

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Педагогический институт
Кафедра коррекционной педагогики

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
У ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента(ки) 4 курса 491 группы

направления (специальности) 44.03.03 Специальное (дефектологическое)
образование, профиля Олигофренопедагогика
факультета психолого-педагогического и специального образования

Понеровской Татьяны Евгеньевны

Научный руководитель

к. психол. н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

М.Д. Коновалова

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

д.с.н., профессор

должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

Ю.В. Селиванова

инициалы, фамилия

Саратов 2026

ВВЕДЕНИЕ

Формирование пространственных представлений – это одна из важных составляющих общего развития как у нормально развивающихся детей, так и у детей с нарушением интеллекта. Детям с нарушениями интеллекта требуется значительно больше усилий для формирования пространственных представлений. Пространственные представления являются основой формирования умения ориентироваться в пространстве и времени, что является неотъемлемым условием для социальной адаптации человека, а также формирует его способность осознанного восприятия окружающего мира и успешного познания. Пространственные представления включают в себя определение формы, размеров, местоположения и перемещения предметов относительно себя и других объектов окружающей среды. Они играют существенную роль во взаимодействии человека с окружающей средой.

Пространственные представления играют важную роль в повседневной жизни человека, они позволяют ориентироваться в окружающем пространстве, взаимодействовать с ним и успешно выполнять различные задачи. Формирование пространственных представлений у детей с умственной отсталостью является одной из важных задач педагогической практики.

Актуальность темы данной выпускной квалификационной работы заключается в том, что у детей школьного возраста с умственной отсталостью присутствует замедленное формирование пространственных представлений. Однако, достаточный уровень их развития является важным фактором для усвоения навыков счета, письма, чтения и социальных навыков детей школьного возраста.

Среди множества исследователей, внесших значительный вклад в изучение процесса формирования пространственных представлений, можно выделить несколько ключевых фигур: Ж. Пиаже, Э. Толмен, Д.Брунер, Д. Гибсон, О. Сакс, З.М. Дунаева, Е.С. Овчарова, А.В. Семенович, А. В. Запорожец, Д. А. Ошанин. В их работах раскрыты основные закономерности

формирования пространственных представлений: Ж. Пиаже обосновал стадийность их развития, Э. Толмен – роль когнитивных карт, Д. Брунер – значение деятельности и обучения, Д. Гибсон – зависимость восприятия от взаимодействия с окружающей средой. Отечественные исследователи (А.В. Запорожец, Д.А. Ошанин и др.) подчеркнули роль практической деятельности и обучения, а нейропсихологические исследования (О. Сакс, А.В. Семенович) позволили выявить мозговые механизмы пространственной ориентировки. Работы З.М. Дунаевой и Е.С. Овчаровой раскрывают особенности формирования данных представлений у детей с нарушениями развития и необходимость их целенаправленной коррекции.

Существует несколько традиционных методов и методик, которые эффективно применяются для развития пространственного представления у детей с умственной отсталостью: игровой метод, метод наглядных пособий, метод упражнений и заданий на ориентировку в пространстве, метод моделирования и практической деятельности, метод словесного сопровождения и инструкций, метод сенсорного развития, метод дифференцированного подхода, метод повторения и закрепления, метод интеграции с другими видами деятельности, метод использования информационно-коммуникационных технологий.

Несмотря на разнообразие традиционных методов и методик, их применение в коррекционной педагогике не всегда обеспечивает полноценное формирование пространственных представлений у детей с умственной отсталостью. Традиционные подходы ограничены в учёте индивидуальных особенностей восприятия, уровне сенсорной интеграции и мотивации детей. Они часто не способны в полной мере развивать комплексные когнитивные и практические навыки, необходимые для успешного овладения учебной деятельностью. Поэтому в современной коррекционной педагогике ведётся поиск новых методов, которые позволяли бы более эффективно стимулировать сенсорное, пространственное и мышечное развитие, обеспечивать активное включение детей в образовательный процесс и

создавать условия для их гармоничного интеллектуального и личностного роста.

