



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

РАЗВИТИЕ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У ДЕТЕЙ
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ
ПОСРЕДСТВОМ НЕЙРОИГР

Выпускная квалификационная работа
Специальность 44.02.04 Специальное дошкольное образование
Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите
« 20 » Май 2025 г.
Заместитель директора по УР
Д. Расщектаева Расщектаева Д.О.

Выполнила:
студентка группы ОФ-318-196-3-1
Ловчикова Анна Александровна
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Гридусова Ксения Сергеевна

Челябинск
2025

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ПОСРЕДСТВОМ НЕЙРОИГР.....	7
1.1 Значение и роль межполушарного развития.....	7
1.2 Психолого-педагогическая характеристика детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.....	11
1.3 Нейроигры в коррекционно-воспитательной работе.....	15
Выводы по первой главе.....	16
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗВИТИЮ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ПОСРЕДСТВОМ НЕЙРОИГР.....	18
2.1 Исследование особенностей межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр.....	18
2.2 Разработка и реализация работы по развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр.....	30
2.3 Анализ полученных результатов исследования.....	35
Выводы по второй главе.....	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	41
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	43

ВВЕДЕНИЕ

С каждым годом в мире возрастает количество детей с нарушениями речевого развития, в том числе с общим недоразвитием речи. Согласно данным Минздрава РФ, распространенность речевых нарушений у дошкольников и в разных регионах страны колеблется от 30% до 92% от общего числа детей.

Общее недоразвитие речи (ОНР) – это сложное речевое расстройство, при котором у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы: наблюдается сниженный уровень развития словарного запаса, нарушены слоговая структура слова, грамматический строй речи и фонематические процессы [2]. Кроме задержанного речевого развития у детей наблюдаются недостаточная устойчивость внимания, трудности запоминания информации, нарушения мыслительной деятельности, сниженный уровень развития двигательной (неточные движения кистями рук, нарушение общей моторики) и эмоциональной (трудности контроля эмоций) сфер, преобладает рассеянность, концентрация на предметах и объектах становится недоступна.

Межполушарное взаимодействие у детей с ОНР играет ключевую роль в развитии речевых и когнитивных функций. У таких детей часто наблюдается нарушенная координация работы левого и правого полушарий мозга, что влияет на процессы восприятия и обработки речи. Правое полушарие отвечает за восприятие контекста и интонации, а левое – за логическую структуру речи и грамматику. Нарушение межполушарной связи может препятствовать формированию правильной речевой активности и восприятию языка в целом.

Развитие межполушарного взаимодействия важно для улучшения коммуникативных навыков, понимания смысла высказываний, а также для повышения способности к обучению. Это необходимо для успешного

освоения речи, формирования навыков письменной и устной речи, а также улучшения общего когнитивного развития ребенка с ОНР.

В настоящее время приобрело особую популярность применение педагогами в коррекционной работе нейропсихологического подхода. С воспитанниками с ОНР используются нейроигры, которые представляет собой комплекс упражнений направленных на повышение функциональных способностей головного мозга. Целью нейроигр является развитие межполушарного взаимодействия, что является важной частью работы с детьми с общим недоразвитием речи. Все это обуславливает актуальность проводимого исследования.

Тема общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста рассматривается в научных трудах различных авторов, таких как Т. Н. Волковской, Х. В. Юсупово [7], Ю. Н. Румянцевой [25], И. Д. Емельяновой [12], С. В. Марковой и других.

В свою очередь, тема развития межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи также рассматривалась в научных трудах Ю. А. Беляевой [5], А. В. Рыбиной, Ю. В. Сычевой, Н. И. Чирковой [26] и т.д. Применение нейроигр при работе с детьми старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи рассматривались в трудах Ю. П. Неустроевой [23], А. В. Ерохиной, М. М. Хариной [13] и т.д.

Объект исследования: межполушарное взаимодействие у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Предмет исследования: нейроигры как средство развития межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Цель исследования: теоретически обосновать и практически реализовать коррекционно-воспитательную работу по развитию межполушарного взаимодействия детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр.

