

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 физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет средствами адаптивной физической культуры»

Студент

А.А. Геппер

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, А.А.Подлубная

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

Тольятти 2021

Аннотация

на бакалаврскую работу Геппера Алексея Александровича по теме:
«Развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет средствами адаптивной физической культуры».

В современном мире вопросы, связанные с расстройством аутистического спектра, становятся наиболее актуальными.

В данном исследовании были рассмотрены причины расстройства аутистического спектра, проблемы в состоянии здоровья у детей с расстройством аутистического спектра, а также методы и способы решения этих проблем средствами адаптивной физической культуры (далее АФК). Рассматривалась необходимость в развитии физических качеств, проводился поиск наиболее эффективных методик с использованием средств АФК, для построения и организации занятий, формирования у детей желания и стремления осваивать физические упражнения и развивать физические качества.

Целью данного исследования является развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.

Задачи:

- 1) Исследовать исходный уровень развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.
- 2) Подобрать средства адаптивной физической культуры, направленные на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.
- 3) Выявить динамику развития уровня физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет, занимающихся с использованием подобранных средств адаптивной физической культуры.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, 9 рисунков, 3 таблицы. Основной текст работы изложен на 45 страницах.

Оглавление

Глава 1 Теоретические основы влияния адаптивной физической культуры на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра.....	6
1.1. Этиология расстройства аутистического спектра и медицинские классификаторы	6
1.2. Особенности психического и физиологического состояния у детей с расстройством аутистического спектра.....	8
1.3. Влияние адаптивной физической культуры на развитие физических качеств, самооценки и взаимоотношений у детей с расстройством аутистического спектра.....	11
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	18
2.1. Задачи исследования.....	18
2.2. Методы исследования	18
2.3. Организация исследования	23
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	26
3.1. Обоснование подобранных средств адаптивной физической культуры и особенности проведения занятий с детьми с расстройством аутистического спектра.....	26
3.2. Анализ уровня развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в ходе педагогического эксперимента	28
Заключение	39
Список используемой литературы	42

Введение

Актуальность исследования. В резолюции Всемирной Организации Здравоохранения о расстройствах аутистического спектра (WHA 67.8) [3], отмечается, что во всём мире, у детей всё чаще диагностируется расстройство аутистического спектра, а также в большинстве случаев данное расстройство остаётся не выявленным или ошибочно диагностированным.

Расстройство аутистического спектра представляет собой, возникающие в раннем детстве нарушения развития, которые зачастую остаются сохранными на протяжении всей жизни. Данное расстройство характеризуется не только нарушениями в коммуникации и проблемами с социальным взаимодействием, но и нарушениями в физическом развитии, в частности, в низком уровне развития физических качеств.

Причинами низкого уровня развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра, являются: низкая двигательная активность, изолированность от социума, нарушения эмоционально-волевой сферы.

В связи с вышесказанным, актуальным является развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет средствами адаптивной физической культуры. В соответствии с этим и была выбрана тема данной бакалаврской работы.

В теоретическую базу исследования входили научные труды:

- теоретических основ нейропсихологии и анализа поведения, предлагаемые Лурией А. Р., О. Купером, Э. Хероном, Л. Хьюардом, Скворцовой И.А., Адашинской Г.А., Нефедовой И.В.;
- исследований в области расстройства аутистического спектра, аутизма и нарушений интеллекта предложенные авторами Аппе Ф., Геслаком Д., Деброй Л., Делани Т., Питерса Т., Кедара И., Садыкова К.И., Кулейменова А.Ж., Кулейменовой Л.М., Саликовой Ж.К., Цветковой Л.С., Шрамма Р.;

- исследований расстройства аутистического спектра как биологического явления Гилбертом К., Ремшмидтом Х.;
- по оценке работы мышечных групп изложенных Войтой В., Петерсом А., Радченко А.С., Борилкевичем В.Е., Зориным А.И., Никоновым Ю.В.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс по адаптивному физическому воспитанию у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет.

Предмет исследования: средства адаптивной физической культуры, направленные на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет.

Целью данного исследования является развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.

Задачи:

- 1) Исследовать исходный уровень развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.
- 2) Подобрать средства адаптивной физической культуры, направленные на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.
- 3) Выявить динамику развития уровня физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет, занимающихся с использованием подобранных средств адаптивной физической культуры.

Гипотеза исследования: применение подобранных средств адаптивной физической культуры в учебно-воспитательном процессе, позволит повысить уровень физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра.

Теоретическая значимость исследования. В данном исследовании изучены и собраны различного рода методы и средства для развития физических качеств у детей 12-13 лет с расстройством аутистического

спектра. Положительный результат исследования позволит применять данную методику в учебно-воспитательном процессе по адаптивному физическому воспитанию инструкторам по ЛФК, реабилитологам и тренерам по адаптивному спорту. Также данную методику смогут применять в различных коррекционных учреждениях и реабилитационных центрах.

Практическая значимость. Применение комплекса физических упражнений с использованием средств адаптивной физической культуры, направленного на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра, позволило достигнуть положительного результата. Положительный результат проявился в повышении уровня развития физических качеств, улучшения самочувствия у детей, повысил интерес к занятиям физическими упражнениями, а также в общем и целом выработал желание заниматься физической культурой и спортом.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, 9 рисунков, 3 таблицы. Основной текст работы изложен на 45 страницах.

Глава 1 Теоретические основы влияния адаптивной физической культуры на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра

1.1. Этиология расстройства аутистического спектра и медицинские классификаторы

По данным Всемирной Организации Здравоохранения [25]: «Расстройство аутистического спектра (сокр. РАС, англ. autism spectrum disorder) нейроонтогенетическое расстройство, расстройство психического развития. Наступает в младенчестве или детстве.

Часто расстройство аутистического спектра сопровождается умственная отсталость. Встречаются и высокофункциональные люди с данным расстройством.

Возможно, существует много факторов, повышающих вероятность расстройства аутистического спектра у ребенка. В их числе - факторы окружающей среды и генетика.

Три основных признака:

- дефицит способности начинать и поддерживать социальное взаимодействие и общественные связи;
- ограниченные интересы;
- часто повторяющиеся поведенческие действия».

Американская психиатрическая ассоциация выделяет основную характеристику расстройства аутистического спектра [20]: «перманентный дефицит в социальной коммуникации и социальном взаимодействии».

Дебра Лич дополняет данную характеристику [6]: «Не появляются навыки разделённого внимания и взаимности при контакте, нет согласованности с партнёром по общению».

Медицинские классификаторы:

DSM-5:

По современному американскому Диагностическому и статистическому руководству по психическим расстройствам пятого издания (DSM-5), американской психиатрической ассоциацией нижеследующие 4 расстройства из предыдущего издания (DSM-IV) объединены в одно - расстройство аутистического спектра [21]: «аутистическое расстройство; синдром Аспергера; детское дезинтегративное расстройство; первазивное расстройство развития без дополнительных уточнений (PDD-NOS). В США лицам с надёжно установленным аутистическим расстройством, синдромом Аспергера, детским дезинтегративным расстройством и первазивным расстройством развития без дополнительных уточнений (PDD-NOS) по DSM-IV-TR, согласно новой редакции классификатора DSM-5, с 2013 года врачами-психиатрами при повторном освидетельствовании поставлен диагноз “расстройство аутистического спектра”».

МКБ:

Всемирная организация здравоохранения в версии МКБ-11, в 2018 году добавила диагностическую единицу “расстройство аутистического спектра” (код 6A02).

Всемирная организация здравоохранения утверждает: «В МКБ-11 расстройство аутистического спектра делится на подтипы с указанием наличия/отсутствия расстройства интеллекта и указанием способности человека использовать “функциональный язык” (англ. Functional language; устный или письменный), то есть, речь в качестве средства для выражения личных потребностей или желаний» [25].

Далее выделяются следующие подтипы:

- «6A02.0 РАС без расстройства интеллектуального развития и без нарушений функционального языка, либо с мягким нарушением.
- 6A02.1 РАС с расстройством интеллектуального развития и без нарушений функционального языка, либо с мягким нарушением.
- 6A02.2 РАС без расстройства интеллектуального развития и с нарушением функционального языка.

- 6A02.3 РАС с расстройством интеллектуального развития и с нарушением функционального языка.
- 6A02.4 РАС без расстройства интеллектуального развития и с отсутствием функционального языка.
- 6A02.5 РАС с расстройством интеллектуального развития и с отсутствием функционального языка.
- 6A02.Y Другое уточнённое расстройство аутистического спектра.
- 6A02.Z Расстройство аутистического спектра, неуточнённое» [25].

1.2. Особенности психического и физиологического состояния у детей с расстройством аутистического спектра

Повреждения головного мозга. Хельмут Ремшмидт утверждает [16]: «Аутистические расстройства вследствие нарушений работы головного мозга, подтверждаются различными исследованиями, связанными с неврологическими нарушениями и заболеваниями. К возможным причинам возникновения аутистических расстройств относят: функциональные нарушения левого полушария головного мозга, аномалии стволовых отделов мозга, обуславливающих нарушения внимания, нарушения интерпретации раздражителей и сигналов (сенсорные модуляции), патологии процессов созревания головного мозга. Также высказываются некоторые специфические гипотезы, например, о недоразвитии червя мозжечка. Последние наблюдения свидетельствуют о наличии зависимости развития болезни от других, одновременно созревающих систем мозга, которые достоверно связаны с памятью и эмоциональным поведением».