Сенсорная интеграция может быть одним из эффективных путей овладения учебной деятельностью ребенка. Этот подход основан на теории, согласно которой правильное восприятие и обработка сенсорной информации способствует улучшению когнитивных, моторных и эмоциональных функций. Одним из основоположников теории сенсорной интеграции является американский эрготерапевт и психолог А.Ж. Айерс. В 1970-х годах она разработала концепцию сенсорной интеграции и методы её оценки и коррекции, которые широко применяются в работе с детьми с различными нарушениями развития, включая аутизм, СДВГ и задержки речевого развития. Современные исследователи, такие как Л. Парсонс и К. Миллер, продолжают развивать теорию и практику сенсорной интеграции, подтверждая её эффективность в улучшении адаптивных навыков и качества жизни детей.

Объект исследования – процесс формирования пространственных представлений у школьников с умственной отсталостью.

Предмет исследования – возможность использования сенсорной интеграции для формирования пространственных представлений у школьников с умственной отсталостью.

Цель данной работы – разработка и апробация комплекса занятий по формированию пространственных представлений у школьников с нарушением интеллекта с помощью сенсорной интеграции.

Для достижения этой цели необходимо рассмотреть следующие **задачи**:

1. Охарактеризовать подходы к коррекции пространственных представлений у школьников с нарушением интеллекта.
2. Раскрыть сущность технологии сенсорной интеграции и её возможности в формировании пространственных представлений.
3. Определить исходный уровень пространственных представлений у учащихся.

4. Разработать и апробировать систему коррекционно-развивающих занятий, основанных на технологии сенсорной интеграции и оценить их эффективность.

Методы исследования: анализ, обобщение, изучение психолого-педагогической и методической литературы. А также эмпирические методы исследования: наблюдение, эксперимент, анкетирование, интервью, беседа, методы качественно-количественной обработки данных.

Опытно-экспериментальная база исследования и выборка. Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Автономной некоммерческой организации центра содействия и социальной адаптации инвалидов «Развитие» г. Энгельс. В исследовании приняли участие 10 школьников с нарушением интеллекта в возрасте 10–11 лет. Экспериментальная группа включала 5 детей с нарушением интеллекта (2 девочки и 3 мальчика), прошла систему коррекционно-развивающих занятий с использованием технологий сенсорной интеграции. Контрольная группа состояла из 5 детей, в числе которых 3 девочки и 2 мальчика не участвовала в коррекционно-развивающих занятиях с использованием технологий сенсорной интеграции. Подбор выборки обеспечивал сопоставимость возрастных и гендерных характеристик, что позволило провести сравнительный анализ полученных данных на констатирующем и формирующем этапах исследования.

Практическая значимость. Данная работа имеет практическую значимость для педагогов и специалистов, работающих с детьми с умственной отсталостью, а также представленные занятия и анализ эффективности могут служить основой для дальнейших исследований и практических разработок в данной области.

Структура выпускной квалификационной работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе исследования на основе анализа психолого-педагогической и нейропсихологической литературы раскрыты теоретические аспекты проблемы формирования пространственных представлений у школьников с нарушением интеллекта. Установлено, что умственная отсталость характеризуется стойким недоразвитием познавательной деятельности вследствие органического поражения центральной нервной системы. У детей этой категории страдают все стороны психики: восприятие, память, внимание, речь, моторика, эмоционально-волевая сфера. Особенно страдает развитие первой ступени познания – восприятия: наблюдается замедленный темп, ограниченная дифференцированность, нарушение обобщения. К началу школьного возраста у таких детей наблюдается обедненный и суженный круг знаний и представлений об окружающем мире, слабая ориентировка в пространстве и времени.

