны визуально следовать по траектории

и достичь нужной цели, в-третьих, случаях им приходится рассчитывать усилия и выполнять прыжки, а в-четвертых – точно повторять заданный ритм движений. Ученые отмечают, что способности к координации регулируются психическими и биологическими функциями, которые у детей с умственной отсталостью имеют дефекты, и чем серьезнее нарушение, тем сильнее проявляются ошибки в координации [24].

Ростомашвили Л. Н. утверждает, что: «Несмотря на то, что интеллектуальные нарушения по своей природе необратимы, это не значит, что их нельзя корректировать. Занятия адаптивной физической культурой создают предпосылки для овладения детьми основными двигательными умениями и навыками, игровыми действиями для развития физических качеств, необходимых для полноценной жизни ребенка. Главным условием для осуществления данного процесса является постепенность, доступность и систематичность дидактического и практического материала на занятиях физическими упражнениями» [19].

1.3 Физическая реабилитация детей с синдромом Дауна

Физическая реабилитация играет важную роль в поддержке развития детей с синдромом Дауна. Цель физической реабилитации заключается в улучшении моторных навыков, координации движений, силы и гибкости у детей с синдромом Дауна. Вот некоторые аспекты физической реабилитации, которые могут быть применены:

- раннее вмешательство: раннее начало физической реабилитации важно для детей с синдромом Дауна. Он может начинаться сразу после рождения или, как только поставлен диагноз. Ранняя стимуляция и тренировка помогают улучшить моторные навыки и общую физическую функцию;
- развитие моторных навыков: физическая реабилитация включает упражнения, направленные на развитие моторных навыков, таких

как ползание, сидение, ходьба и манипуляции предметами. Терапевты используют различные методы, включая игровые подходы, чтобы сделать реабилитацию интересной и стимулирующей для ребенка;

- укрепление мышц: упражнения для укрепления мышц помогают повысить силу и стабильность у детей с синдромом Дауна. Они могут включать в себя упражнения с гантелями, резиновыми лентами, мячами и другими приспособлениями;
- развитие координации: физическая реабилитация также направлена на улучшение координации движений и баланса. Это может включать упражнения на равновесие, ловкость, прыжки и передвижение по препятствиям;
- гибкость и растяжка: растяжка и упражнения на гибкость помогают улучшить диапазон движения и гибкость суставов у детей с синдромом Дауна. Это может быть особенно полезно для предотвращения склонности к сокращениям мышц и суставной скованности;
- поддержка адаптивных средств: физические терапевты также могут рекомендовать использование адаптивных средств, таких как ортезы, специальные стулья, ходунки или поддерживающие устройства, чтобы помочь детям с синдромом Дауна в совершении движений и улучшении моторных функций [22].

Важно отметить, что физическая реабилитация должна быть индивидуально адаптированной под потребности каждого ребенка с синдромом Дауна. Регулярные занятия с физическим терапевтом и домашние упражнения могут помочь достичь лучших результатов и поддержать оптимальное физическое развитие.

Адаптивная физическая культура играет важную роль в развитии детей с ограниченными возможностями здоровья, так как помогает укрепить их здоровье, корректировать и компенсировать потерянные функции, а также

интегрировать их в общество. Организация педагогического процесса в этой области основана на нормативных документах, которые регулируют организационные, содержательные и методические аспекты. Программы адаптивной физической культуры могут иметь различное содержание, но они всегда ориентируются на современные образовательные принципы, социальные потребности и требования стандартов. Нормы и стандарты для адаптивной физической культуры детей с синдромом Дауна определяются и утверждаются Государственным стандартом образования детей с ограниченными возможностями здоровья или Специальным образовательным стандартом. В этих стандартах учитываются особенности физической и двигательной подготовки детей, соответствующие их возможностям [12].

С тем, чтобы максимально компенсировать имеющиеся нарушения, адаптивное физическое воспитание детей с синдромом Дауна использует средства и методы физической культуры с самого начала его выявления. Основная цель заключается в подготовке этих детей к доступному образованию, социализации и интеграции в общество. Адаптивная физическая культура должна способствовать максимальной интеграции и социализации детей с синдромом Дауна в общество [25].

Для достижения поставленной цели определены несколько задач. Первые задачи являются общепедагогическими и определяются потребностями общества. Они указаны в государственных программах для специальных образовательных учреждений. В рамках этих задач воспитанники получают укрепление своего здоровья, развивают физическую подготовку, осваивают важные двигательные навыки и умения, формируют базу для локомоторной активности, а также развивают потребность в регулярных занятиях физической культурой и спортом, осознанно используя эти средства для активного отдыха [10].

Киртоки А. Е. в своих трудах описывает, что: «Вторую группу составляют специальные задачи – они отражают особенности физического

воспитания детей с синдромом Дауна. В соответствии с теоретическими разработками большинства ученых в области адаптивной физической культуры педагогический процесс здесь имеет ярко выраженную коррекционную направленность» [14].

Ветрова И. В. утверждает, что: «Закономерности построения педагогического процесса детей с синдромом Дауна подчиняются социальным, обще методическим и специально-методическим принципам. Необходимо отметить, что принципы специальной педагогики здесь являются доминирующими. Реализация коррекционно-оздоровительной работы должна подчиняться принципам нормализации, обеспечения наиболее ранней компенсаторной помощи, коррекционно-компенсирующей, социально-адаптирующей направленности образования, комплексного развития ребенка с ограниченными возможностями здоровья, деятельностного подхода в обучении» [4].