Кроме того, Х.Ремшмидт высказывает суждение, о том, что: «недоразвитие червя мозжечка сопряжено с когнитивными и двигательными расстройствами и что, возможно, имеются связи с другими структурами мозга, ответственными за регуляцию внимания и сенсорных колебаний. Анализируя время возникновения расстройства, другие исследователи обнаружили, что у

54 % аутистов имеют аномалии коры головного мозга, развившиеся до шестого месяца беременности и отсутствующие у детей без симптомов аутизма. Эти данные наряду с другими наблюдениями в области патологии головного мозга у пациентов-аутистов подчеркивают значимость фактора развития не только для формирования поведения, но и для дифференциации головного мозга и его функций. Но в то же время эти результаты показывают разнородность нарушений функций головного мозга и сложность их интеграции в рамках единой теории».

Ниже представлены снимки, на которых наглядно показаны отличия в функционировании головного мозга человека с РАС и человека здорового:

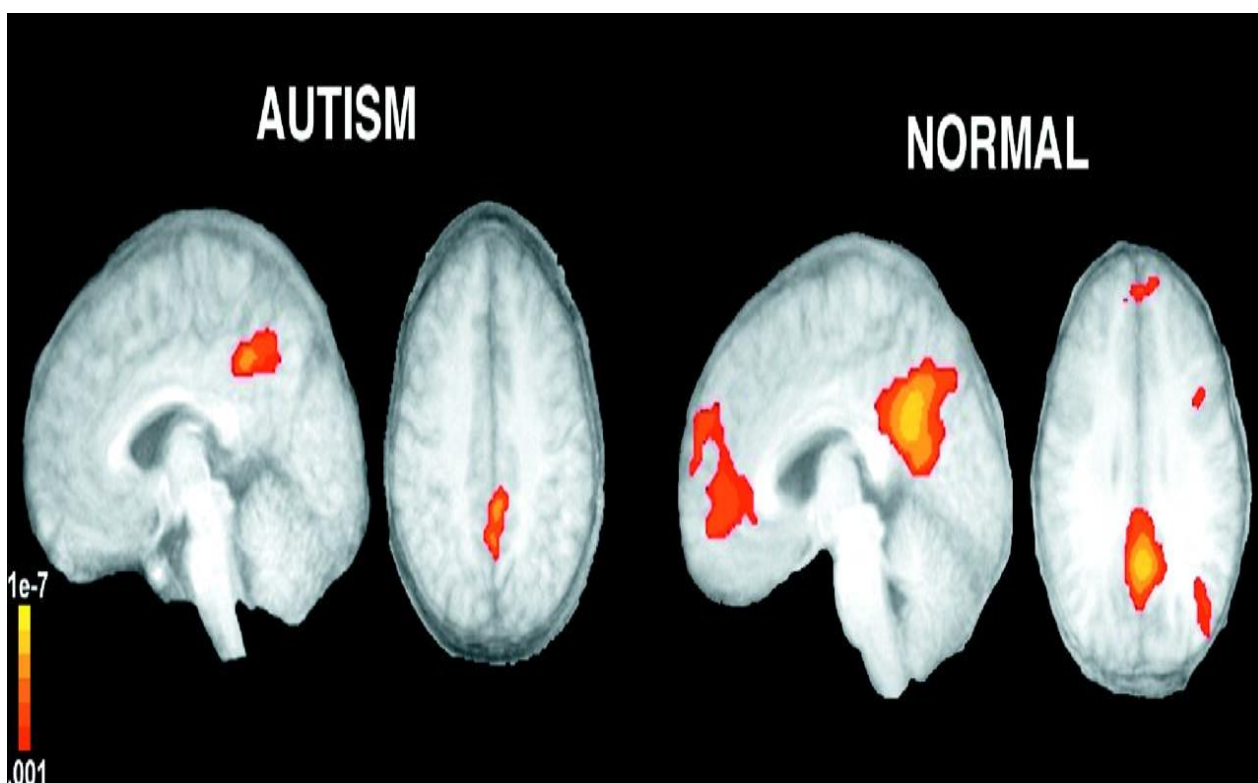


Рисунок 1- Отличия в функционировании головного мозга человека с РАС и человека здорового (вид сбоку и сверху)

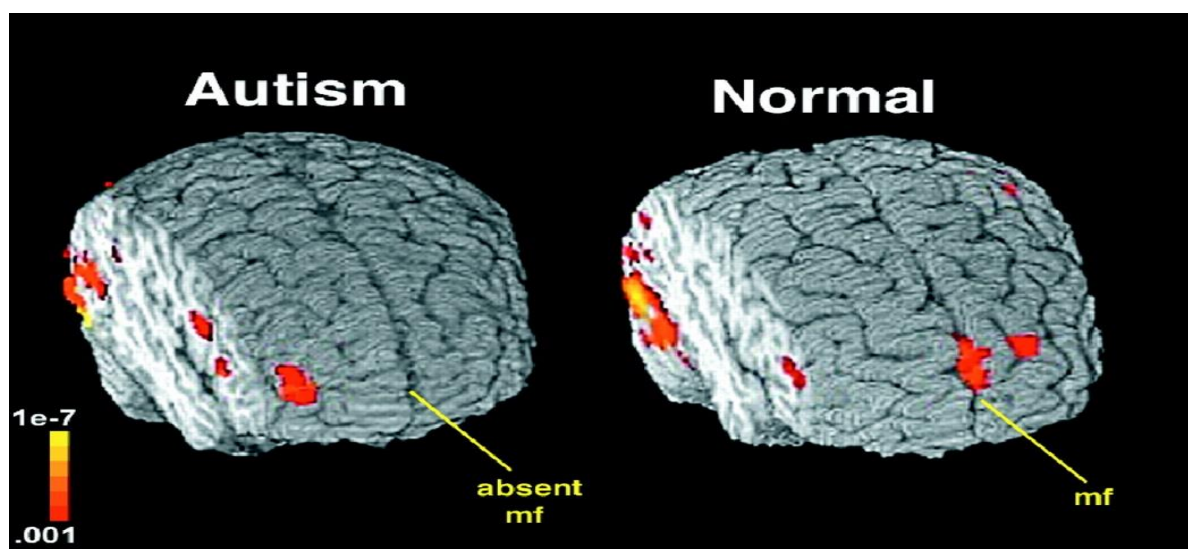


Рисунок 2 - Отличия в функционировании головного мозга человека с расстройством аутистического спектра и человека здорового (вид сбоку и спереди)

Биохимические особенности. Х. Ремшмидт сообщает о них следующее [16]: «Наиболее противоречивы и неоднозначны данные биохимических исследований. При исследовании различных обменных процессов обнаружены качественные нарушения, касающиеся ряда гормонов и веществ, участвующих в проведении нервного возбуждения (нейротрансмиттеров). У детей с аутизмом найдены отклонения в уровнях адреналина и норадреналина, а также дофамина (дофамин-нейротрансмиттер, являющийся биохимическим предшественником норадреналина и адреналина).»

Также, Х. Ремшмидт отмечает, что: «повышение концентрации определенных эндорфинов (опиатоподобных веществ, продуцируемых гипофизом в сочетании со снижением болевой чувствительности). Пока трудно оценить эти, не полностью подтвержденные, результаты. Но эффект нейрорептиков (психофармакопрепаратов с антипсихотическим, успокаивающим и тормозящим воздействием на психомоторную сферу) при раннем детском аутизме позволяет сделать вывод, что обмен дофамина при данном синдроме играет важную роль. Многочисленные данные подтверждают, что при раннем детском аутизме имеется повреждение серотонинергической системы. В ходе ряда исследований показано, что

примерно у 60 % детей с ранним детским аутизмом повышен уровень нейротрансмиттера серотонина в крови. Пока неясно, почему возникает эта аномалия. С одной стороны, говорится о возможном усилении синтеза серотонина у этих детей, с другой - о нарушении распада серотонина в процессе развития, что наблюдается у здоровых детей. Данные, касающиеся других транзиттерных систем, противоречивы».

Нарушения когнитивных процессов. Х. Ремшмидт выделяет следующее [16]: «Особенности социальных и межличностных контактов аутичных детей (например, недостаточное понимание реакций, окружающих или недостаточность собственных реакций на различные внешние факторы) могут быть связаны со специфическими дефектами социального восприятия. У детей с задержкой развития без признаков аутизма или у нормальных детей таких особенностей не наблюдается. Последние являются специфическими признаками аутизма. “Аффективная” и “когнитивная” теории исследуют разные аспекты описанных нарушений восприятия, но не противоречат друг другу».

1.3. Влияние адаптивной физической культуры на развитие физических качеств, самооценки и взаимоотношений у детей с расстройством аутистического спектра

По мнению Садыкова К.И., Кулейменова А.Ж., Кулейменовой Л.М., Саликова Ж.К. [15]: «Физическая активность - это основа, на которой ребенок с аутизмом может получить важные знания и навыки, чтобы сконцентрироваться на их применении и реализации в самостоятельной жизни без помощи взрослых. В наибольшей степени они получают знания и опыт по овладению речью, социальным, эмоциональным общением, социализацией и имеют наибольшие перспективы трансформации взаимных действий произвольного и непроизвольного стиля, а также осознанных методов поведения. Дети с расстройством аутистического спектра очень подвержены

общим физическим и психическим заболеваниями. Это связано с нарушениями и задержками в развитии. В результате, не желая смириться с ограниченным состоянием своего ребёнка, родители и родственники, начинают проявлять усиленную опеку в отношении своего ребёнка, стремятся предотвратить и создать защиту для ребенка от любых болезней, а также свести до минимума контакт с внешней средой и социумом».

При проведении в данной области обзора литературы было выявлено, что есть взаимосвязь между состоянием скелетных мышц и внутренних органов. Ограниченность ребёнка с расстройством аутистического спектра и недостаточность активных физических нагрузок приводят к приобретению разного рода заболеваний. Эффективным методом улучшения здоровья организма и усиления его иммунной системы является физическое воспитание, которое также способствует развитию у ребёнка с расстройством аутистического спектра эмоциональных и социальных контактов с другими людьми. Таким образом, физическая активность - является первоочередным условием для нормальной жизни, она имеет биологическую и социальную основы. Движение - это основа для развития и роста детского организма, системность и комплексность физических упражнений, направленных на укрепление опорно-двигательного аппарата и мышечной системы, усиливают процессы физического развития.