Цель, объект и предмет позволяют определить следующие задачи:

1. Рассмотреть значение и роль межполушарного развития.
2. Представить психолого-педагогическую характеристику детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.
3. Изучить нейроигры в коррекционно-воспитательной работе.
4. Провести исследование особенностей межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.
5. Реализовать коррекционно-педагогическую работу по развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр.
6. Проанализировать полученные результаты исследования.

Гипотеза исследования заключается в том, что при помощи нейроигр возможно осуществлять эффективную коррекционно-педагогическую работу по развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Методы исследования: качественный анализ научной литературы по проблеме исследования, диагностический эксперимент, анализ результатов, полученных в ходе проведенного эксперимента.

База исследования: Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «НЬЮТОН» г. Челябинска». В исследование принимали участие дети старшего дошкольного возраста 6-7 лет в количестве 6 детей с ОНР III уровня.

Теоретическая значимость исследования состоит в изучении основ межполушарного развития у детей с общим недоразвитием речи, анализе литературных источников по применению нейроигр в коррекционно-педагогической работе в дошкольных образовательных организациях.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения результатов исследования в практике педагогов ДОО.

Структура работы состоит из введения, двух глав и 6 параграфов, заключения, списка использованных источников и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ПОСРЕДСТВОМ НЕЙРОИГР

1.1 Значение и роль межполушарного развития

Е. С. Гоппе под понятием межполушарное развитие дошкольников понимает процесс, направленный на стимуляцию и совершенствование работы обоих полушарий мозга у детей в возрасте дошкольного периода [35].

О. Н. Шеина в своей статье «Особенности развития межполушарного взаимодействия у детей с задержкой психического развития» определяет межполушарное развитие как взаимосвязанную работу двух полушарий мозга, которая обеспечивает нормальную работу всех психических процессов и необходимое для координации работы мозга и передачи информации из одного полушария в другое [34].

Е. А. Шаврикова под понятием межполушарное развитие понимает «особый процесс объединения левого и правого полушария головного мозга в единую, целостно работающую систему, которая формируется под влиянием как генетических, так и средовых факторов». При этом по мнению автора, чем лучше развиты межполушарные связи, тем выше у ребёнка интеллектуальное развитие, память, внимание, речь, воображение, мышление и восприятие. Ранний и дошкольный возраст – период активного развития мозговых структур, время активного формирования межполушарных связей [16].

Представленные понятия межполушарного развития, предложенные различными авторами, подчеркивают важность синхронизации и взаимодействия функций левого и правого полушарий мозга для полноценного психического и когнитивного развития человека, особенно в раннем и дошкольном возрасте. Все авторы сходятся во мнении, что

межполушарное развитие играет ключевую роль в формировании когнитивных и психоэмоциональных навыков у детей, причем его активное развитие происходит в раннем и дошкольном возрасте, когда активно формируются мозговые структуры и связи между полушариями. Развитие этих связей оказывает влияние на интеллектуальное и психическое развитие ребенка, формируя основы для последующего обучения и адаптации.

Функциональная асимметрия мозга и межполушарные взаимодействия играют ключевую роль в психолого-педагогической деятельности, определяя основные механизмы когнитивного и поведенческого функционирования человека.

Левое и правое полушария мозга специализированы на различных психических процессах, однако их взаимодействие необходимо для полноценного функционирования когнитивных и эмоциональных функций.

В педагогике важно учитывать, что развитие межполушарных связей влияет на память, внимание, речь, воображение и восприятие, а также на успешную адаптацию ребенка в социуме. Эффективное взаимодействие полушарий улучшает обучение и формирует когнитивные и социально-эмоциональные навыки, что важно для общего развития детей.

Современные исследования показывают, что деятельность головного мозга становится тем эффективнее, чем лучше полушария взаимодействуют между собой и активнее обмениваются информацией [37]. Правое и левое полушария выполняют различные функции, но в основе полноценной деятельности мозга находится их сотрудничество.