Выделение важности коррекционно-компенсирующего и социально-адаптивного подходов при изучении особенностей применения принципов адаптивной физической подготовки детей с синдромом Дауна подразумевает, что организация физической активности и ее содержание должны направляться на коррекцию интеллектуальных возможностей (когнитивной и эмоционально-волевой сфер), устранение физических отклонений и социализацию в обществе [23].

Для этого необходимо развивать базовые двигательные навыки и умения, а также включать разнообразные физические упражнения и специальную координационную подготовку.

Однако, в современном российском обществе также придается важность гуманистическим принципам в образовании. Это означает, что необходимо учитывать индивидуальные интересы каждого ученика и обеспечивать подготовку и обучение, соответствующие их потребностям [9].

Вайнер Э. Н. предполагает, что: «В процессе адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна реализация этого принципа требует:

- обеспечения равноправных возможностей на занятиях физической культурой для всех воспитанников, признание каждой личности воспитуемого независимо от его личностных физических и умственных в способности и возможностей, отклонений в развитии, специфических характеристик;
- обеспечение сугубо индивидуального физического развития и двигательной подготовки, ориентированной на раскрытие потенциальных возможностей психофизического, духовного развития и саморазвития ребенка;
- создания свободных условий для выбора доступных форм двигательной деятельности в процессе игровой, индивидуальной, рекреативной деятельности, ориентирующей на правильный и здоровый образ жизни» [3].

Ветрова И. В. говорит о том, что: «При организации коррекционно-педагогического процесса адаптивная физическая культура детей с синдромом Дауна должна опираться и на социальные принципы. В их группе можно выделить такие как необходимость непрерывности, социализации, интеграции образования, приоритетности роли микросоциума в воспитании и обучении особенного ребенка. Они согласуются с принципами адаптивного физического воспитания – научности, доступности, наглядности, сознательности и активности, прочности, систематичности и последовательности» [4].

Синельникова Т. В. утверждает, что: «При организации адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна важнейшим условием является обеспечение начальной диагностики их психофизических характеристик. Необходимость соблюдения этого правила подчеркивается в трудах многих ученых. Современная диагностика должна показать состояние здоровья воспитанников, их физические, психические и личностные параметры, состояние здоровья, индивидуальные характеристики. Данные объекта педагогических воздействий являются исходным условием любого

процесса образования, помогают строить педагогический процесс, определять его дидактические линии. На сегодняшний момент в научно-методической литературе адаптивного физического воспитания имеются работы, описывающие специфику физического развития и физической подготовленности детей с синдромом Дауна» [20].

Филпс К. выделяет, что: «В соответствии с современными гуманистически ориентированными целями образования мониторинг физической подготовленности воспитанников с синдромом Дауна должен быть направлен не на выявление их проблем, а на определение их образовательных возможностей и потребностей. Мониторинг физической подготовленности детей с синдромом Дауна опирается на комплексный, дифференцированный и индивидуальный подходы. Ведущими параметрами их физического развития считаются показатели:

- антропометрических размеров тела;
- проб, оценивающих функциональность сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной систем;
- сформированности основных физических качеств;
- основных видов движений» [24].

Андрюхина Т. В. пишет, что: «Обязательным условием диагностики детей с синдромом Дауна является определение уровня сохранности их интеллектуальной сферы. Разделение воспитанников с синдромом Дауна на подгруппы и создание специальных образовательных условий в рамках адаптивного физического воспитания позволяет учитывать все перечисленные параметры. Это включает разработку общеразвивающих и коррекционных программ, применение индивидуально направленных методов и средств воздействия, а также создание подходящей среды для двигательной-развивающей деятельности» [1].

Также Андрюхина Т. В. пишет, что: «Учитывая состояние здоровья и сохранность интеллекта, дети с синдромом Дауна могут выбирать программы физической подготовки на разных уровнях. Ученики с легкой степенью

умственной отсталости могут осваивать программы базовой школьной физической подготовки и даже заниматься разными видами спорта» [1].

Козлова О. А. говорит о том, что: «Дети же, имеющие умеренную и тяжелую умственную отсталость, осваивают простейшие варианты программ физической подготовки, обеспечивающие формирование у них основных видов движений, средовую и социальную адаптацию. И важнейшей характеристикой физического воспитания детей с синдромом Дауна является его глубокая индивидуализация. Это требует учета индивидуальных возможностей и способностей воспитанников» [15].

Баряева Л. Б. описывает, что: «В рамках двигательной деятельности необходимо учитывать наличие сопутствующих заболеваний, особенности психоэмоциональной сферы, физического развития. Арсенал средств педагогического воздействия адаптивного физического воспитания детей синдромом Дауна характеризуется разнообразием. Так в практике работы используются:

- лечебная физическая культура. Специально подобранные упражнения способствуют формированию необходимых для ребенка групп мышц, снижению чрезмерных проявлений гибкости суставов и пр. Здесь используется гимнастика для коррекции плоскостопия, нарушений осанки, для повышения деятельности желудочно-кишечного тракта;
- элементы различных видов спорта (футбол, баскетбол, гимнастика, легкая атлетика, акробатика, плавание и пр.)» [2].

Егорова С. А. говорит о том, что: «Научные практики обнаружили, что занятия спортом способствуют интеграции и социализации людей с интеллектуальными отклонениями в общество. Люди с ограниченными возможностями получают возможность познать и осознать свои способности и потенциал. Исследования в этой области позволили разработать методики обучения детей с синдромом Дауна мини-футболу, гимнастике и плаванию» [7].

