

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра коррекционной педагогики

**Коррекционно-педагогическая работа с детьми
с расстройствами аутистического спектра
методом мозжечковой стимуляции**

**АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

студентки 3 курса 355 группы
направления 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование,
профиль подготовки «Дефектология»
факультета психолого-педагогического и специального образования

Денисовой Галины Викторовны

Научный руководитель

кандидат социологических наук, доцент _____

Е.Н. Горина

Зав. кафедрой

доктор социологических наук, профессор _____

Ю.В. Селиванова

Саратов 2023

Введение. Актуальность исследования эффективности коррекционно-педагогической работы методом мозжечковой стимуляции с детьми с расстройствами аутистического спектра (РАС) 6-7-летнего возраста обусловлена возможностью данного метода выстроить фундамент психофизического развития ребёнка, на основе которого в дальнейшем будут формироваться академические умения и навыки.

Теоретико-методологической основой исследования являются теории Л. С. Выготского, А. Р. Лурии, А. Н. Леонтьева, Н. А. Бернштейна, Л. С. Цветковой. В работах многих учёных – О.Ю. Ермолаева, Н.Н. Даниловой, Ю.А. Александрова, Е.П. Ильина и других – доказано, что социальное функционирование ребёнка обуславливается его психофизиологическими особенностями, а вопросы обучения и воспитания могут рассматриваться с позиции эффективного функционирования мозговых структур. Следовательно, для детей с РАС актуализируется поиск методов и способов активизации, стимуляции, развития компенсаторных процессов за счёт сохранных мозговых структур и формирования «обходных» межфункциональных нейронных связей, коррекции, в первую очередь, двигательных и, вместе с тем, когнитивных функций. На наш взгляд, одним из таких методов и есть метод мозжечковой стимуляции.

В специальной педагогике метод мозжечковой стимуляции изучается А.Л. Сиротюк, А.С. Сиротюк, А.М. Хвост, Н.А. Помазковой, А. А. Псеунок и другими исследователями. Роль мозжечка в когнитивных процессах исследовали Ю.В. Зуева, Н.К. Корсакова, Л.А. Калашникова. Все авторы отмечают исключительно положительные результаты от применения мозжечковой стимуляции, которые проявляются в улучшении двигательных и когнитивных функций у детей с РАС.

Целью выпускной квалификационной работы является анализ возможностей использования метода мозжечковой стимуляции и оценка его эффективности в коррекционно-педагогической работе с детьми с

расстройствами аутистического спектра 6-7-летнего возраста.

Объект исследования – коррекционно-педагогическая работа.

Предмет исследования – метод мозжечковой стимуляции и его влияние на развитие и коррекцию когнитивных процессов и академических навыков детей с РАС дошкольного возраста.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы метода мозжечковой стимуляции;
2. Представить психолого-педагогическую характеристику детей с расстройствами аутистического спектра;
3. Проанализировать возможности метода мозжечковой стимуляции в коррекционно-педагогической работе с детьми с РАС 6-7-летнего возраста;
4. Провести диагностику особенностей психофизического развития детей 6-7-летнего возраста с РАС;
5. Разработать и реализовать программу работы методом мозжечковой стимуляции по коррекции когнитивных процессов и академических навыков у детей с РАС;
6. Проанализировать эффективность использования метода.

Гипотеза исследования: познавательные и мыслительные навыки можно улучшить через многократное и четко выстроенное выполнение упражнений на равновесие. Выполнение упражнений программы по мозжечковой стимуляции с применением тренажеров баланса позволяет улучшить синхронизацию и взаимодействие полушарий мозга, и, как следствие, взаимодействие вестибулярной, зрительной, тактильной и кинестетической систем.

Экспериментальная база исследования: Саратовская региональная общественная организация родителей детей-инвалидов «Дети-Ангелы».

Экспериментальная выборка: дети 6-7-летнего возраста с расстройствами аутистического спектра без нарушения интеллектуального развития и с легкими нарушениями функциональной речи или без них (6А02.0).