За обеспечение межполушарного взаимодействия отвечают горизонтальные проводящие пути, которые еще называют комиссурами или межполушарными связями, образующие мозолистое тело (лат. corpus callosum), располагающееся между полушариями в теменно-затылочной части головного мозга [27]. Передние отделы мозолистого тела отвечают за реципрокную (разнонаправленную) координацию движений и перенос кожно-кинестетической информации слева направо и наоборот, передние и

средние отделы – за слуховые системы, задние отделы – за зрительную сферу [19].

Сформированное мозолистое тело состоит из 200 миллионов нервных волокон, которые лучеобразно расходятся во все структуры мозга, передают четыре миллиарда сигналов в секунду, обеспечивая тем самым его интегрированную и системную деятельность. Передача информации из полушария в полушарие – сложнейшая электрическая и химическая деятельность мозга [1]. Мозолистое тело даже называют основой интеллекта, подчеркивая, что без его участия у ребенка не будут развиты психические функции и сформированы учебные навыки.

Формирование мозолистого тела начинается в конце первого триместра беременности (12–16 неделя) и заканчивается к 12 годам, после чего оно остается неизменным до конца жизни [28]. Самый чувствительный для этого процесса возраст – от рождения до семи–восьми лет, т.е. дошкольное детство. У девочек межполушарные связи развиваются на год–полтора быстрее, чем у мальчиков. К тому же их количество значительно больше, чем у мальчиков, что обеспечивает девочкам хорошие компенсаторные механизмы.

Межполушарные взаимодействия играют несколько ключевых ролей в психолого-педагогической деятельности:

Во-первых, они обеспечивают поддержание психической стабильности и упорядоченности. Функциональная асимметрия и интеграция полушарий обеспечивают устойчивость психики, помогая человеку адаптироваться к изменениям внешней среды [29]. В психолого-педагогической деятельности это проявляется в способности учащихся соблюдать дисциплину, концентрироваться на учебном процессе и устойчиво воспринимать различные стимулы.

Во-вторых, межполушарные взаимодействия способствуют дифференциации и интеграции психических функций. Взаимодействие полушарий не только позволяет выполнять специализированные функции,

но и способствует интеграции различных аспектов психической деятельности, таких как память, внимание, восприятие и мышление. Это необходимо для формирования комплексных когнитивных навыков, которые являются основой успешного обучения и развития [4].

В-третьих, эти взаимодействия играют важную роль в развитии психологической гибкости и креативности. Благодаря интеграции информации из разных полушарий мозг способен к созданию новых психологических интеграций. Это обеспечивает гибкость мышления, позволяя детям и взрослым находить нестандартные решения в решении проблем, что особенно важно в педагогической практике, направленной на развитие критического мышления, креативности и адаптивности [15].

В-четвертых, межполушарные взаимодействия важны для формирования компенсаторных механизмов [20]. На основе этих взаимодействий формируются компенсаторные механизмы, которые особенно важны в период онтогенеза, когда происходит активное развитие мозга.

В-пятых, зная, как взаимодействуют полушария мозга, можно создавать более эффективные методы обучения. Задания, требующие логического и творческого мышления, лучше развивают умственные способности (когнитивные способности). А разнообразие задач, объединяющих слова и образы, помогает лучше усваивать информацию и формировать целостное мышление.

В-шестых, межполушарные взаимодействия играют значительную роль в развитии психических функций и учебных навыков. Мозолистое тело, являясь основой межполушарного взаимодействия, играет важную роль в формировании психических функций, таких как внимание, память, восприятие и способность к решению задач [17]. Эти функции тесно связаны с развитием учебных навыков. Развитие мозолистого тела и укрепление межполушарных связей являются важными процессами в дошкольном возрасте, что подчеркивает необходимость формирования

оптимальных условий для когнитивного развития детей.