Касмакова Л. Е. предполагает, что: «В качестве положительной динамики физической подготовленности воспитанников тренеры отмечают формирование их положительных личностных качеств:

- элементы оздоровительных систем и технологий. В практике работы с детьми с синдромом Дауна обязательно используются упражнения, повышающие функциональные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем (простейший кроссовый бег, танцевальные упражнения, мыльные пузыри, сильные выдохи с произношением звуков, сильные выдох на воздушные шары, ленточки и пр.);
- оздоровительные силы природы и средства закаливания. Совмещение двигательной активности с солнечными и воздушными ваннами позволяет сделать детей с синдромом Дауна более крепкими, повысить резистентность их организма к простудным заболеваниям и негативным факторам внешней среды» [13].

Киртоки А. Е. утверждает, что: «Для воспитания и обучения детей с синдромом Дауна используются следующие методы:

- методы формирования знаний. Включают в себя знания о строении частей тел; пространственной ориентации на спортивных площадках; названия спортивного оборудования и инвентаря; знание пространственных ориентиров; знания об исходных положениях; знания понятий обозначающих виды движений и умения выполнять их по речевым указаниям; знание подвижных и спортивных игр; знания о гигиенических требованиях к одежде, обуви для занятий физическими упражнениями;
- методы обучения двигательным действиям. Обучение таких детей занимает в 2, а иногда и в 3 раза больше времени. Все основано на показе, со словесным сопровождением педагога или тьютора;
- методы развития физических качеств. Учитываются сенситивные периоды развития каждого качества (отставание от здоровых

сверстников на 1-3 года), при этом используются стандартные методы физической культуры для развития тех или иных способностей;

- воспитания личности. Используются психологические методы: поощрения, убеждения, приучения, личного примера учителя, создание благоприятной среды для обучения и воспитания, мотивация ребенка в течение занятий;
- методы организации взаимодействия педагога и учащегося. Учитывается количество занимающих в группе, а также численность педагогов» [14].

Выводы по главе

В современной практике адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна используются разные методы организации учебного процесса. Особенно предпочтительна индивидуальная форма обучения, которая позволяет целенаправленно воздействовать на дефекты двигательного развития ребенка и развивать необходимые для него физические качества. Тем не менее, также существуют групповые занятия по адаптивной физической культуре для детей с этим нозологическим состоянием.

Огромную роль в эффективности коррекционно-оздоровительной работы с детьми с синдромом Дауна играет семья. Активное включение родителей позволяет достичь более высоких результатов в формировании здорового образа жизни детей, а также в обучении им двигательным навыкам. В целом адаптивная физическая культура способствует формированию у детей с синдромом Дауна двигательных умений и навыков.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1 Задачи исследования

Для достижения цели выпускной работы нами были поставлены следующие задачи:

- определить уровень развития двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна,
- подобрать комплексы упражнений для детей с 3 до 5 лет с синдромом Дауна,
- оценить эффективность применения подобранных комплексов упражнений.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных нами задач, мы использовали следующие методы исследования:

- анализ литературных источников,
- педагогическое наблюдение,
- педагогический эксперимент,
- тестирование,
- метод математической обработки.

Анализ литературных источников являлся первоначальным этапом нашего исследования. Мы тщательно изучили причины возникновения Синдрома Дауна, провели диагностику этого состояния, а также изучили особенности физического развития детей, страдающих этим синдромом, и физическую реабилитацию для них. Эти сведения стали важной основой для дальнейшего понимания и изучения данного медицинского состояния.

Педагогическое наблюдение осуществлялось за учебным процессом детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна., занимающихся на базе центра

АНОО «Солнечный круг» г. Тольятти. В ходе педагогического наблюдения были наглядным образом продемонстрированы особенности занятий с детьми данной возрастной группы.

Педагогический эксперимент. В рамках педагогического эксперимента было проведено исследование, в котором принимали участие дети с Синдромом Дауна в возрасте от 3 до 5 лет. Всего было сформировано две группы по восемь участников в каждой. Целью эксперимента было выяснить эффективность предложенных комплексов упражнений, направленных на развитие двигательных способностей, в учебных занятиях экспериментальной группы. В то же время, контрольная группа продолжала заниматься по стандартной программе, принятой в центре. Таким образом, была создана база для сравнительного анализа и оценки результатов между двумя группами детей с Синдромом Дауна в рамках педагогического эксперимента.

Тестирование. С целью определения двигательных способностей были выбраны следующие тесты:

- ходьба через препятствия (секунды),
- поднятие ног из И. П., лежа на спине (кол-во раз),
- ловля малого мяча (кол-во раз),
- бросок малого мяча на дальность (метры).

Метод математической статистики. Методы математической статистики вначале вычисляли среднюю арифметическую величину M по следующей формуле 1:

$$\bar{M} = \frac{\sum M_i}{n} \quad (1)$$

где \sum – символ суммы, M_i – значение отдельного измерения (варианта), n - общее число измерений.

Далее определяли величину σ - среднее квадратичное отклонение по формуле 2:

$$\sigma = \frac{M_{i \max} - M_{i \min}}{K} \quad (2)$$

где $M_{i \max}$ – наибольший показатель; $M_{i \min}$ – наименьший показатель; K – табличный коэффициент.

Далее вычисляли стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле 3:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}} \quad (3)$$

Чтобы определить достоверное различие находили параметрический критерий t – Стьюдента по формуле 4:

$$t = \frac{M_{\text{э}} - M_{\text{к}}}{\sqrt{m_{\text{э}}^2 + m_{\text{к}}^2}} \quad (4)$$

Полученное значение t оценивалось по таблице t – распределение Стьюдента для оценки статической достоверности различий в группах.

2.3 Организация исследования

Исследование было проведено в центре «Солнечный круг» города Тольятти.