Методы исследования: анализ информационных источников по проблеме

исследования, педагогическое наблюдение, диагностические пробы, психолого-педагогический эксперимент, качественный и количественный анализ результатов экспериментальной работы.

Новизна магистерской работы заключается в актуальности изучаемого метода коррекционного воздействия и полученных научных результатах: расширение научного знания о возможностях применения метода мозжечковой стимуляции в коррекционной работе с детьми с РАС и методическое обеспечение его реализации посредством разработки комплексной программы.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в обобщении теоретического материала по методу мозжечковой стимуляции, расширении научного знания посредством разработки, реализации и анализа эффективности коррекционно-педагогической программы в работе с детьми с РАС. Материалы проведенного исследования могут быть использованы дефектологами в коррекционно-педагогической работе с детьми с расстройствами аутистического спектра.

Структура исследовательской работы включает в себя введение, две главы, заключение, список использованных источников, приложение.

Основная часть работы состоит из двух глав. В первой главе представлен теоретический анализ возможностей применения метода мозжечковой стимуляции в коррекционно-педагогической работе с детьми с расстройствами аутистического спектра.

В параграфе 1.1 представлена история возникновения метода мозжечковой стимуляции. Первоначальным и важнейшим элементом оборудования Valametrics является балансировочная доска Ф. Белгау. Френк Белгау, в ходе исследований доказал, что физическая активность на балансировочной доске с использованием всего комплекта балансировочного оборудования в течение 12-24 недель, развивает навык чтения, спортивные способности, улучшает физическую подготовку, а также способность к обучению. Тем не менее, четкой концепции Френк Белгау не разработал. Сотрудниками Ассоциации детских нейропсихологов г. Москвы разработано

теоретическое обоснование программы мозжечковой стимуляции (Balametrics) на основе анализа и систематизации существующих и общепризнанных научных концепций. Таким образом, была разработана методология применения балансировочного оборудования в коррекционно-развивающих мероприятиях с детьми испытывающие трудности в обучении.

В параграфе 1.2 рассмотрели технологию мозжечковой стимуляции с применением различных тренажеров баланса. А. Х. Измайлова в своей книге, которая является первым русскоязычным пособием, посвященным оборудованию Balametrics (разработанное Френком Белгау), подробно описала методологические принципы балансировочного комплекса в коррекционно-развивающей работе с детьми с РАС.

Доска для баланса или балансборд имеет несколько форм, но их объединяет одно – необходимость держать равновесие на доске и не упасть.

Базой комплекса Balametrics является балансировочная доска Белгау. Данный тренажер представлен в виде деревянной доски с разметкой, которая фиксируется на двух полукруглых опорах, с изменяющимся углом наклона от 0° до 50°. Сложность упражнений зависит от уровня наклона балансировочной доски.

Очень необычным и в тоже время полезным балансиrom является Сибирский борд (Сибборд). Сибборд – это балансир в виде изогнутой доски, который применяется для стимуляции мозжечка, отвечающего за координацию движений, равновесие и мышечный тонус.

Еще одним интересным тренажером баланса является Сёрфборд. Основная задача тренировок на этом балансборде – стабилизировать тело и подключить как можно больше мышц в работу. Такие занятия развивают самые глубокие скелетные мышцы, вестибулярный аппарат, оказывают положительное влияние на проприорецепторы, мозжечок и внутреннее ухо.

Таким образом, рассмотрев технологию мозжечковой стимуляции с применением различных тренажеров баланса, можно сделать вывод о том, что занятия по мозжечковой стимуляции очень полезны детям с расстройством

аутистического спектра, так как они направлены на синхронизацию двигательных навыков, на развитие зрительно-моторной координации, на стабилизацию процессов сенсорной интеграции, а также на улучшение и совершенствование движений, приводят к улучшению связей между мозжечком, ретикулярной формацией и вестибулярным аппаратом для согласованной правильной их работы.