Таким образом, межполушарные взаимодействия и развитие мозолистого тела играют центральную роль в формировании когнитивных и эмоциональных способностей, что непосредственно влияет на результаты психолого-педагогической деятельности. Развитие этих процессов становится основой для построения эффективных образовательных стратегий и обеспечения гармоничного развития личности.

1.2 Психолого-педагогическая характеристика детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи

Р. Е. Левина в 60-х годах прошлого века ввела в логопедическую науку новую категорию — общее недоразвитие речи (ОНР). По её определению ОНР — различные сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящиеся к её звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте [24].

Общее недоразвитие речи выражается по-разному: от отсутствия речи до речи развернутой, с элементами лексико-грамматического недоразвития. В зависимости от степени сформированности языковых средств у ребенка ОНР подразделяется на уровни.

Р. Е. Левина определила три уровня речевого развития детей [10]. В 2001 году Т. Б. Филичева дополнила классификацию четвертым уровнем [14].

I-й уровень характеризуется практически отсутствием речи. Пассивный словарь у детей достаточно большой, а активный запас узок и беден.

Речь состоит из лепетных слов, звукоподражаний, маленького количества слов («мама», «баба» и т. п.). Осуществляется общение при помощи жестов и мимики. Понимание обращенной речи недостаточное, фразовая речь в зарождающемся состоянии. Дети плохо понимают

грамматические формы слов.

II-й уровень характеризуется тем, что к лепетным добавляются слова обиходного характера. Словарный запас скуден, обычно ограничивается перечислением предметов и действий. Значения многих слов ребенку незнакомы. Слова сильно искажены, высказывания небогаты, скупы. Фразы становятся существенно длиннее, но они грубо аграмматичны: несогласование в роде, числе, падеже существительных и прилагательных; путаница в употреблении форм числа и рода глаголов; не усвоены предложные конструкции: предлоги пропускаются или заменяются; прилагательные и союзы игнорируются. Сильно искажена структура слов разнообразной слоговой структуры (упрощение слов, перестановка слогов). Многочисленными искажениями, пропусками, смешением характеризуется произношение основных групп звуков. Неточности произношения часто носят несистемный характер у одного и того же ребенка – «с» - опускает, боковой, межзубный.

На III-ем уровне восприятие обращенной речи приближено к норме. Дети используют в разговоре развернутые фразы, отвечают на поставленные вопросы, поддерживают беседу, могут составить предложения и даже короткие рассказы по картинкам. Однако у них прослеживаются признаки лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития.

Развернутые фразы – простые, в речи почти отсутствуют сложные предложения с союзами, наблюдаются ошибки в согласовании и управлении при использовании предложных конструкций. Если обратить внимание на эти ошибки, то большинство из них ребенок может исправить самостоятельно.

Словарный запас беднее возрастной нормы: незнание многих обычных слов (подъезд, озеро и т.п.), ошибочное употребление. Преобладают существительные и глаголы, весьма ограничено количество прилагательных, предлогов, союзов и других частей речи.

Практические навыки словообразования неполноценны, слоговая структура многосложных слов нарушена, отчасти нарушено звукопроизношение, особенно сложных звуков ([Р], [Л], [С], [З], [Ш], [Ж], [Ч], [Щ], [Ц], сонорных [М], [Н], [Л], [Р], [Й] и аффрикатов [Ц], [Ч]). Дифференциация отдельных схожих по звучанию и артикуляции звуков неудовлетворительна, автоматизация поставленных звуков в самостоятельной речи затруднена.

IV-й уровень описывается в слабо выраженных и устраняемых за небольшой промежуток времени пробелах. Однако, если ребенок не получает помощь специалиста, нарушение речи неблагоприятно сказывается на его интеллекте, что может явиться причиной плохой успеваемости в школе.