В начале декабря 2022 года был проведен анализ литературных источников, определена проблема исследования, поставлены цели, задачи и выдвинута гипотеза.

С января 2022 года по июнь 2023 года проходил педагогический эксперимент, который был нацелен на изучение влияния подобранных комплексов упражнений, на двигательные способности детей возрастом от 3 до 5 лет, страдающих Синдромом Дауна. В эксперименте приняло участие 16 детей, которые были разделены на две равные группы по 8 человек в каждой. В учебных занятиях экспериментальной группы использовались специальные комплексы упражнений, способствующие развитию двигательных способностей. В то время как контрольная группа продолжала следовать стандартной программе центра.

В сентябре 2023 года была проведена математическая обработка полученных данных, сформулированы выводы и выполнена выпускная квалификационная работа.

Выводы по главе

В данной главе нами были рассмотрены методы, используемые в педагогическом эксперименте. Нами были подобраны следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование, метод математической обработки. Главным методом исследования был педагогический эксперимент т.к., он способствует определению эффективности подобранных комплексов упражнений для детей 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна. Данные методы в полной мере способствуют решению поставленной в начале исследования цели.

Во второй главе также нами была описана организация исследования, в которой поэтапно было раскрыто как проводилось педагогическое исследование. На первом этапе рассматривалась научно-методическая литература, на втором этапе проводился педагогический эксперимент и третий этап включал в себя обработку полученных результатов в ходе исследования, формулировку выводов и оформление работы.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Описание экспериментальной методики

По мнению автора Жияновой П. Л.: «Отставание умственного развития часто сопровождается отставанием двигательного развития и ограничением двигательных возможностей. Сниженная познавательная активность и неврологические нарушения сопровождаются нарушениями движений. В целом, многие исследования показывают более низкий средний уровень развития двигательных функций у детей с нарушением умственного развития по сравнению с детьми без нарушений в этой сфере» [10].

Егорова С. А. утверждает, что: «Сохранение нормальной последовательности освоения этапов двигательного развития при очевидном отставании от нормы по срокам их достижения, то есть дети с синдромом Дауна рассматриваются как дети с отставанием двигательного развития. Также дети с отставанием в умственном развитии обычно имеют проблемы с навыками мелкой моторики (координация движений, манипулятивные навыки). В среднем такие дети менее сильные и стойкие и менее способны к выполнению сложных двигательных задач. Другие авторы описывают проблемы, связанные с развитием координации, ловкостью и скоростью реакции» [7].

В рамках педагогического эксперимента было проведено исследование, в котором принимали участие дети с Синдромом Дауна в возрасте от 3 до 5 лет. Целью эксперимента было выяснить эффективность предложенных комплексов упражнений, направленных на развитие двигательных способностей, в учебных занятиях экспериментальной группы. В то же время, контрольная группа продолжала заниматься по стандартной программе, принятой в центре.

В занятия экспериментальной группы были подобраны комплексы упражнений по средствам кинезотерапии.

Основы кинезотерапии, которые рассматриваются в данном приложении, – это программа упражнений для детей раннего возраста с синдромом Дауна в период развития основных двигательных навыков.

Представленные здесь основы кинезотерапии не являются полной программой. Наша цель заключается в том, чтобы понять специфику двигательного развития детей с синдромом Дауна и показать, как мы можем помочь им с помощью программы физических упражнений. При составлении программы важно, чтобы инструктор адаптировал основные подходы под индивидуальные особенности каждого ребенка. Так как дети предпочитают использовать свой детский опыт, необходимо стимулировать необходимые движения в привычных и естественных для них условиях.

Стребелева Е. А. утверждает, что: «Специфика кинезотерапии, которая должна проводиться на этапе развития базовых движений, обсуждается нами в соответствии с выделенными четырьмя стадиями развития двигательных навыков. Рассмотрим следующие аспекты каждой из этих стадий: цели терапии, программа упражнений» [21].

Стребелева Е. А. выделяет, что: «Цели данного этапа включают:

- развитие контроля за положением головы с целью стабилизировать ее положение. Это позволит ребенку адекватно реагировать на изменения положения тела, обеспечивать возможность обзора и следить взглядом за предметами;
- развитие адекватного выпрямления туловища, ног в тазобедренных суставах и конечностей;
- развитие стабильности (контроля позы) туловища, при этом возможно развитие движений туловища, а движения головы и конечностей станут более эффективными;
- развитие достаточного уровня стабильности плечевого пояса, что позволит ребенку дотягиваться руками до предметов, развивать навыки мелкой моторики и способствовать игре» [21].

Исходное положение лежа на животе, например, на мате или качающейся поверхности:

- стимуляция подъема головы: упражнение для развития стабильности, баланса и движений головы относительно туловища;
- стимуляция симметричной опоры на предплечья (локти) и на руки (ладони), переноса веса, дотягивания, схватывания и игры;
- ребенку проще стабилизировать положение головы и тянуться руками за предметом, если подложить ему под грудь свернутое полотенце или подушку в форме клина. Стимуляция разгибания туловища, бедер и конечностей;
- стимуляция стабильности и движений туловища (сгибание, боковое сгибание, ротация и баланс);
- повороты с целью улучшения контроля за положением головы, стабильности туловища и его движений.

Цели этого этапа включают в себя развитие навыка поднимать голову в положении лежа на спине, а также развитие способности сгибать туловище адекватно. Также целью является развитие стабильности туловища, чтобы его движения могли развиваться, а голова и ноги могли двигаться эффективно. Важным аспектом этой стадии является развитие достаточной стабильности плечевого пояса, чтобы ребенок мог дотягиваться до предметов, манипулировать и играть с ними.