Рассуждая о влиянии физической активности и физических упражнений, следует учитывать терапевтический эффект, в основе которого лежит способность стимулировать основное физиологическое течение организма растущего ребенка. Стимулирующее действие, которое осуществляется нервным, гуморальным механизмом, характеризуется усилением тех нервных мышечных связей, которые возникают между функционирующими мышцами, мышечной системой, корой головного мозга, подкорковой зоной и внутренними органами.

Умственное перенапряжение в сочетании с безграничными физическими нагрузками со временем снижают, ухудшают концентрацию

внимания, усиливают нервное напряжение, увеличивают время решения логических и игровых задач, очень сильно и быстро истощается организм, появляются апатия и безразличие к любого рода активности. Умеренные физические нагрузки повышают общий тонус центральной нервной системы, восстанавливают вегетативно-сосудистые функции. Есть также признаки способности упражнений пробуждать рост функции эндокринных желез и улучшать иммунобиологические свойства для борьбы против различных заболеваний.

Изучив влияние физической культуры на детей с расстройством аутистического спектра, напрашивается вывод, что адаптивная физическая культура - один из самых легкодоступных и эффективных методов реабилитации и снятия с ребёнка физической ограниченности.

Невролог из Чехии В. Войта также рекомендует [2]: «стимулировать нарушенные эфферентные функции. Хорошо систематизированные, организованные и методично выстроенные занятия физиотерапией сформировывают, усиливают общее физическое развитие ребенка и способствуют повышению усваиваемости полученных знаний и навыков. В лечебную физическую культуру входит набор упражнений, способных закрепить развитие патологически рефлексорных действий».

Расстройство аутистического спектра - распространённое устойчивое патологическое расстройство психики, речевых функций и физического состояния. Рассматривая нарушения в функционировании головного мозга, сформировывается понимание причин и механизмов расстройства аутистического спектра, полное восстановление и профилактика этого расстройства на данный момент малоизучены. Основываясь на анализе литературы были выделены три основных фактора на которые нужно обратить внимание, для наиболее плодотворной работы с детьми с расстройством аутистического спектра:

- биологический фактор,
- социокультурный фактор,

– психологический фактор.

Касаемо биологического фактора, стоит обратить внимание на мозжечок; у людей с расстройством аутистического спектра в раннем возрасте развивается дефект в этой части центральной нервной системы. Мозжечок служит человеку тем, что он помогает не только скоординировать действия, но и сосредоточиться на конкретном объекте. При его нарушении, концентрация внимания, понимание словесных инструкций, мимики других людей и восприятие социальной информации, также нарушаются.

Социокультурный фактор. Если родители, берут на себя серьёзную ответственность помочь ребёнку бороться с расстройством аутистического спектра, они должны понимать, что у этого расстройства нет определенных рамок и конкретного времени, когда ребёнок восстановится, следовательно, необходимо быть к этому морально и психологически готовыми.

Психологический фактор. На результат восстановления напрямую влияют: тяжесть расстройства, индивидуальность и особенности личности ребёнка, социальные условия и среда в которой находится ребёнок, темперамент и характер, присутствие педагогической запущенности и при наличии понимать её уровень.

Исходя из изученных в данной области материалов, ребенок с расстройством аутистического спектра в общем и целом может не отличаться от здоровых детей, внешне он выглядит хорошо, сохранены двигательные умения такие как: ходьба, бег, стояние, сидение, прыгание. Но при долгом контакте и длительном наблюдении, становится заметным следующее: отсутствует чувство тела как инструмента для достижения целей, двигательных действий, которые совершают сверстники ребёнок сознательно избегает.

Понаблюдав за ребёнком с расстройством аутистического спектра можно увидеть, что он апатично, без интереса выполняет задания или вовсе начинает выполнять неконтролируемые им действия, например, размахивать гимнастической палкой, хлестать об предметы скакалкой, безвольно пинать

мячик. Новые задания и упражнения он игнорирует, привыкание и освоение проходит в течение долгого времени. Подъём по лестнице, различного рода прыжки и другие сложно координационные действия, выполняются бесконтрольно и без понимания смысла.

Сложные действия, направленные на мелкую моторику для них трудны, двигательные навыки и умения не совершенствуются, ребёнок с возрастом становится всё более изолированным от общества. Исходя из этого, мы можем сделать вывод о том, что ребёнок с расстройством аутистического спектра не способен к достаточному анализу происходящих вокруг него событий, отсутствие должной скоординированности отдельных частей тел, невозможность объединить их в единое движение для достижения поставленной цели. Вышеперечисленные проявления расстройства аутистического спектра дополняются задержкой речевого развития, нарушениями психики и эмоционально-волевой сферы, можно предположить, что адаптивная физическая культура как системный и комплексный процесс направленный на развитие физических качеств с детьми с расстройством аутистического спектра можно считать одним из легкодоступных и результативных способов.

Ребёнок должен запомнить двигательное умение не только с точки зрения механики, неосмысленное и бесцельное запоминание не решает проблемы расстройства аутистического спектра. Исходя из изученного теоретического и практического материалов, развитие ребёнка с расстройством аутистического спектра не только задержано, но ещё и искажено. Отсутствует понимание смыслов, которые должны способствовать активности ребёнка, организовывать и направлять ребёнка для взаимодействия с окружающим миром.

Дэвид Геслак [4] даёт следующие рекомендации: «Привлечь детей с расстройством аутистического спектра к занятиям физическими упражнениями, как и к любой другой новой деятельности, может быть чрезвычайно сложным делом, особенно если речь идет о детях постарше или

если ребенок крайне привержен стабильному распорядку дел в течение дня. Однако подобные ситуации можно преодолеть, если оттолкнуться от мотивации ребенка или его актуальных интересов.»

Специалистам Д. Геслак рекомендует: «Создание и укрепление доверительных взаимоотношений с ребёнком являются жизненно важными условиями успешного сотрудничества или реализации программы. Однако эти аспекты нередко остаются без внимания в условиях обучающих занятий, где упор делается на отслеживании данных и внесении в бланки отметок “плюс” и “минус”. Если вы работаете с детьми с расстройством аутистического спектра, крайне важно постоянно напоминать себе, что это дети с аутизмом, а не аутичные дети и что они в первую очередь дети и только потом - дети с ограниченными возможностями. Такая расстановка приоритетов существенно повлияет на ваше восприятие происходящего и изменит ваш подход к обучению».

Педагогам и тьютерам Д.Геслак сообщает следующее: «Я был на вашем месте и не понаслышке знаю, что такое укусы, дергание за волосы, шлепки, щипки и смена подгузников. Мне много раз приходилось справляться со всем этим - и все же я продолжал улыбаться. Эти дети далеко не всегда могут контролировать свои действия, зачастую они не понимают, чем вызвано их поведение, а некоторые из них даже не могут говорить. Очень важно понимать, что они пытаются общаться с нами, - возможно, своим поведением они хотят сказать: “Свет слишком яркий”, “Я хочу есть”, “У меня болит живот” - или даже: “Я счастлив”. Непосредственное взаимодействие с детьми - это бесценный опыт моей жизни, благодаря которому я смог создать успешную программу физических упражнений. Занимаясь с учеником дни, недели, а иногда даже годы, специалист, непосредственно взаимодействующий с ним, начинает понимать его почти так же хорошо, как и члены его семьи. Когда я работал координатором по физическому воспитанию в школе для детей с аутизмом, успех моей программы физических упражнений был возможен именно благодаря тем сотрудникам, которые

непосредственно взаимодействовали с детьми.»

Также Д. Геслак добавляет: «Хотя наша деятельность была взаимосвязана, но основной груз заботы учениках ложился все же на их плечи. Поэтому если им требовался перерыв в работе, я всегда давал им возможность немного отдохнуть, ведь только действуя как одна команда, мы могли достичь общей цели. Итак, если вы видите тьютора, которому нужно перевести дыхание, позвольте ему отдохнуть хотя бы три - пять минут, и вы увидите, как благотворно это скажется на вашем ученике и обстановке в классе в целом. »

Выводы по главе

Все причины, которые влекут расстройство аутистического спектра, между собой взаимодействуют. В результате, ребёнок с ошибками понимает реакции и эмоции окружающих его людей, как следствие он не способен адекватно, правильно и разумно проявлять ответные реакции, а также решать возникающие перед ним задачи, что в свою очередь влечёт ещё большее усугубление текущего расстройства.

Также наблюдения свидетельствуют о нарушениях у детей с расстройством аутистического спектра мелкой и крупной моторики, нарушено умение социализироваться, слабое развитие навыков необходимых для жизни. Дети слабо реагируют на помощь извне, а порой всеми силами стараются ей препятствовать. В процессе обучения

Грамотно построенный процесс направленный на физическое воспитание, гармонично развивает физические качества, влечёт за собой интеллектуальное развитие, развитие эмпатичности, корректирует и компенсирует разного рода расстройства. Из этого следует, применение АФК, является значимым и актуальным методом для развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1. Задачи исследования

Для достижения цели в работе были поставлены следующие задачи:

- 1) Исследовать исходный уровень развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.
- 2) Подобрать средства адаптивной физической культуры, направленные на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в возрасте 12-13 лет.
- 3) Выявить динамику развития уровня физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет, занимающихся с использованием подобранных средств адаптивной физической культуры.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

- 1) анализ литературных источников,
- 2) педагогическое наблюдение,
- 3) тестирование физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра,
- 4) педагогический эксперимент,
- 5) математическая обработка результатов.