Помимо нарушения речевой деятельности, дети с ОНР имеют свои особенности психических процессов. Т. С. Овчинникова, О. Н. Усанова, Ю. Ф. Гаркуша, Т. Н. Синякова, Т. А. Фотекова [33] и др. считают, что у детей с речевыми нарушениями, в частности с общим недоразвитием речи, вторично страдает внимание. Это является одной из причин сложностей в обучении.

Говоря о произвольной памяти у дошкольников 5-6 лет с общим недоразвитием речи наблюдается: низкий объем продуктивного запоминания серии геометрических фигур; снижена слуховая память; низкий уровень развития опосредованного запоминания.

Т. Б. Филичева и Г. В. Чиркина обнаружили сложности с запоминанием вербального материала и снижение продуктивности запоминания у детей общим недоразвитием речи [36].

По мнению С.Г. Щербак у детей с общим недоразвитием речи отмечается недостаточность развития словесно-логического мышления [8].

У дошкольников с общими недоразвитием речи низкий уровень сформированности в операциях анализа, синтеза, сравнения, обобщения и классификации, затруднений при определении и построения логической

последовательности и произвольного поведения. Дети не могут управлять своим поведением не имеет способности проявлять самостоятельность какой-либо деятельности, у них отсутствует стремление преодолевать какие-либо трудности [22].

Задержка в речевом развитии ведет к отстающему развитию мышления и воображения. В. П. Глухов исследовал воображение у детей с ОНР с помощью рисуночных проб, как показателя творческих способностей [30]. Было установлено, что уровень их продуктивности более низкий, чем у нормально развивающихся сверстников. Дети с недоразвитием речи повторяют собственные рисунки, чаще копируют образцы и предметы ближайшего окружения или отклоняются от задания.

Изучение дошкольников с ОНР по тесту Германа Роршаха (описание впечатлений от пятен разных форм и цветов) показало, что их ответы скуднее из-за недостаточного словарного запаса, упрощения фраз, нарушений грамматического строя. У них наблюдаются низкий уровень познавательного интереса, пониженная мотивация, бедность запаса общих сведений о мире, отсутствие целенаправленности и непрочность связей между зрительной и вербальной сферами. Речь страдает, из-за недостаточно развитого артикуляционного аппарата.

Дети с ОНР плохо усваивают навыки словоизменения и словообразования, в следствии того, что, в большей или меньшей степени оказываются нарушенными произношение и различение звуков на слух, система морфем неполноценно развита [32]. Словарный запас ниже возрастной нормы, как по количественным, так и по качественным показателям; связная речь недоразвита.

Таким образом, было выявлено, что на всех уровнях общая линия: замедленны психические процессы и дети испытывают проблемы с речью из-за чего в последствие это может перейти в серьезные проблемы [6].

1.3 Нейроигры в коррекционно-воспитательной работе

Нейропсихологические игры – это комплекс телесно-ориентированных упражнений и приемов, которые позволяют через тело воздействовать на мозговые структуры [21].

Основная их задача – образовывать новые нейронные связи. Именно нейронные связи помогают в формировании высших психических функций, в том числе и коррекции некоторых речевых нарушений [18]. К тому же, всеобщее внедрение техники в быт сделали человека малоподвижным, вытеснили физическую активность, и, как следствие, сократилась двигательная активность детей, а это все то, что помогает детям компенсировать все нарушенные процессы в мозге.

Регулярное использование нейроигр в коррекционно-развивающей работе с детьми с ОНР приводит к следующим результатам:

1. Синхронизируется работа полушарий головного мозга;
2. Повышается стрессоустойчивость и снижается утомляемость;
3. Развивается слуховое и зрительное внимание, память, речь, произвольный контроль;
4. Совершенствуется умственная и мыслительная деятельность;
5. Развивается мелкая и крупная моторика;
6. Ускоряется формирование пространственных представлений и пространственной ориентации [9].