Исходное положение лежа на спине (например, на коленях взрослого – голова ребенка лежит на коленях, а ноги упираются в ваш живот), на мате, качающейся поверхности:

- изменять положение от горизонтального до почти вертикального и обратно;
- пассивная стабилизация плечевого пояса (поддержка), в результате чего у ребенка появляется возможность тянуться рукой за предметом, играть в игры, связанные с координацией «рука-рука», «рука-рот», «рука-глаз» и развитием «схемы тела»;

- наклон таза назад и поднятие ног в сочетании с пассивной стабилизацией бедер, в результате чего ребенок сможет сгибать туловище и играть со своими ногами;
- привлечение внимания ребенка к ногам (привязать к ним игрушку или пощекотать) для развития «схемы тела» и стимуляции сгибания туловища;
- стимуляция сгибания головы и туловища с помощью поддержки плеч ребенка: вначале вы поддерживаете ребенка за плечи в положении сидя с поддержкой, то есть ребенок находится в вертикальном положении, а затем постепенно опускаете его до горизонтального положения;
- стимулирование наклонов и поворотов головы при круговых движениях туловища.

Стребелева Е. А. говорит о том, что: «Цели этого этапа заключаются в развитии способности гибко разгибать туловище и ноги в коленных и тазобедренных суставах, а также в развитии двигательной активности туловища в положении стоя. Одной из целей является развитие способности переносить вес тела на одну ногу в положении стоя» [21].

Программа упражнений:

- основные рекомендации для развития адекватного разгибания и стабилизации туловища и бедер, и достаточной подвижности туловища были даны при описании двигательного развития в положении лежа на животе и сидя;
- постоянно увеличивайте степень опоры на ноги (перенос веса на ноги), уменьшая при этом дополнительную поддержку;
- если положить ребенка животом на большой мяч, то, постепенно перекачивая мяч, вы можете переносить вес тела ребенка на ноги. В исходном положении ребенок лежит горизонтально и мяч полностью поддерживает его туловище. Когда вы перекачиваете

мяч, тело постепенно займет вертикальное положение с переносом веса тела на ноги;

- перенос веса на одну ногу можно стимулировать, если ребенок стоит, опираясь на мяч. Перенос веса на ноги или на одну ногу можно тренировать и из положения сидя на мяче или сидя на ноге кинезотерапевта.

3.2 Обсуждение результатов исследования

Полученные результаты позволили установить, что на первом этапе эксперимента наблюдались незначительные различия в двигательных способностях у исследуемых групп, которые не достигали достоверного уровня по статистическому критерию t-стьюдента. Это позволяет сделать вывод о схожем уровне двигательных способностей и соответственно о правильном формировании групп. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тестирование в контрольной и экспериментальной группах в начале исследования

Группа	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	P
	M±m		M±m			
Ходьба через препятствия (с)	45,8	4,35	46,1	4,65	1,34	>0,05
Поднимание ног из И. П., лежа на спине (кол-во раз)	7,4	2,2	7,8	2,5	0,4	>0,05
Ловля малого мяча (кол-во раз)	4,8	1,7	4,2	1,2	0,95	>0,05
Бросок малого мяча на дальность (м)	1,9	0,5	1,7	0,3	0,2	>0,05
Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; М – среднее арифметическое; m – ошибка среднего арифметического; t – коэффициент достоверности; P – показатель достоверности.						

Сравнительный анализ в начале педагогического эксперимента является важным шагом в определении эффективности педагогического подхода и создании базовой основы для дальнейших исследований. Он позволяет исследователю получить информацию о текущем состоянии учащихся или студентов и понять, как изменения, вызванные педагогическим воздействием, могут влиять на их развитие и успех. Результаты представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Результаты по всем тестам в начале исследования

На начальном этапе по ряду тестов отмечаются незначимые различия между группами, которые показывают одинаковый уровень двигательных способностей детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна. Различие между в тесте «Ходьба через препятствия» имеет различие 0,3 секунды. Во втором тесте различие в показателях составила 0,4 единиц. В тестировании «Ловля малого мяча» 0,6 единиц. В последнем тесте разница в показателях между контрольной и экспериментальной группами тоже небольшая и составила 0,2 метра. Таким образом статистически мы наблюдаем практическую равнозначность уровня двигательных способностей в обеих группах, что позволяет делать выводы о равных условиях для групп в начале

эксперимента. После проведенного педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование в контрольной и экспериментальной группах. Результаты представлены в таблице 2 и на рисунке 2.

Таблица 2 – Тестирование в контрольной и экспериментальной группах в конце исследования

Группа	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	P
	M±m	M±m	M±m	M±m		
Ходьба через препятствия (с)	40,4	6,9	45,2	5,9	3,98	<0,05
Поднимание ног из И. П., лежа на спине (кол-во раз)	10,2	3,1	8,1	2,8	2,04	<0,05
Ловля малого мяча (кол-во раз)	6,9	2,2	4,9	1,4	1,95	<0,05
Бросок малого мяча на дальность (м)	3,1	1,5	2,1	0,9	1,2	<0,05

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; М – среднее арифметическое; m – ошибка среднего арифметического; t – коэффициент достоверности; P – показатель достоверности.



Рисунок 2 – Результаты по всем тестам в конце исследования

Далее подробно рассмотрим повторные результаты по всем предложенным тестам. После повторного тестирования двигательных способностей результаты в обеих группах улучшились. Более подробно разберем каждый из них.