В параграфе 1.3 представлена психолого-педагогическая характеристика детей с расстройствами аутистического спектра. Изучением особенностей развития детей с РАС занимались такие учёные как М. С. Вроно, С.С. Мнухин, К. С. Лебединская, О. С. Никольская, М. М. Либлинг, Е. Р. Баенская, В. М. Башина и другие.

Термин «расстройства аутистического спектра» обозначает группу состояний, а также отражает идею о высокой вариабельности проявлений и выраженности аутистических нарушений, значительных различий на уровне речевого, когнитивного развития детей этой группы. О.С. Никольская выделила четыре основные группы детей с РАС, для каждой из которых характерен свой способ отгораживания от внешнего мира. У детей первой группы речь будет идти об отрешенности от внешней среды, у второй - ее отвержении, у третьей - ее замещении и у четвертой сверхтормозимости ребенка с окружающей его средой.

Таким образом, дети с расстройствами аутистического спектра – полиморфная группа детей с вариабельной симптоматикой, с различной их выраженностью. Особенности развития проявляются преимущественно в эмоционально-волевой сфере, коммуникации, поведении, что обуславливает трудности социализации таких детей.

В параграфе 1.4 представлена роль мозжечковой стимуляции в коррекционно-педагогической работе с детьми с расстройствами аутистического спектра. В последнее время очень широко обсуждается А.Л. Сиротюк, А. С. Сиротюк, А.М. Хвост, Н.А. Помазковой, А. А. Псеунок и другими исследователями роль мозжечковой стимуляции в коррекционно-

педагогической работе с детьми с РАС. Мозжечок (от лат. «cerebellum» - малый мозг) чаще рассматривается как структура, которая обеспечивает равновесие и координацию тела, управляет произвольными и непроизвольными движениями, регулирует мышечный тонус. Занятия на балансире направлены на синхронизацию познавательных, двигательных навыков, на развитие зрительно-моторной координации, на стабилизацию процессов сенсорной интеграции, а так же на улучшение и совершенствование движений.

Во второй главе была произведена оценка эффективности метода мозжечковой стимуляции в коррекционно-педагогической работе с детьми с расстройствами аутистического спектра.

В параграфе 2.1 представлена входная диагностика уровня психофизического развития детей 6-7-летнего возраста с РАС. Анализ психолого-педагогической литературы позволил предположить, что у детей 6-7-летнего возраста с РАС нарушены сенсорная интеграция, познавательная деятельность, имеют своеобразие мыслительные операции, что затрудняет процесс освоения знаний об окружающем мире и формирование компонентов школьной готовности, процессы обучения и воспитания, в основе чего в первую очередь лежат психофизиологические механизмы.

Цель экспериментального исследования – внедрить метод мозжечковой стимуляции в коррекционно-педагогическую работу с детьми с РАС 6-7 лет и оценить эффективность его использования.

Задачи:

- изучить уровень психофизического развития детей с РАС 6-7 лет;
- реализовать программу коррекционной работы в рамках данного метода;
- проанализировать результаты диагностики уровня психофизического развития детей с РАС до и после эксперимента;
- оценить эффективность использования метода мозжечковой стимуляции в коррекционно-педагогической работе с детьми с РАС.

Экспериментальная база исследования: Саратовская региональная

общественная организация родителей детей-инвалидов «Дети-Ангелы». Исследование проводилось в период с 01.09.2022 г. по 01.12.2022 г. и включало констатирующий, формирующий, контрольный этапы.

В эксперименте принимали участие 10 детей с расстройствами аутистического спектра без нарушения интеллектуального развития и с легкими нарушениями функциональной речи или без них (6A02.0).

Экспериментальное исследование строилось на основе междисциплинарного и нейропедагогического подходов.

Методы исследования: наблюдение, диагностические пробы, психолого-педагогический эксперимент, качественный и количественный анализ результатов.