Теоретическое обоснование эффективности использования нейроигр изложено в работах ученых В. М. Бехтерева, А. Н. Леонтьева, А. Г. Лурия, отмечена взаимосвязь манипуляций рук и движений с высшей нервной деятельностью и развитием речи. Согласно научным доказательствам Л. С. Выготского, А. Р. Лурия мозжечок отвечает не только за координацию движений, регуляцию равновесия и мышечного тонуса, но и принимает участие в интеллектуально-речевом, эмоциональном развитии ребенка.

Нейроигры имеют ряд преимуществ [3]:

1. Занятия проходят в игровой форме;
2. Игры и упражнения эмоционально привлекательны для детей;
3. Многофункциональность и универсальность пособий;
4. Активация речи в сочетании с двигательной активностью;
5. Формирование стойкой мотивации и произвольных познавательных интересов;
6. Формирование партнерского взаимодействия между ребенком и педагогом-психологом.

Подводя итог, мы можем отметить, что регулярное использование нейроразгрузочных упражнений в психолого-педагогической работе оказывает положительное влияние на коррекционный процесс обучения, улучшает состояние физического, психического, эмоционального здоровья детей, повышает интерес и мотивирует к занятиям, активизирует познавательную и мыслительную деятельность, улучшает адаптационные и социально-коммуникативные возможности дошкольников.

Выводы по первой главе

Функциональная асимметрия мозга и межполушарные взаимодействия представляют собой одну из важнейших характеристик человека как вида.

Мозг, являясь основным органом, отвечающим за психические функции, демонстрирует высокую степень эффективности именно через сотрудничество его полушарий. Это обеспечивает интегрированную деятельность мозга, позволяя ему эффективно обмениваться информацией между полушариями. Мозолистое тело, являющееся основным каналом связи между полушариями, активно участвует в координации движений, восприятии звуковых и зрительных стимулов, а также в обеспечении когнитивных функций.

Структурное и функциональное развитие мозолистого тела, особенно в возрасте от рождения до восьми лет, критически важно для формирования

психических и речевых навыков, что делает этот процесс ключевым для успешного обучения и развития детей.

В раннем возрасте, наблюдаются различные нарушения, такие как общее недоразвитие речи, которое связано с нарушениями в развитии всех компонентов речевой системы. Это затрудняет процесс формирования речи, ограничивает словарный запас и нарушает связную речь. Процесс речевого развития у таких детей требует особого внимания и своевременной коррекции, поскольку ОНР напрямую связано с недостаточностью межполушарных связей, особенно в сфере фонетико-фонематического восприятия.

Учитывая, как нейробиологические аспекты межполушарных взаимодействий, так и психолого-педагогические проявления, можно утверждать, что успешное функционирование и развитие когнитивных и речевых способностей невозможно без должного внимания к механизмам межполушарной координации. Эффективная диагностика и коррекция нарушений речевого развития, а также раннее вмешательство, направленные на активизацию межполушарных связей, являются необходимыми для полноценного развития детей дошкольного возраста.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗВИТИЮ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ПОСРЕДСТВОМ НЕЙРОИГР

2.1 Исследование особенностей межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр

Практическая часть исследования была проведена на базе муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения МАДОУ «ДС «НЬЮТОН» г. Челябинска». В исследовании принимали участие дети старшего дошкольного возраста 5–6 лет в количестве 6 человек. У каждого ребенка имеется заключение ПМПК – общее недоразвитие речи III уровня.

При комплектовании экспериментальной группы учитывались следующие критерии:

1. Единые условия обучения;
2. Одинаковые сроки обучения.
3. Возраст
4. Заключение ПМПК.

Экспериментальная работа состоит из следующих этапов:

1. Констатирующий этап – подбор методик исследования уровня развития межполушарного взаимодействия у детей с ОНР III уровня, проведение диагностики и определение актуального уровня развития межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

2. Формирующий этап – разработка и апробирование занятий коррекционно-развивающей направленности, способствующих развитию межполушарного взаимодействия в ходе проведения нейроигр.

3. Контрольный этап – проведение повторной диагностик с использованием тех же методик, что и на констатирующем этапе, обработка и интерпретация полученных данных, сравнительный анализ результатов, полученных на констатирующем и контрольном этапах эксперимента и подведение итогов исследования.