Анализ литературных источников осуществлялся на протяжении всего исследования. Было проанализировано 25 литературных источников. В анализируемой литературе освещалась тема воспитания физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра и особенности в их состоянии здоровья.

Педагогическое наблюдение. Данный метод исследования позволил провести наблюдение и анализ учебно-тренировочного процесса, который показал, что педагог использует как стандартные, так и новые упражнения для развития физических качеств.

Тестирование физических качеств детей с расстройством аутистического спектра

Выносливость:

- 12 минутный тест Купера [24]. Суть теста: пробежать как можно большее расстояние за 12 минут.

Сила:

- Удержание гантели 0,5 кг. [23]. Исходное положение основная стойка, в ведущую руку испытуемый берёт гантель весом в 500 грамм (0,5 кг), вторая рука вдоль туловища. Ведущую руку выпрямляет перед собой, локоть и запястье не сгибать, спину держать прямо без наклона вперёд или назад. Удерживать гантель максимальное количество времени, итоговое время записывается.
- Прыжок в длину с места [11]. Испытуемый встаёт у предварительно начерченной линии, с которой будет совершаться прыжок. Исходное положение основная стойка, после чего сгибаются колени, делается замах руками назад и отталкивание (прыжок) вперёд. Дальность прыжка замеряется и записывается.

Быстрота:

- Бег на 30 метров.

Координация:

- Ловля линейки [22]. Педагог стоя на небольшой возвышенности (степ, скамейка) удерживает тот конец линейки, где указано максимальное значение, т.е. нулевое значение направленно вниз. Рука испытуемого находится под линейкой. По условному сигналу, педагог отпускает линейку, задача испытуемого схватить линейку

как можно раньше. Значение, на котором рука зафиксировала линейку записывается.

- Бросок баскетбольного мяча в кольцо. Бросок совершается с отметки для штрафного броска. На выполнения задания даётся три попытки, количество попаданий записывается.

Гибкость:

- Гибкость в позвоночнике (наклон вперёд в положении седа ноги врозь на полу):
 - “5” – касание подбородком пола;
 - “4” – касание лбом пола;
 - “3” – касание лбом кулака, поставленного на пол.

Педагогический эксперимент

Исследование проводилось на базе проектной деятельности, проекта: “В мир Вместе” Тольяттинского Государственного Университета, г. Тольятти в период с сентября 2019 г. по май 2021 г.

В педагогическом эксперименте приняли участие 10 детей (мальчиков) с расстройствами аутистического спектра которые включали в себя следующие синдромы:

1) “Синдром Каннера”.

При этом синдроме, спектр детей включает в себя следующие аутистические нарушения:

- нарушение коммуникации с окружающим миром;
- отсутствие социального взаимодействия;
- неумение принимать участие в творческих играх, симуляциях;
- присутствуют тяжёлые сенсорные трудности.

2) “Синдром Аспергера”.

Дети с данным синдромом проявляют такие аутистические расстройства:

- как неадекватность и ограниченность при взаимодействии с социумом;

- “роботизированное”, монотонное воспроизведение речевых конструкций;
- нарушения жестикуляции и мимики;
- эгоцентризм, попытки сосредоточить внимание на себе;
- отсутствие эмпатичности и сострадательности;
- непереносимость контакта глаза в глаза;
- случайная мысль может превратиться в навязчивую идею, вызывает одержимость, бурный всплеск эмоций и непредсказуемое поведение;
- однотипные и односторонние темы для бесед;
- неуклюжесть в движениях и перемещениях.

Характеристика участников педагогического эксперимента представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика участников педагогического эксперимента

Показатели	Длина тела(м)	Масса тела(кг)	Возраст (лет)
	$\bar{X} \pm \delta$	$\bar{X} \pm \delta$	$\bar{X} \pm \delta$
Мальчики n=10	1,60±0,17	53±3,05	12,4±0,9

По своим антропометрическим показателям дети с расстройством аутистического спектра, принимавшие участие в эксперименте, не отличались от своих сверстников.

Был проведён ряд тестов, показывающих развитие физических качеств у детей на данный момент. Испытуемые были разделены на контрольную и экспериментальную группы.

Отличие экспериментальной группы от контрольной группы заключалось в использовании:

- комплексов упражнений из ритмической гимнастики и аэробики под музыкальное сопровождение;

- упражнений коррекционной направленности (упражнения для коррекции осанки и укрепления мышц стопы; ходьба с правильным дыханием в разном темпе).

Метод математической статистики. Применялся для обработки результатов с использованием компьютера.

Сначала вычисляли среднюю арифметическую величину M по следующей формуле 1:

$$M = \frac{\sum Mi}{n}, \quad (1)$$

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

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

$$\delta = \frac{X_{imax} - X_{imin}}{K}, \quad (2)$$

где X_{imax} - наибольший показатель; X_{imin} - наименьший показатель; K - табличный коэффициент.

Далее находили ошибку среднего арифметического - m по формуле 3:

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

Параметрический t-критерий Стьюдента находили по формуле 4:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (4)$$

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

Оценку темпов прироста физических качеств проводили при помощи формулы Броуди 5:

$$W = \frac{100(V2 - V1)}{\frac{1}{2}(V2 + V1)}, \quad (5)$$

где:

W – прирост показателей темпов (%);

$V1$ – исходный уровень;

$V2$ – конечный уровень.

2.3. Организация исследования

Исследование проводилось в период с апреля 2020 года по май 2021 года на базе проекта: “В мир Вместе” Тольяттинского Государственного Университета” включало в себя следующие этапы:

На первом этапе (апрель 2020 - сентябрь 2020 года) были проанализированы литературные источники, помогающие осветить проблемы исследования и способствующие построению методики для проведение учебно-воспитательных занятий по адаптивной физической культуре. Проводился анализ перечня физических упражнений и других средств физического воспитания для детей с расстройством аутистического спектра. Разрабатывалась экспериментальная методика для детей с расстройством аутистического спектра.

На втором этапе (сентябрь 2020 года - май 2021 года) проводился педагогический эксперимент, который способствовал выявлению влияния физических упражнений и других средств физического воспитания на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра.

Комплекс физических упражнений, включал в себя пять блоков:

- 1) упражнения на развитие силы:
 - отжимания от пола,
 - приседания с бодибаром и без него,
 - берпи,
 - подтягивания на перекладине,
 - упражнения с медболом;
- 2) упражнения на развитие выносливости:
 - бег на длинные дистанции,
 - прыжки на скакалке,
 - аэробика;
- 3) упражнения на развитие координации:
 - степ-аэробика,
 - бросок баскетбольного мяча в кольцо,
 - стойка на одной ноге,
 - упражнения на координационной лестнице;
- 4) упражнения на быстроту:
 - бег на короткие дистанции,
 - ловля линейки,
 - челночный бег;
- 5) упражнения на гибкость:
 - Растяжка различных мышечных групп.

При работе с экспериментальной группой были дополнительно использованы:

- комплексы упражнений из ритмической гимнастики и аэробики под музыкальное сопровождение;
- упражнения коррекционной направленности (упражнения для коррекции осанки и укрепления мышц стопы; ходьба с правильным дыханием в разном темпе).

На третьем этапе (май 2021 г.) проводилось повторное тестирование. Результаты, полученные в ходе педагогического эксперимента были проанализированы и обработаны. Оформлялась выпускная квалификационная работа.

Выводы по главе

В данной главе были сформулированы задачи исследования данной выпускной квалификационной работы, которые требуется решить для достижение поставленной цели данного исследования. Произведён анализ научной информации, позволивший получить представление об особенностях детей с расстройством аутистического спектра; о грамотной организации адаптивной физической культуры с детьми, имеющими расстройство аутистического спектра.

Также во второй главе представлен метод математической обработки результатов и последовательная организация исследования по данной теме исследования.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Обоснование подобранных средств адаптивной физической культуры и особенности проведения занятий с детьми с расстройством аутистического спектра

Понятие “Расстройство аутистического спектра” включает в себя совокупность неустойчивых психофизических состояний. Симптоматика данного расстройства характеризуется следующими признаками:

- затруднения в интеллектуальном развитии;
- проблемы с социализацией;
- нарушение в эмоционально-волевой сфере;
- нарушение творческого развития и умения фантазировать.

Учитывая индивидуальные особенности развития детей с расстройством аутистического спектра, разработана персональная программа занятий. Данная программа объединяет и включает в себя комплекс мер, который должен способствовать получению качественного, положительного результата.

Важной задачей является налаживание эмоционального контакта с детьми с расстройством аутистического спектра. Для достижения положительного и качественного результата следует придерживаться следующих рекомендаций:

- 1) Поставить ребёнку цель. Цель должна быть достижимой и понятной для восприятия ребёнка с расстройством аутистического спектра.
- 2) Поэтапность в достижении поставленной цели. На каждом этапе, ребёнок должен получать подсказки и похвалу за преодоление каждого из этапов.
- 3) Головоломки. Использование всякого рода головоломок позволяет ребёнку учиться устанавливать для себя определённый порядок действий и чётко ставить цели.

- 4) Учиться наблюдать и познавать. Пример, приучить ребёнка к наблюдению за погодой, описывать и записывать свои наблюдения.
- 5) Использовать зеркала. У детей с расстройством аутистического спектра в большинстве случаев присутствует сложность в координации собственных движений. Зеркала позволят ребёнку наблюдать за собой со стороны и корректировать собственные движения.

Для создания данных рекомендаций использовался метод педагогического наблюдения на базе проекта “В мир Вместе”, Тольяттинского Государственного Университета. На подготовительном этапе проведения педагогического эксперимента, направленного на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет, учитывались следующие показатели:

- возраст ребёнка;
- психологические особенности ребёнка;
- дозированность нагрузок и необходимость перерывов;
- необходимость использования растяжки различных мышечных групп для снятия напряжения и преодоления скованности движений.