На диагностическом этапе использовались следующие методики:

– проба Н. И. Озерецкого «кулак-ладонь-ребро», реципрокная проба - изучение сформированности моторно-координаторных навыков,

– методика А.В. Семенович направленная на исследование сформированности пространственного восприятия и оптико-пространственных действий, проба Хэда, задания И. Н. Чеплашкиной и Л. Ю. Зуевой (изучение пространственных представлений и организации движений в пространстве, выявления ориентировки в схеме собственного тела) для выявления двигательных умений, передвижение в указанном направлении,

– пробы Н.И. Озерецкого - конфликтная проба и проба «реакция выбора» - изучение регулятивных процессов,

– методика Т. В. Чередниковой «Круги», модифицированная методика Керна Йерасека «Запомни и расставь точки», методика «Найди и вычеркни» (модифицированная методика Бурдона «Корректирующая проба»), методика М. И. Ильиной «Перепутанные (переплетённые) линии», методики Р. С. Немова «Проставь значки», «Узнай фигуры», «Запомни рисунки», «Запомни цифры» – изучение когнитивных процессов: внимания, памяти, мыслительных операций.

Результаты проведенной нами диагностики свидетельствуют о необходимости коррекционно-педагогической работы в соответствии с

выявленными нарушениями концентрации и переключаемости внимания, памяти, саморегуляции, пространственной ориентировки, присутствием различных видов моторной недостаточности: неуклюжесть, плохая координация, неловкость движений рук, что обуславливает дальнейшие трудности в обучении и воспитании данной категории детей. Для детей с РАС 6-7 летнего возраста актуализируется поиск способов активизации, стимуляции и коррекции их двигательных и когнитивных функций, развитие компенсаторных процессов за счёт их сохранных мозговых структур и формирования «обходных» межфункциональных нейронных связей в рамках нейропедагогического подхода. Всё вышеуказанное обосновывает внедрение метода мозжечковой стимуляции в процесс педагогической коррекции нарушений развития у детей.

В параграфе 2.2 представлено внедрение метода мозжечковой стимуляции в процесс педагогической коррекции нарушений развития у детей с РАС 6-7-летнего возраста

На основе полученных результатов диагностического обследования на формирующем этапе исследования нами разработана и реализована коррекционно-педагогическая программа с внедрением метода мозжечковой стимуляции.

Цель программы - развитие высших психических функций, улучшение пространственных представлений ребенка, схемы собственного тела за счет стимуляции функции вестибулярного аппарата с помощью метода мозжечковой стимуляции.

Задачи по реализации данной цели:

1. Проработать тонус мышц и улучшить координацию движений ребенка с РАС;
2. Увеличить объем памяти такого ребенка;
3. Сформировать усидчивость и концентрацию, научить контролировать свои эмоции, улучшить пространственное восприятие, развить мелкую моторику, научить планировать и организовывать свою деятельность, тем

самым улучшить качество жизни ребенка с РАС.

Принципы реализации программы:

1. Деятельностный – ребенок получает знания не в готовом виде, а в процессе собственной деятельности;
2. Психологической комфортности – создание спокойной доброжелательной обстановки, вера в силы ребенка;
3. Креативности – формирование способности находить нестандартные решения;
4. Индивидуализации – развитие личных качеств, через решение проблем разноуровневого обучения;
5. Педагогической целесообразности.

Программа по мозжечковой стимуляции рассчитана на детей с РАС 6-7-летнего возраста с учетом их возрастных, интеллектуальных и психофизических особенностей. Срок реализации – 3 месяца. Режим занятий: 2-3 раз в неделю, индивидуально или в миниподгруппе – 2 человека. Имеющиеся противопоказания по применению метода мозжечковой стимуляции: эпилепсия, повышенная судорожная готовность.