Пространственные представления имеют сложную многоуровневую структуру, которая включает: представления о собственном теле (ощущения от проприорецепторов, внутреннего мира, взаимодействия с внешним пространством); представления о взаимоотношении внешних объектов и тела (топологические, координатные, метрические); вербализацию пространственных представлений (понимание и употребление предлогов, наречий); лингвистические представления (пространство языка, причинно-следственные связи). У школьников с нарушением интеллекта формирование этих уровней происходит замедленно, с большими трудностями. Они путают правую и левую стороны, с трудом ориентируются на планах и картах, в речи используют неопределенные выражения («тут», «вот», «здесь»). Недоразвитие пространственных представлений напрямую влияет на овладение учебными навыками: письмом (ориентация на листе, различение зеркальных букв), чтением (последовательность, направление), математикой (понимание числового ряда, пространственных отношений).

Рассмотрены традиционные методы развития пространственных представлений, которые включают: дидактические игры и упражнения (пазлы, конструкторы, разрезные картинки), наглядные пособия (объемные модели, мозаики, кубики), словесные инструкции и описания, поэтапное усложнение заданий, коррекционную физкультуру, социально-коммуникативную среду. Анализ показал, что традиционные методы эффективны, но их результативность ограничена из-за недостаточного учета индивидуальных сенсорных особенностей детей, уровня сенсорной интеграции и мотивации. Поэтому в современной коррекционной педагогике ведется поиск новых методов. Одним из перспективных направлений является технология сенсорной интеграции.

Технология сенсорной интеграции разработана американским эрготерапевтом А.Ж. Айрес. Сенсорная интеграция – это неврологический процесс организации ощущений от собственного тела и окружающей среды, обеспечивающий адекватное функционирование. У детей с умственной отсталостью часто наблюдаются нарушения сенсорной интеграции: гипо- или гиперсензитивность в тактильной, вестибулярной и проприоцептивной системах. Метод сенсорной интеграции включает создание специальной среды, учитывающей сенсорные потребности ребенка, и систематическую стимуляцию взаимодействия сенсорных систем. Основная идея: тактильные, проприоцептивные и вестибулярные ощущения являются фундаментом для развития всех других сенсорных систем и пространственных представлений. Применение этого метода позволяет стимулировать обработку сенсорной информации, улучшать координацию, восприятие собственного тела и ориентировку в пространстве.

Во второй главе представлено эмпирическое изучение формирования пространственных представлений с использованием технологии сенсорной интеграции. Исследование проводилось на базе АНО «Центр содействия и социальной адаптации инвалидов «Развитие» (г. Энгельс) в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. В эксперименте участвовали

10 школьников с легкой степенью умственной отсталости в возрасте 10–11 лет, разделенных на экспериментальную (5 человек: Алена А., Алена С., Дима К., Володя П., Тамерлан Р.) и контрольную (5 человек: Настя Б., Тимур Г., Маша П., Милена Ф., Рома Ж.) группы, сопоставимые по возрасту и полу.

Для диагностики уровня развития пространственных представлений использовались пять апробированных методик: «Ориентировка в окружающем пространстве» (А.Н. Корнев) – для оценки восприятия горизонтальных и вертикальных направлений; «Пространственно-арифметический диктант» (Е.К. Вархотова, Н.В. Дятко, Е.В. Сазонова) – для проверки ориентировки на плоскости по словесной инструкции; «Словесная ориентировка» (Л.И. Плаксина) – для оценки понимания и употребления пространственных терминов; «Пробы Хэда» (А.В. Семенович) – для исследования пространственного праксиса; «Кубики Кооса» (Н.Г. Салмина, О.Г. Филимонова) – для оценки пространственного мышления и зрительно-моторной координации.