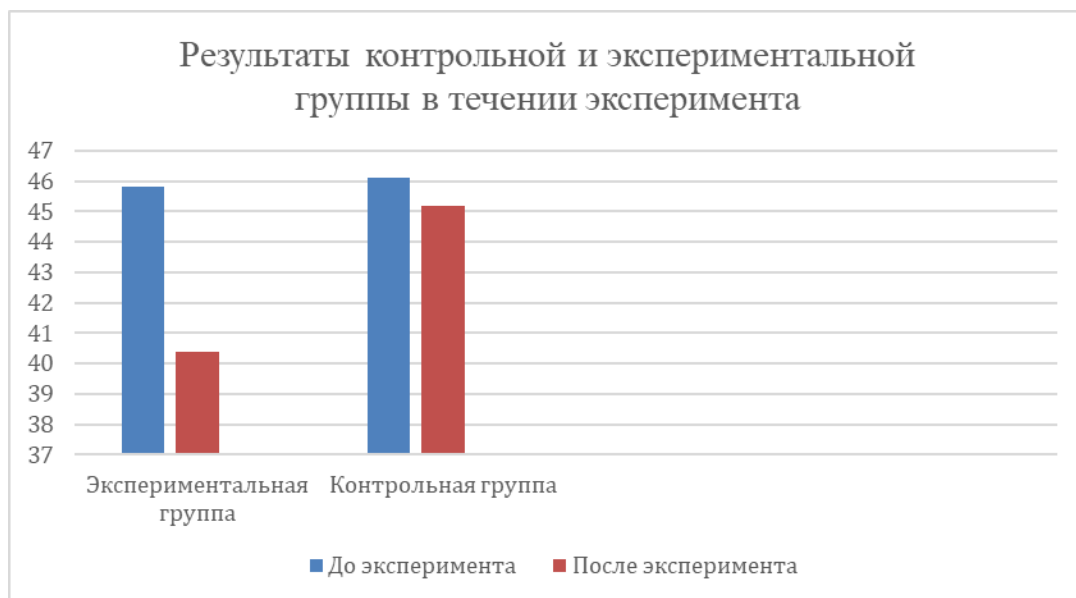


Рисунок 3 – Результаты в контрольной и экспериментальной группах на протяжении всего исследования «Ходьба через препятствия»

Тест «Ходьба через препятствия» показал на этапе формирующего эксперимента значительные результаты в экспериментальной группе. Разница в единицах составила 5,6 секунд. В контрольной группе, несомненно, тоже произошел рост, но прирост в показателях незначителен и составил 0,9 секунд. По итоговым результатам более высокий прирост на 14% в экспериментальной группе. Процентное соотношение в контрольной группе небольшое и составляет 1,9%. Значительное увеличение показателей несомненно прослеживаются в экспериментальной группе нежели чем в контрольной. Это может свидетельствовать о том, что применение подобранных комплексов упражнений на занятиях адаптивной физической культуры, у детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна, будут улучшаться двигательные способности. Результаты представлены на рисунке 3.

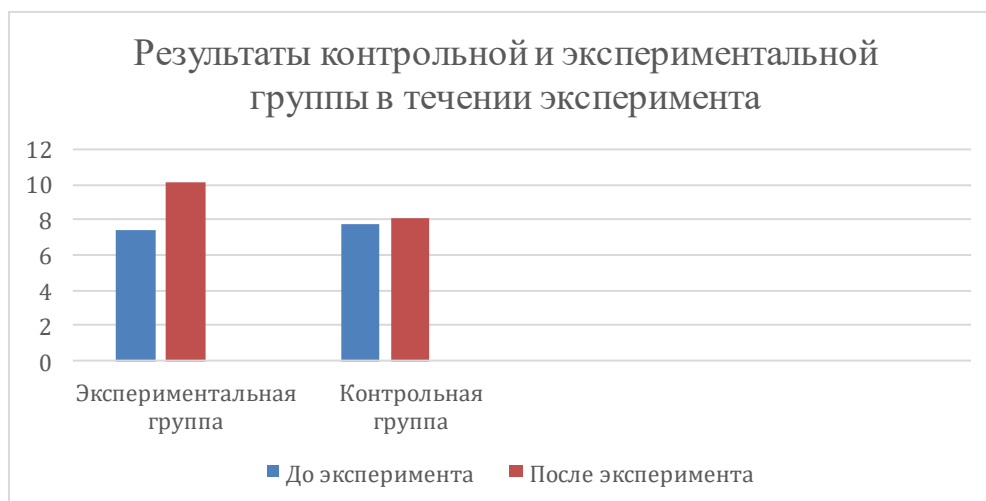


Рисунок 4 – Результаты в контрольной и экспериментальной группах на протяжении всего исследования «Поднимание ног из И. П., лежа на спине»

На рисунке 4 представлены наглядно результаты тестирования «Поднимание ног из И. П., лежа на спине». В данном испытании можно заметить улучшение результатов в двух группах. В контрольной группе улучшение показателей произошло на 3,8%. В экспериментальной группе на 37,8%.