Занятия с детьми с расстройством аутистического спектра не имеют значительных отличий от занятий с физически и психически здоровыми сверстниками.

В ходе исследования также был определён характер воздействия физических нагрузок во время занятий:

- развитие творческого подхода к выполнению упражнений;
- развитие умения поэтапно выстраивать выполнение упражнений;
- развитие умения запоминать и тренировать память;
- увеличение количества повторения одного отдельного двигательного действия.

Вышеперечисленные пункты должны способствовать преодолению психических барьеров и снятию физических ограничений.

Экспериментальная методика применялась на учебно-воспитательных занятиях 3 раза в неделю. Упражнения были подобраны в соответствии с физическими возможностями детей.

Упражнения были направлены на развитие пяти физических качеств: силы, выносливости, ловкости, быстроты и гибкости.

Каждое учебно-воспитательное занятие, состояло из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной. Упражнения, направленные на общее физическое развитие входили в подготовительную часть занятия и занимали 10-15 минут от общего времени занятия. Основная часть занятия занимала 25-35 минут от общего времени занятия и включала в себя упражнения на развитие уровня основных физических качеств. Занятия проходили с выполнением упражнений в индивидуальном порядке, парах и группах. Каждое учебно-воспитательное занятие было направлено на развитие отдельного физического качества.

3.2. Анализ уровня развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра в ходе педагогического эксперимента

Для построения учебно-воспитательного процесса с детьми с расстройством аутистического спектра, был проведён анализ уровня развития их физических качеств, для оценки характера и степени физических отклонений, относительно здоровых сверстников, с целью их коррекции.

Для определения уровня развития физических качеств было проведено 7 тестов.

Тестирование уровня физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра проводилось в начале педагогического эксперимента в сентябре 2020 года и в конце, в мае 2021 года.

Показатели уровня физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента представлены в таблице 2 и 3.

Таблица 2 - Показатели уровня физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до педагогического эксперимента

Тесты	КГ		ЭГ		t	P
	М	δ	М	δ		
12-тиминутный тест Купера (в метрах)	836,8	54,02	828,6	74,2	0,2	P>0,05
Удержание гантели 0,5 кг (в секундах)	29,2	7,66	27	10,17	0,39	P>0,05
Прыжок в длину (в сантиметрах)	140,4	10,16	147	13,4	0,88	P>0,05
Бег на 30 метров (в секундах)	13,05	1,01	12,97	1,67	0,09	P>0,05
Ловля линейки (в сантиметрах)	21,8	3,35	23	4,58	0,47	P>0,05
Бросок баскетбольного мяча (оценка)	3,2	0,45	3,4	0,55	0,63	P>0,05
Гибкость в позвоночнике (наклон вперед в положении седа ноги врозь на полу) (оценка)	3,6	0,55	3,4	0,55	0,58	P>0,05
Примечание: М – среднее арифметическое; Σ – среднее квадратическое отклонение; t-критерий Стьюдента; p – степень достоверности						

Таблица 3 - Показатели уровня физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет после педагогического эксперимента

Тесты	КГ		ЭГ		t	p
	М	δ	М	δ		
12-тиминутный тест Купера (в метрах)	840,8	29,55	978,2	81,96	3,53	P<0,05
Удержание гантели 0,5 кг (в секундах)	30,4	1,37	37,7	1,1	9,32	P<0,05
Прыжок в длину (в сантиметрах)	144,44	4,52	168,12	10,95	4,47	P<0,05
Бег на 30 метров (в секундах)	12,36	1,05	10,82	0,6	2,86	P<0,05
Ловля линейки (в сантиметрах)	20,54	1,175	15,92	1,13	4,96	P<0,05
Бросок баскетбольного мяча (оценка)	3,4	0,55	4,8	0,45	4,43	P<0,05
Гибкость в позвоночнике (наклон вперед в положении седа ноги врозь на полу) (оценка)	3,8	0,84	4,8	0,45	2,36	P<0,05

Примечание: М – среднее арифметическое; Σ – среднее квадратическое отклонение; t-критерий Стьюдента; p – степень достоверности

По результатам анализа уровня физических качеств до педагогического эксперимента (см. таблицу 2), было установлено, что между экспериментальной и контрольной группами нет значительной разницы в развитии физических качеств. Это означает, что группы для педагогического эксперимента были сформированы равномерно.

Отмечено, что в начале проведения педагогического эксперимента разница показателей тестирования физических качеств у экспериментальной и контрольной групп незначительна.

С целью подтверждения эффективности педагогического эксперимента, было проведено повторное тестирование физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра.

По данным таблицы 3 мы выявили, что при сравнении средних показателей, полученных после педагогического эксперимента, характеризующих развитие физических качеств, у детей экспериментальной группы они оказались достоверно выше ($P < 0,05$) по отношению к детям контрольной группы.

Проведем более подробный сравнительный анализ, полученных результатов.

По тесту «12-тиминутный тест Купера» выявлено, что средний показатель у детей ЭГ составил 840,8 м, а у детей КГ, соответственно, 978,2 м. Разница составила 137,4 м (при $t = 3,53$, $P < 0,05$) в пользу детей экспериментальной группы.

В тесте «Удержание гантели 0,5 кг» выявлено, что средний показатель у детей ЭГ составил 37,7 секунд, а у детей КГ, соответственно, 30,4 секунд. Разница составила 7,3 секунд (при $t = 9,32$, $P < 0,05$) в пользу детей экспериментальной группы.

В тесте «Прыжок в длину» выявлено, что средний показатель у детей ЭГ составил 168,12 сантиметров, а у детей КГ, соответственно, 144,44 сантиметра. Разница составила 23,68 сантиметров (при $t = 4,47$, $P < 0,05$) в пользу детей экспериментальной группы.

В тесте «Бег на 30 метров» выявлено, что средний показатель у детей ЭГ составил 10,82 секунды, а у детей КГ, соответственно, 12,36 секунды. Разница составила 1,54 секунды (при $t = 2,86$, $P < 0,05$) в пользу детей экспериментальной группы.

В тесте «Ловля линейки» выявлено, что средний показатель у детей ЭГ составил 15,92 сантиметра, а у детей КГ, соответственно, 20,54 сантиметра. Разница составила 4,62 сантиметра (при $t=4,96$, $P<0,05$) в пользу детей экспериментальной группы.

В тесте «Бросок баскетбольного мяча в кольцо» выявлено, что средний показатель у детей ЭГ составил 4,8 балла, а у детей КГ, соответственно, 3,4 балла. Разница составила 1,4 балла (при $t=4,43$, $P<0,05$) в пользу детей экспериментальной группы.

В тесте «Гибкость в позвоночнике» выявлено, что средний показатель у детей ЭГ составил 4,8 балла, а у детей КГ, соответственно, 3,8 балла. Разница составила 1 балл (при $t=2,36$, $P<0,05$) в пользу детей экспериментальной группы.

Проведя анализ полученных результатов (см. таблицу 4), становится очевидно, что по уровню развития всех физических качеств, в экспериментальной группе средние показатели достоверно улучшились ($P<0,05$). У контрольной группы мы также видим положительное изменение по всем исследуемым показателям. Однако достоверного прироста по ним выявлено не было.

К примеру, по тесту «12-тиминутный тест Купера» у детей ЭГ средние показатели достоверно улучшились ($P<0,05$) при $t=114,74$. При этом разница в единицах составила 149,6 метров. У детей КГ средние показатели улучшились только на 4 м ($P>0,05$) при $t=5,25$. По этим данным мы видим значительное улучшение показателей (прирост) у детей экспериментальной группы при сравнении с контрольной группой.

В тесте «Удержание гантели 0,5 кг» у детей ЭГ средние показатели достоверно улучшились ($P<0,05$) при $t=11,14$. При этом разница в единицах составила 10,7 секунд. У детей КГ средние показатели улучшились только на 1,2 секунды ($P>0,05$) при $t=2,13$. По этим данным мы видим значительное улучшение показателей (прирост) у детей экспериментальной группы при сравнении с контрольной группой.

Таблица 4 – Прирост средних показателей уровня развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет в ходе педагогического эксперимента

Тестовые задания		До	После	Разница, в ед.	t	p
		эксперимента	эксперимента			
		$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$			
12-тиминутный тест Купера	ЭГ	828,6±74,2	978,2±81,96	149,6	114,74	<0,05
	КГ	836,8±54,02	840,8±29,55	4,0	5,25	>0,05
Удержание гантели 0,5 кг (в секундах)	ЭГ	27±10,17	37,7±1,1	10,7	11,14	<0,05
	КГ	29,2±7,66	30,4±1,37	1,2	2,13	>0,05
Прыжок в длину (в сантиметрах)	ЭГ	147±13,4	168,12±10,95	21,12	28,85	<0,05
	КГ	140,4±10,16	144,44±4,52	4,04	4,38	>0,05
Бег на 30 метров (в секундах)	ЭГ	12,97±1,67	10,82±0,6	2,15	2,45	<0,05
	КГ	13,05±1,01	12,36±1,05	0,69	0,96	>0,05
Ловля линейки (в сантиметрах)	ЭГ	23±4,58	15,92±1,13	7,08	9	<0,05
	КГ	21,8±3,35	20,54±1,175	1,26	1,31	>0,05
Бросок баскетбольного мяча (оценка)	ЭГ	3,4±0,55	4,8±0,45	1,4	4,43	<0,05
	КГ	3,2±0,45	3,4±0,55	0,2	0,63	>0,05
Гибкость в позвоночнике (наклон вперед в положении седа ноги врозь на полу) (оценка)	ЭГ	3,4±0,55	4,8±0,45	1,4	3,13	<0,05
	КГ	3,6±0,55	3,8±0,84	0,2	0,45	>0,05

Примечание: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа; X - среднее арифметическое; σ – среднее квадратическое отклонение; t – критерий Стьюдента; p – степень достоверности

В тесте «Прыжок в длину с места» у детей ЭГ средние показатели достоверно улучшились ($P < 0,05$) при $t = 28,85$. При этом разница в единицах

составила 21,12 сантиметров. У детей КГ средние показатели улучшились только на 4,04 сантиметра ($P > 0,05$) при $t = 4,38$. По этим данным мы видим значительное улучшение показателей (прирост) у детей экспериментальной группы при сравнении с контрольной группой.