Результаты констатирующего этапа показали, что в обеих группах преобладает средний и низкий уровень пространственной ориентировки. Учащиеся испытывали трудности в различении правой и левой сторон, ориентировке на плоскости листа, понимании и удержании словесных инструкций, воспроизведении пространственных поз, особенно двуручных проб. В экспериментальной группе эти трудности были выражены сильнее: по методике «Словесная ориентировка» двое детей показали низкий уровень, по «Пробам Хэда» один ребенок – низкий уровень (7 ошибок), по «Кубикам Кооса» трое – низкий уровень. В контрольной группе также были дети с низкими показателями, но в меньшем количестве. Полученные данные подтвердили необходимость целенаправленной коррекционно-развивающей работы с использованием сенсорной интеграции.

На формирующем этапе была разработана и реализована система коррекционно-развивающих занятий, основанная на технологии сенсорной интеграции. Программа включала 54 занятия (два раза в неделю с октября 2025

по апрель 2026 года) и состояла из четырех разделов. Первый раздел (10 занятий) был направлен на овладение пространством собственного тела и расположением объектов по вертикальной оси: изучались части лица и тела, понятия «выше–ниже», «над–под», «между». Второй раздел (4 занятия) формировал представления о собственном теле и объектах в горизонтальной плоскости (ближе–дальше). Третий раздел (7 занятий) был посвящен ориентировке в горизонтальной плоскости (право–лево) на собственном теле и на листе. Четвертый раздел (32 занятия) охватывал пространственно-временные представления: числовой ряд («перед», «после», «между»), части суток («раньше», «позже»), дни недели, времена года и месяцы.

На каждом занятии активно применялись элементы сенсорной интеграции: балансиры и сенсорные дорожки для вестибулярной стимуляции, массажные мячи и тактильные карточки для тактильной стимуляции, упражнения на проприоцепцию (глубокое давление, «полоса препятствий», туннели), игры на координацию и равновесие. Занятия проводились в специально оборудованном кабинете, что позволяло создавать безопасную и стимулирующую среду.

Результаты контрольного этапа (повторная диагностика по тем же методикам) выявили выраженную положительную динамику в экспериментальной группе. Доля детей с низким уровнем пространственной ориентировки сократилась на 40%, количество учащихся с высоким уровнем увеличилось с 20% до 40–60% в зависимости от методики. По методике «Словесная ориентировка» высокий уровень показали Тамерлан Р. и Дима К. (ранее средний), Алена А. и Володя П. поднялись с низкого до среднего. По «Пространственно-арифметическому диктанту» Алена С. и Алена А. достигли высокого уровня. По «Пробам Хэда» Тамерлан Р. выполнил все пробы без ошибок, Володя П. допустил только две ошибки, Алена С. поднялась с низкого до среднего уровня. По «Ориентировке в окружающем пространстве» трое детей (Алена С., Дима К., Тамерлан Р.) показали высокий уровень (по 1 ошибке), Алена А. поднялась с низкого до среднего. По «Кубикам Кооса»

высокий уровень достигли Тамерлан Р. и Дима К., средний – Володя П. и Алена С. Учащиеся стали проявлять больше самостоятельности: самостоятельно поворачивали кубики, сверяли с образцом, разбивали изображение на квадраты. В контрольной группе значимых изменений не произошло – уровни остались практически на том же уровне, что подтверждает эффективность именно разработанной программы.

Дополнительно был проведен анализ успеваемости учащихся экспериментальной группы до и после эксперимента. Оценивались предметы: русский язык, чтение, математика, СБО, природоведение, АФК. Средний балл по группе повысился с 3,10 до 4,00. Наибольший прирост отмечен по математике (+1,2), СБО (+1,2) и АФК (+1,2). Это доказывает, что развитие пространственных представлений через сенсорную интеграцию положительно влияет на учебную деятельность школьников с нарушением интеллекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В выпускной квалификационной работе были рассмотрены различные аспекты развития пространственных представлений у школьников с нарушением интеллекта с использованием сенсорной интеграции.