В основе программы мозжечковой стимуляции лежат упражнения, предложенные Ф. Белгау, а также комплекс упражнений ассоциации нейропсихологов г. Москвы в процессе многолетнего применения метода мозжечковой стимуляции в коррекционно-развивающей работе с детьми, комплекс специальных упражнений "Гимнастика мозга на балансире", которые был разработан и апробирован Полом Денисоном (американский психолог, доктор наук в образовании, создатель Образовательной кинезиологии), в промежутках между упражнениями на балансире проводили нейропаузу, используя упражнения из программы по нейрокоррекции разработанная В.С. Колгановой, Е.В. Пивоваровой. Программа мозжечковой стимуляции включает в себя:

1. Гимнастика мозга на балансире;
2. Блоки упражнений;

3.Нейропауза.

Таким образом, взяв за основу свойство мозжечка: его способность быстро перерабатывать любую информацию, которая поступает из других частей мозга и вновь посылать ее к различным структурам мозга, помогая им в работе, мы разработали коррекционно-педагогическую программу с внедрением метода мозжечковой стимуляции, которая помогает значительно улучшить способность к обучению, восприятию и переработке информации у детей с РАС.

В параграфе 2.3 представлена контрольная диагностика уровня психофизического развития детей 6-7-летнего возраста с РАС.

В течение трех месяцев проводились занятия по методу мозжечковой стимуляции с детьми с РАС 6-7-летнего возраста. Затем провели контрольную диагностику уровня психофизического развития данных детей.

После проведенной коррекционно-педагогической работы с использованием метода мозжечковой стимуляции у большинства детей улучшилась концентрация внимания, пространственное восприятие, дети стали лучше воспринимать информацию на слух, стали лучше взаимодействовать с педагогом, появился интерес к заданиям.

Для анализа эффективности использования метода мозжечковой стимуляции в коррекционно-педагогической работе использовали метод математической статистической обработки данных. Для определения значимости различий нами был использован непараметрический Т-критерий Вилкоксона, выбор которого обусловлен небольшой выборкой. Качественный и количественный анализ коррекционно-педагогической работы с использованием метода мозжечковой стимуляции доказал его эффективность в работе с детьми с РАС.

Заключение. В процессе выполнения выпускной квалифицированной работы были решены все поставленные задачи. Проанализировано и обобщено имеющееся научное знание, и практический опыт работы по методу мозжечковой стимуляции. Разработана и реализована программа работы

методом мозжечковой стимуляции по коррекции когнитивных процессов и академических навыков у детей с РАС. Проанализирована эффективность использования метода.

Проанализировав технологию метода мозжечковой стимуляции с применением различных тренажеров баланса, мы сделали вывод о том, что занятия по мозжечковой стимуляции очень полезны детям с расстройством аутистического спектра, так как они направлены на синхронизацию познавательных, двигательных навыков, на развитие зрительно-моторной координации, на стабилизацию процессов сенсорной интеграции, на улучшение и совершенствование движений, а также приводят к улучшению связей между мозжечком, ретикулярной формацией и вестибулярным аппаратом для согласованной, правильной их работы. Благодаря программе мозжечковой стимуляции стали возможны коррекция, реабилитация и восстановление ВПФ и базовых систем их обеспечения, к которым в том числе относится и мозжечок.

В заключение отметим, что потенциал метода мозжечковой стимуляции, на наш взгляд, не до конца раскрыт и требует дальнейшего изучения, обработки, обобщения передового педагогического и психологического опыта работы по данному методу с детьми с расстройством аутистического спектра. Существует значительная нехватка информационных источников для анализа имеющегося накопленного опыта, необходимо разрабатывать комплексные программы по мозжечковой стимуляции, учитывающие индивидуальные потребности и особенности детей с РАС. Очень важно отметить о необходимости разработки методических пособий по методу мозжечковой стимуляции, так как на сегодняшний день их очень мало. Также очень важным является создание необходимой учебно-методической базы для подготовки высококвалифицированных кадров, которые работали бы в данном направлении.

Таким образом, задачи выпускной квалификационной работы выполнены, цель достигнута.