В тесте «Бег на 30 метров» у детей ЭГ средние показатели достоверно улучшились ($P < 0,05$) при $t = 2,45$. При этом разница в единицах составила 2,15 секунд. У детей КГ средние показатели улучшились только на 0,69 секунд ($P > 0,05$) при $t = 0,96$. По этим данным мы видим значительное улучшение показателей (прирост) у детей экспериментальной группы при сравнении с контрольной группой.

В тесте «Ловля линейки» у детей ЭГ средние показатели достоверно улучшились ($P < 0,05$) при $t = 9$. При этом разница в единицах составила 7,08 сантиметров. У детей КГ средние показатели улучшились только на 1,26 сантиметров ($P > 0,05$) при $t = 1,31$. По этим данным мы видим значительное улучшение показателей (прирост) у детей экспериментальной группы при сравнении с контрольной группой.

В тесте «Бросок баскетбольного мяча в кольцо» у детей ЭГ средние показатели достоверно улучшились ($P < 0,05$) при $t = 4,43$. При этом разница в единицах составила 1,4 балла. У детей КГ средние показатели улучшились только на 0,2 балла ($P > 0,05$) при $t = 0,63$. По этим данным мы видим значительное улучшение показателей (прирост) у детей экспериментальной группы при сравнении с контрольной группой.

В тесте «Гибкость в позвоночнике» у детей ЭГ средние показатели достоверно улучшились ($P < 0,05$) при $t = 3,13$. При этом разница в единицах составила 1,4 балла. У детей КГ средние показатели улучшились только на 0,2 балла ($P > 0,05$) при $t = 0,45$. По этим данным мы видим значительное улучшение показателей (прирост) у детей экспериментальной группы при сравнении с контрольной группой.

Далее в рисунках 3-10 представлена сравнительная характеристика показателей физической подготовленности экспериментальной группы (ЭГ) и

контрольной группы (КГ) до и после педагогического эксперимента.

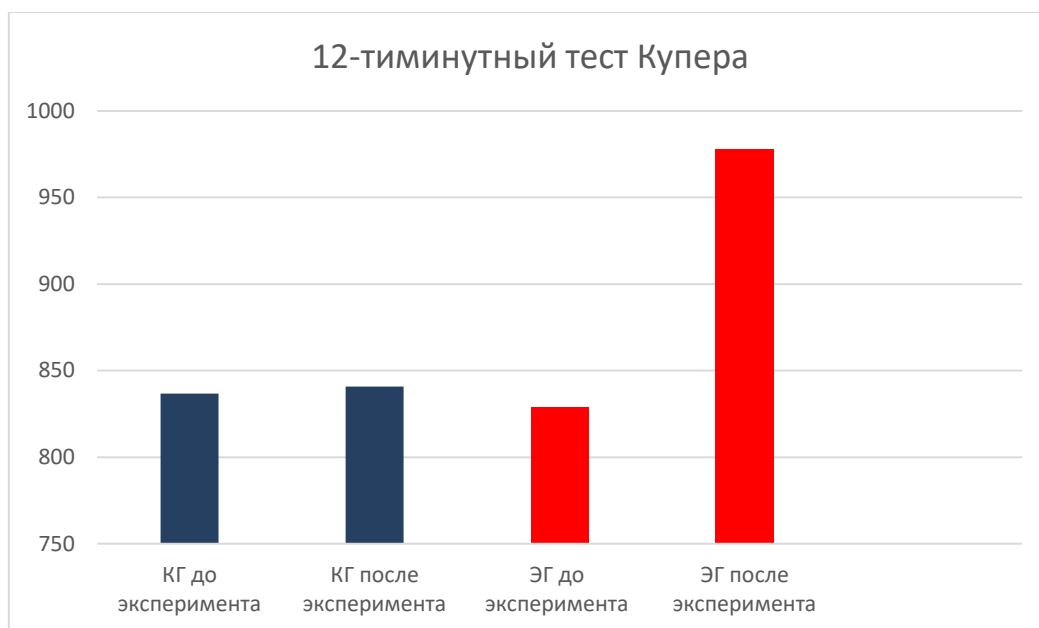


Рисунок 3 - Сравнительный график показателей по «12-тиминутный тест Купера,м», на физическое качество-выносливость, у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента

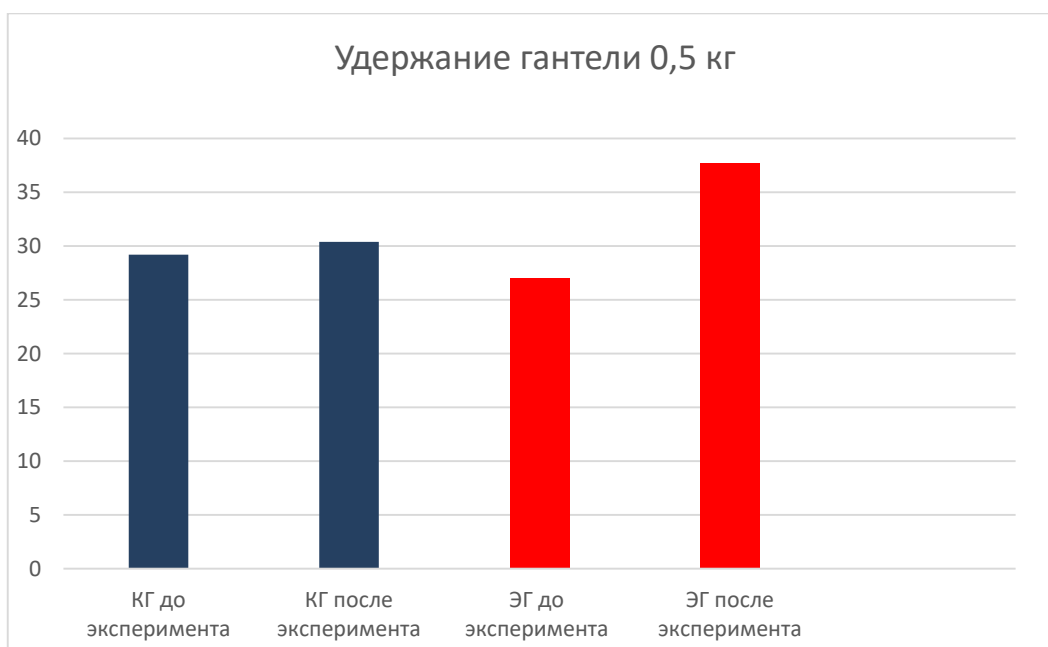


Рисунок 4 - Сравнительный график показателей по тесту «Удержание гантели 0,5 кг, с», на физическое качество-сила, детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента

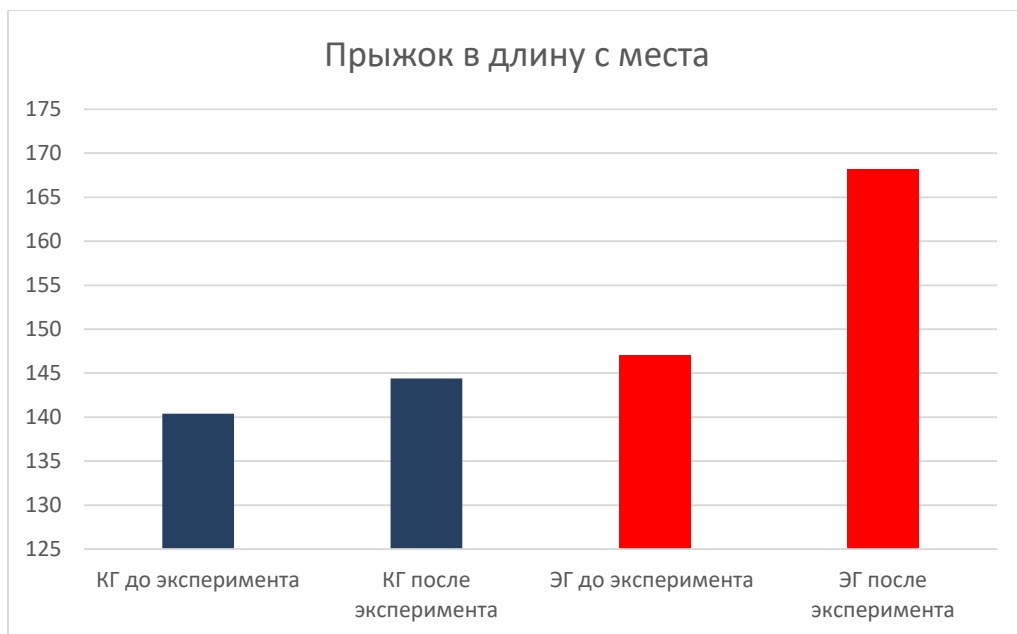


Рисунок 5 - Сравнительный график показателей по тесту «Прыжок в длину с места, см», на физическое качество-сила, у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента

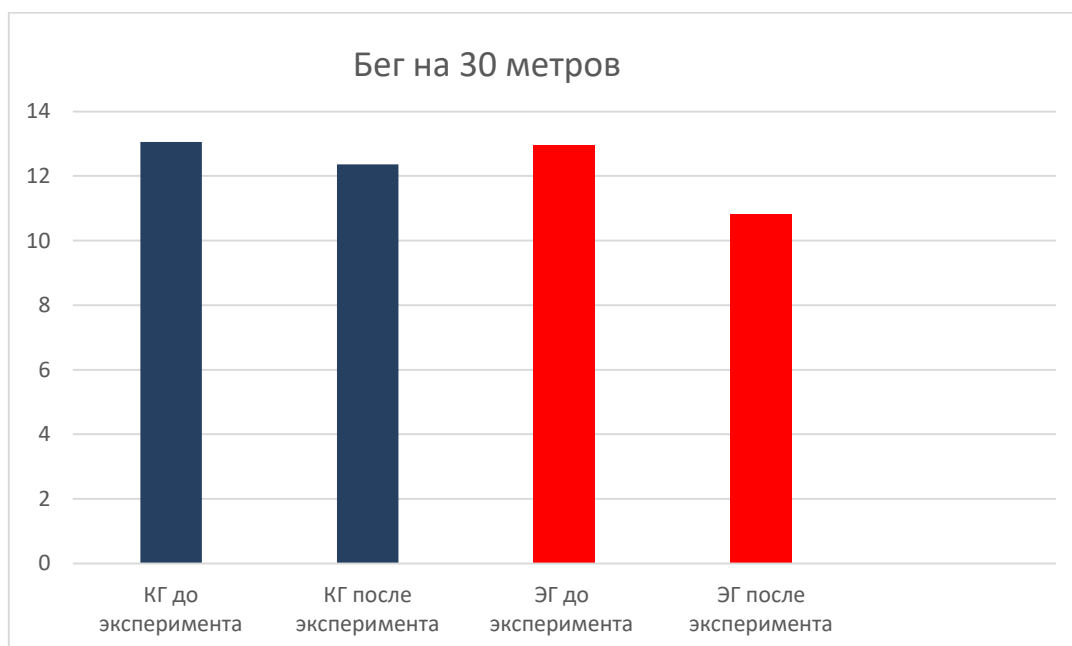


Рисунок 6 – Сравнительный график показателей по тесту «Бег на 30 метров, с», на физическое качество-быстрота, у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента

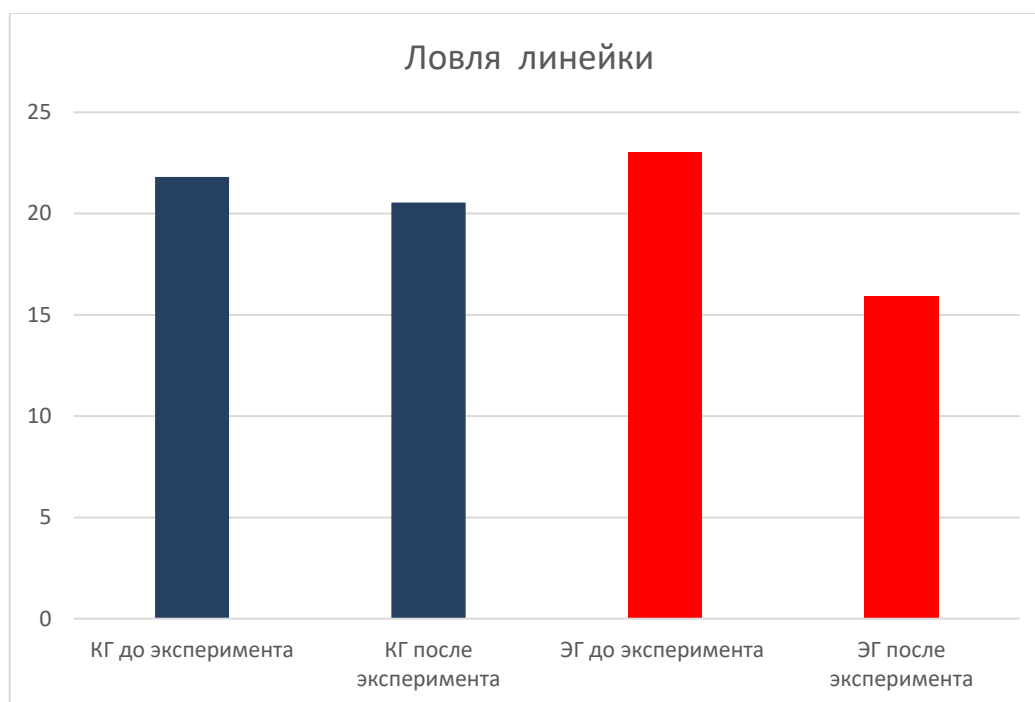


Рисунок 7 – Сравнительный график показателей по тесту «Ловля линейки, см», на физическое качество ловкость, у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента

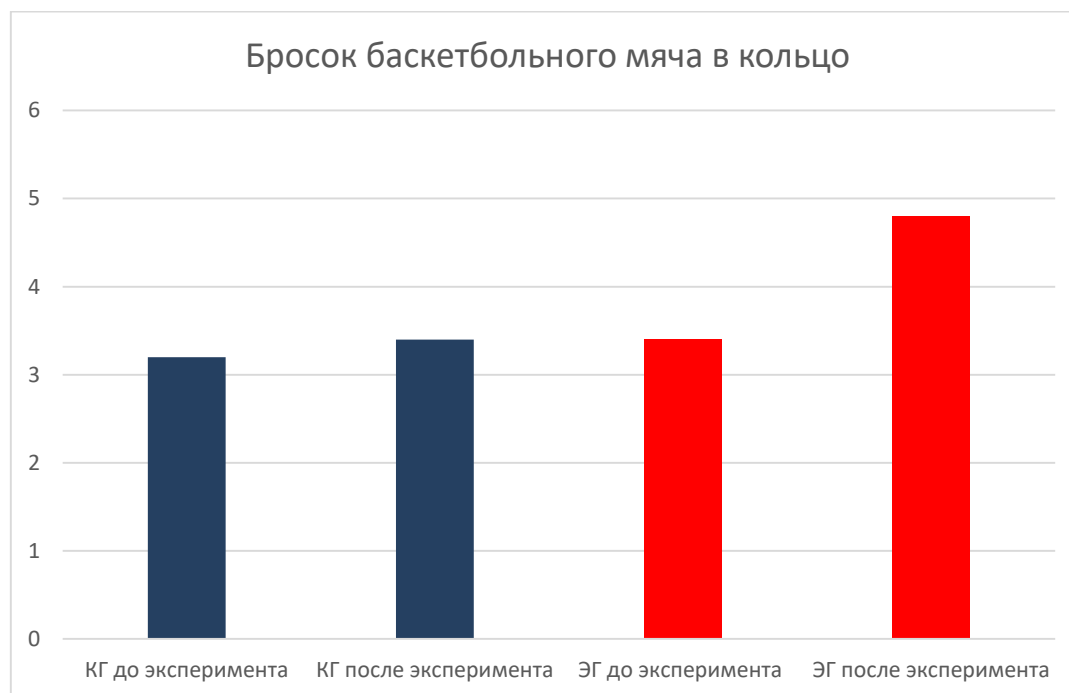


Рисунок 8 - Сравнительный график показателей по тесту «Бросок баскетбольного мяча в кольцо, баллы», на физическое качество-ловкость, у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента

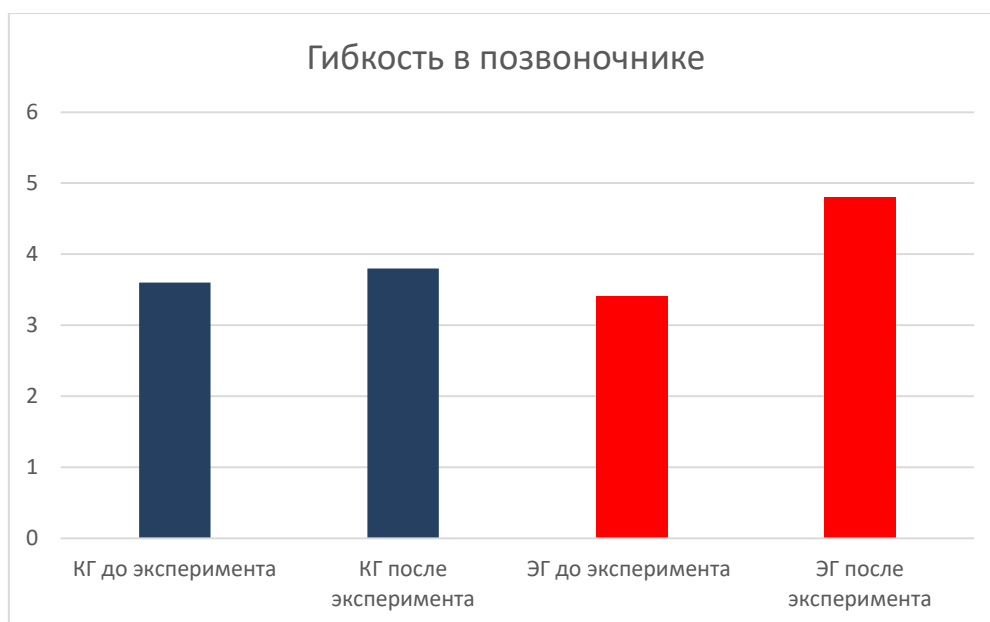


Рисунок 9 – Сравнительный график показателей по тесту «Гибкость в позвоночнике, баллы», на физическое качество-гибкость, у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет до и после педагогического эксперимента

Выводы по главе

В результате проведения педагогического эксперимента, направленного на развитие физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет средствами адаптивной физической культуры на учебно-воспитательных занятиях, у детей были выявлены положительные изменения в развитии всех физических качеств. Улучшились показатели силы, выносливости, сильное развитие было выявлено у таких качеств как координационные способности, быстрота и гибкость. Положительные изменения в развитии физических качеств обусловлены применением комплексов упражнений из ритмической гимнастики и аэробики под музыкальное сопровождение; упражнениями коррекционной направленности (упражнения для коррекции осанки и укрепления мышц стопы; ходьба с правильным дыханием в разном темпе), а также разнообразием упражнений, и их регулярным повторением, запоминанием последовательности действий и мышечной памятью.