Теоретический анализ показал, что пространственные представления имеют многоуровневую структуру, а их недоразвитие проявляется в ошибках дифференциации «право-лево», трудностях понимания словесных инструкций и бедности пространственных обозначений в речи. Традиционные методы коррекции не всегда позволяют достичь устойчивого прогресса, тогда как технология сенсорной интеграции (Э.Д. Айрес) обеспечивает комплексное воздействие на тактильную, проприоцептивную и вестибулярную системы – именно ту сенсорную основу, из которой вырастают пространственный анализ и учебные навыки.

Для детей с интеллектуальной недостаточностью овладение базовыми учебными навыками (чтением, письмом, счётом) имеет критическое значение, поскольку именно эти навыки определяют возможность их дальнейшего

обучения, социальной адаптации, трудовой занятости и самостоятельной жизни в обществе. Однако полноценное освоение письма, математики и чтения невозможно без достаточного уровня развития пространственной ориентировки: ребёнок должен различать правую и левую стороны, ориентироваться на плоскости листа, понимать пространственные отношения между объектами и последовательность действий. У детей с нарушением интеллекта формирование этих представлений происходит замедленно, что существенно снижает их учебные возможности и качество жизни.

К традиционным методам развития пространственных представлений у школьников с нарушением интеллекта относятся дидактические игры, работа с наглядными материалами, словесные инструкции, поэтапное усложнение заданий, физическая активность и социальное взаимодействие.

Один из действенных и перспективных методов решения актуальной проблемы коррекционной педагогики является формирование пространственных представлений у школьников с нарушением интеллекта с использованием технологии сенсорной интеграции.

Исследование уровня развития пространственных представлений у школьников с нарушением интеллекта проводилось по методикам: методика «Ориентировка в окружающем пространстве» (автор А. Н. Корнев), методика «Пространственно-арифметический диктант» (авторы Е.К. Вархотова, Н.В. Дятко, Е.В. Сазонова), «Словесная ориентировка» (автор Л.И. Плаксина), методика «Пробы Хэда» (автор А.В. Семенович), методика «Кубики Кооса» (авторы Н. Г. Салмина и О. Г. Филимонова). Эмпирическое исследование (10 школьников с нарушением интеллекта легкой степени 10–11 лет, разделённых на экспериментальную и контрольную группы) на констатирующем этапе подтвердило преобладание среднего и низкого уровней пространственной ориентировки, которые влияли на формирование и развитие учебных навыков учащихся.

Разработанная и апробированная система занятий с использованием сенсорных стимулов (балансиры, массажные мячи, сенсорные дорожки,

туннели) показала выраженную положительную динамику в экспериментальной группе: дети стали лучше различать направления на плоскости и в пространстве, точнее выполнять словесные инструкции, увереннее ориентироваться в собственном теле. Как следствие, повысилась их готовность к освоению письма (ориентация на листе, различение зеркальных букв), математики (понимание числового ряда, пространственных отношений) и чтения (последовательность, направление. Доля учащихся экспериментальной группы с низким уровнем пространственной ориентировки сократилась на 40%, количество детей с высоким уровнем увеличилось с 20% до 40–60% по разным диагностическим методикам. В контрольной группе значимых изменений не произошло.

Так же, в результате проведения анализа результатов успеваемости до и после проведения эксперимента была подтверждена эффективность использования различных методик в улучшении оценочных показателей школьников. Исходя из этого можно уверенно говорить о том, что грамотное использование методов сенсорной интеграции в развитии пространственной ориентировки позволяет достичь значительного результата в учебной деятельности ребенка.

Таким образом, все поставленные задачи решены, цель работы достигнута. Разработанная система занятий (календарно-тематический план – в приложении) рекомендуется дефектологам, педагогам специальных учреждений и реабилитационных центров, а также родителям (после соответствующего инструктажа). Полученные результаты согласуются с передовыми исследованиями в области сенсорной интеграции (работы Айрес, Семенович, Миненковой и др.) и доказывают, что целенаправленное развитие пространственной ориентировки через сенсорную интеграцию формирует пространственные представления, напрямую влияет на учебную успешность, жизненную компетентность и социальную адаптацию школьников с нарушением интеллекта.