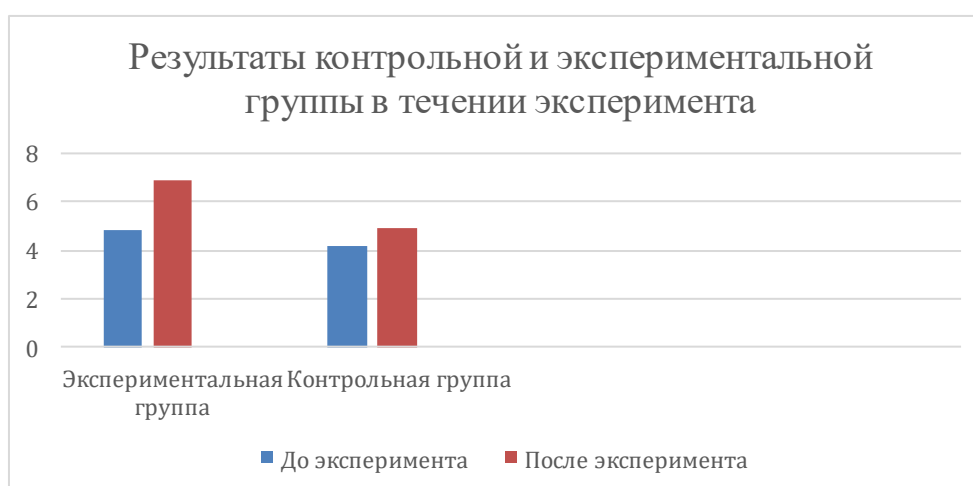


Рисунок 5 – Результаты в контрольной и экспериментальной группах на протяжении всего исследования «Ловля малого мяча»

На рисунке 5 наглядно видно, что положительная динамика также прослеживается в двух испытуемых группах. По тесту «Ловля малого мяча» результаты экспериментальной группы на этапе констатирующего эксперимента составили 4,8 единиц, а на этапе формирующего 6,9 единиц. Разница в показателях значительна, и составила 43,7%. В отличие от экспериментальной группы у контрольных результатов на этапе констатирующего эксперимента составили 4,2 единицы, а на этапе формирующего 4,9 единицы. Разница в показателях небольшая по сравнению с экспериментальной группой и составила всего 16%.

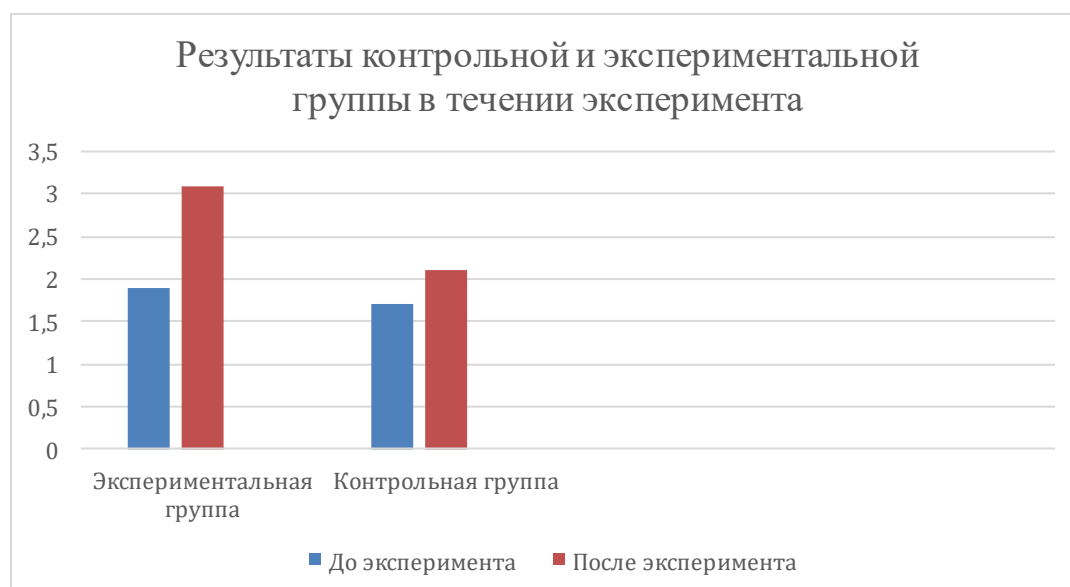


Рисунок 6 – Результаты в контрольной и экспериментальной группах на протяжении всего исследования «Бросок малого мяча на дальность»

Тест «Бросок малого мяча на дальность» показал на этапе формирующего эксперимента значительные результаты в экспериментальной группе. Разница в единицах составила 1,2 метра, а именно на 63%. В контрольной группе, несомненно, тоже произошел рост, но прирост в показателях незначителен и составил 21,2%. По итоговым результатам более высокий прирост в экспериментальной группе. Это может свидетельствовать о том, что применение подобранных комплексов упражнений на занятиях

адаптивной физической культуры, у детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна, будут улучшаться двигательные способности. Для более наглядного сравнения представляем результаты в диаграмме. Результаты представлены на рисунке 6.

Выводы по главе

В третьей главе были представлены подобранные комплексы упражнений для детей с синдромом Дауна возрастного диапазона с 3 до 5 лет, а также был представлен подробный анализ полученных результатов. В двух испытуемых группах на протяжении исследования прослеживалась положительная динамика роста двигательных способностей. Полученные данные свидетельствуют о достоверности положительных сдвигах и подтверждают предложенную гипотезу о том, что применение подобранных комплексов упражнений на занятиях адаптивной физической культуры, у детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна, будут улучшаться двигательные способности.

Заключение

С учетом данных, полученных в результате педагогического эксперимента, можно сделать следующие выводы:

- результаты тестирования показали, что на начальном этапе педагогического эксперимента дети с синдромом Дауна в возрасте от 3 до 5 лет имели схожий уровень двигательных способностей. Анализ данных с использованием t-критерия Стьюдента показал, что не было статистически значимых различий между исследуемыми группами. Это свидетельствует о том, что группы были правильно сформированы и имели схожий исходный уровень двигательных способностей;
- изучив подробно особенности физического развития детей с синдромом Дауна, физическую реабилитацию и причины появления данной нозологии, в процессе исследования были подобраны комплексы упражнений по средствам кинезотерапии для экспериментальной группы. Основы кинезотерапии, которые рассматриваются в данной подборке являлись упражнениями для детей раннего возраста с синдромом Дауна в период развития основных двигательных умений и навыков. Контрольная группа продолжала заниматься по стандартной программе АНОО «Солнечный круг»;
- доказана эффективность предложенных комплексов упражнений с помощью батареи тестов. Прирост произошел по всем показателям, характеризующих двигательные способности детей с 3 до 5 лет, имеющих синдром Дауна как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Однако, результаты экспериментальной группы намного отличаются от контрольной группы по всем предложенным тестам.