Целью констатирующего этапа является выявление уровня развития межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Задачи:

1. Подбор методик для проведения исследования;
2. Проведение диагностики с целью определения уровня развития межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня;
3. Изучение уровня развития межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Для проведения констатирующего эксперимента использовались методики обследования:

1. Проба на реципрокную координацию рук Н. И. Озерецкого
2. Речевая проба Г. Хеда

Данные методики модифицированы и адаптированы нами по возрасту обследуемых детей, а именно для детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Обследование проводилось в индивидуальной форме.

Рассмотрим подробнее методики исследования.

1. Проба на реципрокную координацию рук Н. И. Озерецкого [11].

Цель: оценка уровня развития межполушарного взаимодействия в двигательной сфере, а также кинетического и регуляторного праксиса.

Кинетический праксис – это способность плавно и последовательно выполнять движения. Он отвечает за автоматизацию движений.

Регуляторный праксис – это способность планировать и организовывать действия для достижения цели. Он отвечает за стратегию и контроль выполнения.

Описание: проба представляет собой комплекс заданий, усложняющихся за счет изменения условий выполнения. Основное движение: синхронное выполнение обеими руками попеременного перехода из положения ладонь на столе/кулак.

Методика включает в себя одно основное задание, которое выполняется в три этапа с изменением условий:

Этап 1. Повторение с визуальным контролем (с открытыми глазами).

Этап 2. Повторение с закрытыми глазами.

Этап 3. Повторение с закрытыми глазами и зажатым языком.

Основное задание (для всех этапов):

Движение:

Одна рука (обычно ведущая) кладет ладонь на стол. Другая рука одновременно сжимает и разжимает кулак. Затем происходит смена рук: вторая рука кладет ладонь на стол, а первая сжимает и разжимает кулак.

Этап 1. Повторение с визуальным контролем (с открытыми глазами).

Цель этапа: оценка базового уровня реципрокной координации при наличии зрительного контроля.

Инструкция: «Открой глаза и смотри на свои руки. Делай, как я покажу (демонстрирует движение). Продолжай делать это быстро и правильно».

Описание: на этом этапе оценивается способность испытуемого к базовой координации движений рук, когда он имеет возможность визуально контролировать свои действия. Наблюдается скорость, точность и плавность выполнения, что позволяет оценить исходный уровень моторных навыков и скоординированность работы полушарий при наличии зрительного контроля.

Этап 2. Повторение с закрытыми глазами.

Цель: оценка влияния зрительного контроля на выполнение координационных движений и, как следствие, оценка эффективности работы межполушарных связей в условиях дефицита зрительной информации.

Инструкция: «Теперь закрой глаза и продолжай делать то же самое упражнение, не открывая глаз. Старайся делать это так же быстро и правильно, как и раньше».

Описание: на этом этапе исключается зрительная обратная связь, что заставляет испытуемого полагаться на проприоцептивные ощущения (ощущение положения тела в пространстве) и внутренние модели движения (предсказание и контроль своих движений). Оценивается, насколько хорошо испытуемый может поддерживать координацию без визуальной помощи, что отражает степень автоматизации двигательного навыка и эффективность межполушарного обмена информацией, необходимого для поддержания асимметричных движений.

Этап 3. Повторение с закрытыми глазами и зажатым языком:

Цель: оценка влияния дополнительной нагрузки на сенсомоторную интеграцию и координацию, а также оценка межполушарного взаимодействия при увеличении когнитивной нагрузки.

Инструкция: «Закрой глаза и прижми язык к верхним зубам. Продолжай делать упражнение, не меняя положения языка и не открывая глаз».

Описание: дополнительное сенсорное воздействие (зажатый язык) создает помеху сенсомоторным процессам, требуя от испытуемого большей концентрации и когнитивных усилий для поддержания координации. Оценивается, как испытуемый справляется с увеличенной когнитивной нагрузкой и сохраняет ли он способность к реципрокной координации. Этот этап косвенно отражает устойчивость межполушарных связей к дополнительным помехам и эффективность сенсорной интеграции.