Заключение

Данная работа была направлена на проведение эксперимента с целью развития физических качеств у детей с ранним детским аутизмом.

Много общей и важной информации было взято из работ: Евсеева С.П.[8], Гилберта К. [5], Лурия А.Р. [10], О. Купера Джона, Э. Херон Тимоти, Л. Хьюард Уильяма [12], Тео Питерса [13], Скворцова И.А., Адашинской Г.А., Нефедовой И.В. [17], Цветковой Л.С. [18], Аппе Ф. [1], Делани Т. [7], Радченко А.С., Борилкевича В.Е., Зорина А.И. [14], Шрамма Р. [19], Идо Кедар [9]. В совокупности данные материалы позволили сформировать взгляд на грамотное построение учебно-воспитательного процесса для развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра.

Воспитывая и развивая физические качества у ребёнка с расстройством аутистического спектра, улучшается не только физическое, но также и психическое здоровье. Этому способствуют развитие волевой и эмоциональной сфер во время проведения учебно-воспитательного процесса.

Развитие физических качеств способствует овладению двигательными навыками и умениями, важными для последующей учебной деятельности и адаптации к различным жизненным и бытовым ситуациям. Важно то, что развитие физических качеств способствует обучению детей навыками социального существования, а также развитию умственных способностей.

Развитие физических качеств способствует сбалансированной работе различных систем организации ребёнка. Дети с психическими и неврологическими заболеваниями, в большинстве случаев не соответствуют своему “паспортному” возрасту. При выборе упражнений важно учитывать данный фактор.

В результате исследовательской работы были сделаны следующие **выводы:**

- 1) психологические, социальные и физические проблемы сопровождают детей с расстройством аутистического спектра на протяжении всей жизни. проведённый

педагогический эксперимент преследовал цель, целесообразно применять средства адаптивной физической культуры для развития физических качеств, улучшения психического состояния и социализации детей с расстройством аутистического спектра.

- 2) учебно-воспитательный процесс развития физических качеств у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет, был проведён с определёнными изменениями и коррективами относительно учебно-воспитательного процесса у их сверстников, не имеющих отклонения в состоянии здоровья;
- 3) важно учитывать индивидуальные особенности и психологические ограничения, включая предметы и явления, вызывающие дискомфорт у ребёнка.
- 4) основной алгоритм построения учебно-воспитательного процесса был следующим:
 - важно проводить комплексы общеразвивающих упражнений для развития физических качеств;
 - устраивать перерывы и кратковременные передышки, для облегчения перестройки организма от одного упражнения к другому;
 - выполнять растяжку, для улучшения эластичности мышц и раскованности движений.
- 5) средства адаптивной физической культуры, в ходе педагогического эксперимента показали свою эффективность в развитии физических качеств у детей 12-13 лет с расстройством аутистического спектра. По результатам оценочных тестов, у участников экспериментальной группы произошли положительные изменения в развитии физических качеств.
- 6) при построении учебно-воспитательного процесса рекомендовано применять общеразвивающие упражнения для улучшения физического и психологического здоровья. Подбор упражнений

должен зависеть от индивидуальных качеств ребёнка и должны быть направлены на развитие всех основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости.

- 7) соблюдение нижеперечисленных пунктов, позволяет повысить эффективность физкультурно-оздоровительных занятий:
 - учебно-воспитательный процесс должен выстраиваться в соответствии с индивидуальными особенностями ребёнка и его психическими, а также физическими ограничениями;
 - в учебно-воспитательном процессе должны присутствовать различного рода техники: растягивание, миофасциальный релиз, тестирование функционального состояния организма и замеры антропометрических изменений.
- 8) важно подготовить теоретическую базу и разработать методики для развития и поддержания физических возможностей детей с расстройством аутистического спектра в учебно-воспитательном процессе.

Результаты данного исследования показывают положительную динамику в развитии физических качеств и эффективности применения самой методики. Учебно-воспитательные занятия с применением средств адаптивной физической культуры, позволили улучшить физические качества у детей с расстройством аутистического спектра 12-13 лет.

Список используемой литературы

1. Аппе Ф. Введение в психологическую теорию аутизма /Ф. Аппе: пер. с англ. Д.В. Ермолаева – Эл. Изд. – М.: Теревинф, 2016 г. – 217 с.
2. Войта В. Петерс А. Принцип Войты. Игра мышц при рефлекторном поступательном движении и в двигательном онтогенезе. -3-е изд. – М.: Springer, 2007 – 172 с.
3. Всемирная Организация Здравоохранения // Шестьдесят седьмая сессия всемирной ассамблеи здравоохранения // Женева, 19-24 мая 2014 г. // Резолюции и решения / Приложения, 2014-274с.
4. Геслак Д. Г43 Адаптивная физкультура для детей с аутизмом: Методические основы и базовый комплекс упражнений для увеличения физической активности детей и подростков с РАС / Дэвид С. Геслак; пер. с англ. У. Жарниковой; предисл. С. Шора.- Екатеринбург : Рама Паблишинг, 2019.- 192 с.
5. Гилберт К. Аутизм. Медицинское и педагогическое воздействие: книга для педагогов-дефектологов / Пер. с англ. О.В. Деряевой; под науч. ред. Л.М. Шипицыной; Д.Н. Исаева. - М. : Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2005. - 144 с. - (Коррекционная педагогика).
6. Дебра Лич. Прикладной анализ поведения : методики инклюзии учащихся с РАС : [для обучающихся по направлению подготовки 440302 и 440402 Психолого-педагогическое образование] / Дебра Лич ; [пер. с англ.: Сыроквашина А. Д.]. - Москва : ОПЕРАНТ, 2016. - 172 с. : табл.; 24 см.; ISBN 978-5-9906841-1-9 : 3 000 экз.
7. Делани Т. Развитие основных навыков у детей с аутизмом: Эффективная методика игровых занятий с особыми детьми/Т. Делани; пер. с англ. В. Дягтеревой; науч. ред. С. Анисимова. – 2-е изд. – Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2016 г. – 272 с.
8. Евсеев С. П. Е25 Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. - М.: Спорт, 2016. - 616 с.: ил.

9. Идо Кедар Идо в стране Аутизма. Выбираясь из плена безмолвия. / Перевод с англ. Под общей редакцией М. Кузьмицкой - Москва: ИП Толкачев, 2019. - 168 с.

10. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 384 с.

11. Никонов, Ю.В. Физическая подготовка хоккеистов: методическое пособие / Ю.В. Никонов. - Минск: Витпостер, 2016. - 576 с.

12. О. Купер Джон, Э. Херон Тимоти, Л. Хьюард Уильям//Прикладной анализ поведения// Редактор перевода: Н. Н. Алипов. Научный консультант перевода: З. Х. Измайлова-Камар -864 страницы. Переплет М. «Практика», 2016.

13. Питерс Тео //Аутизм: от теоритического понимания к педагогическому воздействию//СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 2002, - 192 с.

14. Радченко А.С., Борилкевич В.Е., Зорин А.И. Оценка эффективности адаптивной реакции при циклической мышечной работе // "Теория и практика физической культуры", 2006, № 2.

15. Садыков К.И., Кулейменов А.Ж., Кулейменова Л.М., Саликов Ж.К. Лечебная физкультура в системе коррекционно-педагогической работы с детьми с расстройствами аутистического спектра // Научное обозрение. Педагогические науки. - 2018. - № 5. - С. 30-34;

16. Ремшмидт Х. Аутизм. Клинические проявления, причины и лечение: Пер.с нем. - М.: Медицина, 2003. -120 с: ил.

17. Скворцов И.А., Адашинская Г.А., Нефедова И.В. Модифицированная методика нейропсихологической диагностики и коррекции при нарушениях развития высших психических функций у детей. Учебно-методическое пособие. - М.: Тривола, 2000. -50 с, ил.

18. Цветкова Л.С. Мозг и интеллект: Нарушение и восстановление интеллектуальной деятельности. М. Просвещение- АО “Учеб. лит.”, 2008-304с.

19. Шрамм Р. Ш85 Детский аутизм и АВА: АВА (Applied Behavior Analysis): терапия, основанная на методах прикладного анализа поведения / Роберт Шрамм; пер. с англ. З. Измайловой-Камар; науч. ред. С. Анисимова. - Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2020. - 208 с.

20. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5).- Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013.- 992 p.-ISBN 978-0-89042-554-1.-ISBN 978-0-89042-555-8.- ISBN 0-89042-554-X.

21. Autistic Disorder // Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR).- Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2017. - P. 70.

22. DiMattia, M.A. Validating The Single-Leg Squat Test As A Functional Test For Hip Abduction Strength / M.A. DiMattia, A.L. Livengood, T.L. Uhl, C.G. Mattacola, T.R. Malone // J. Athl. Train. - 2016. - № 39 (2). - P.81-119.

23. Essentials of strength training and conditioning. National Strength and Conditioning Association / Editors T. R. Baechle, R. W. Earle. - 3rd ed. - Hong Kong: Human Kinetics, 2018. - 642 p.

24. Fitness testing / Topend Sports: the Sport & Science Resource [Electronic resource].- Mode of access: <https://www.topendsports.com/testing/index.htm>. - Date of access: 24.12.2016.

25. World Health Organisation. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (2018): 6A02 Autism spectrum disorder (англ.)(2018).