Список используемой литературы

1. Адаптивная физическая культура в комплексной реабилитации и социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие / Т. В. Андрюхина, Е. В. Кетриш, Н. В. Третьякова, К. Н. Бараковских; под редакцией Т. В. Андрюхиной – Екатеринбург: РГППУ, 2019. – 158 с.
2. Баряева, Л.Б. Программа воспитания и обучения дошкольников с интеллектуальной недостаточностью / Л. Б. Баряева, О. П. Гаврилушкина, А. П. Зарин, Н. Д. Соколова. - СПб.: Союз, 2003. – 320 с.
3. Вайнер, Э. Н. Краткий энциклопедический словарь: Адаптивная физическая культура: словарь / Э. Н. Вайнер, С. А. Касюнин. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2018. – 144 с.
4. Ветрова, И. В. Адаптивная физическая культура: учебное пособие / И. В. Ветрова, Л. В. Захарова, Н. В. Люлина. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2023. – 328 с.
5. Григорьева, И. В. Физическая культура. Адаптивная физическая культура в вузе: учебное пособие / И. В. Григорьева. – Воронеж: ВГЛТУ, 2019. – 108 с.
6. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. – 2-е изд., стер. – Москва: Спорт-Человек, 2020. – 616 с.
7. Егорова, С. А. Лечебная физкультура и массаж: учебное пособие / С. А. Егорова, Л. В. Белова, В. Г. Петрякова. – Ставрополь: СКФУ, 2014. – 258 с.
8. Ериков, В. М. Адаптивная физическая культура. Краткий словарь терминов: учебное пособие для вузов / В. М. Ериков, А. А. Никулин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 200 с.

9. Жедунова Л.Г. Основы психологии семьи и семейного консультирования [Текст]: учеб.пособие для студентов вузов / Л.Г.Жедунова [и др.]; под ред. Н. Н. Посысоева// – М. : Владос-Пресс, 2013. – 328 с.
10. Жиянова П. Л., Поле Е. В. Малыш с синдромом Дауна: Книга для родителей. – Изд. 5-е. – М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2020. – 192 с. – (Ребенок с синдромом Дауна и особенности его развития).
11. Иванов, И. Н. Основы теории и организации адаптивной физической культуры. Курс лекций / И. Н. Иванов. – Волгоград: ВГАФК, 2016. – 240 с.
12. Казакова, Т. Н. Теория и методика адаптивной физической культуры: учебное пособие / Т. Н. Казакова. – Новосибирск: НГТУ, 2015. – 27 с.
13. Касмакова, Л. Е. Адаптивное физическое воспитание лиц с интеллектуальными нарушениями: учебное пособие / Л. Е. Касмакова. – Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2019. – 107 с.
14. Киртоки, А.Е. Ребенок с синдромом Дауна и особенности его развития / А.Е. Киртоки, Н.В. Ростова. – М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2010. – 48 с.
15. Козлова, О. А. Адаптивная физическая культура: учебное пособие / О. А. Козлова, Е. Ю. Коротаева. – Москва: Проспект, 2019. – 64 с.
16. Малыш с синдромом Дауна: Книга для родителей. – Изд. 4-е. – М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2015. – 192 с. – (Ребенок с синдромом Дауна и особенности его развития).
17. Маргазин, В. А. Лечебная физическая культура: руководство / В. А. Маргазин; под редакцией В. А. Маргазина. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2020. – 863 с.
18. Основные положения адаптивной физической культуры: учебно-методическое пособие / А. С. Самыличев, Ю. А. Бахарев, А. М. Морозов [и др.]. – Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. – 88 с.

19. Ростомашвили, Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития: учебное пособие / Л. Н. Ростомашвили. – 2-е изд., стер. – Москва: Спорт-Человек, 2020. – 164 с.
20. Синельникова, Т. В. Адаптивная физическая культура для лиц с нарушением интеллектуального развития: учебное пособие / Т. В. Синельникова, Л. В. Харченко. – Омск: ОмГУ, 2018. – 120 с.
21. Стребелева, Е.А. Игры и занятия с детьми раннего возраста с психофизическими нарушениями: пособие. – 3-е переиздание /под ред. Е.А. Стребелевой. Г.А. Мишиной. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 160 с.
22. Таможникова, И. С. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учебно-методическое пособие / И. С. Таможникова. – Волгоград: ВГАФК, 2022 – Часть 1 – 2022. – 133 с.
23. Токарь, Е. В. Лечебная физическая культура: учебное пособие / Е. В. Токарь; составитель Е. В. Токарь. – Благовещенск: АмГУ, 2018. – 76 с.
24. Филпс, К. Мама, почему у меня синдром Дауна? / К. Филпс. – 3-е изд. (эл.). – Москва: Теревинф, 2019. – 180 с.
25. Харченко, Л. В. Организация научно-исследовательской работы в адаптивной физической культуре: учебно-методическое пособие / Л. В. Харченко, Т. В. Синельникова. – Омск: ОмГУ, 2018. – 44 с.