Критерии оценивания и баллы для каждого этапа:

На каждом этапе оцениваются следующие аспекты:

1. Темп: определяется по количеству полных повторений (ладонь-кулак, смена рук) за 20 секунд.

3 балла: более 15 полных повторений за 20 секунд. Движения очень быстрые, практически без пауз между сменой положений рук.

2 балла: от 10 до 15 полных повторений за 20 секунд. Движения умеренной скорости, допустимы небольшие задержки между сменой положений рук.

1 балл: от 5 до 10 полных повторений за 20 секунд. Движения медленные, заметны задержки между сменой положений рук.

0 баллов: менее 5 полных повторений за 20 секунд. Движения очень медленные, с продолжительными задержками, либо их отсутствие.

2. Четкость: оценивается по числу ошибок, допущенных за 20 секунд. Ошибкой считается одновременное нахождение обеих рук в одинаковой позиции (обе ладони или оба кулака), а также выраженное нарушение ритmicности (например, пауза более 2 секунд между движениями).

3 балла: отсутствие ошибок за 20 секунд. Движения выполняются правильно и ритmicно.

2 балла: 1-2 ошибки за 20 секунд. Ошибки исправляются быстро и не нарушают общий ритм упражнения.

1 балл: 3-5 ошибок за 20 секунд. Ошибки повторяются, что приводит к кратковременным сбоям ритма и замедлению выполнения.

0 баллов: более 5 ошибок за 20 секунд. Ошибки возникают постоянно, нарушают структуру выполнения задания и приводят к полной утрате ритма.

3. Плавность: определяется непрерывностью, согласованностью и изяществом движений.

3 балла: движения выполняются без остановок, руки двигаются слаженно, переходы между положениями мягкие и естественные.

2 балла: в движениях есть небольшие перерывы, заметна некоторая скованность, переходы между положениями не всегда плавные.

1 балл: движения прерывистые, руки двигаются несогласованно, переходы между положениями резкие и неестественные.

0 баллов: движения хаотичные, полностью нескоординированные, отсутствуют ритм и плавность.

Общий балл и оценка развития межполушарного взаимодействия:

Общий балл: суммируются баллы, полученные на каждом из трех этапов (максимум 9 баллов/этап * 3 этапа = 27 баллов).

Уровни развития межполушарного взаимодействия на основе пробы Озерецкого (реципрокная координация рук):

Высокий уровень (23-27 баллов): отмечается оптимальная согласованность деятельности обоих полушарий головного мозга, что выражается в высокой скорости, точности и плавности выполнения асимметричных координационных задач в разных условиях. У испытуемого хорошо развита сенсомоторная интеграция и способность адаптироваться к изменениям в задании. В работе мозга проявляется функциональная асимметрия, где каждое полушарие выполняет свои задачи, однако их слаженное взаимодействие позволяет успешно достигать поставленных целей.

Выше среднего уровня (18-22 балла): указывает на достаточную степень интеграции функций полушарий. Испытуемый способен выполнять асимметричные координационные движения с удовлетворительной скоростью и точностью, однако возможны незначительные трудности при усложнении условий (например, при отсутствии визуального контроля или увеличении сенсорной нагрузки). Межполушарное взаимодействие в целом эффективно, хотя может испытывать влияние внешних факторов.

Средний уровень (13-17 баллов): свидетельствует о наличии признаков недостаточно эффективной межполушарной интеграции (механизм объединения работы левого и правого полушарий в целостную

систему). Испытуемый испытывает заметные затруднения при выполнении задания, что проявляется в снижении скорости и точности движений, а также в ухудшении плавности и координации. Наблюдается более выраженная зависимость от зрительного контроля и снижение способности к адаптации к меняющимся требованиям.

Ниже среднего уровня (7-12 баллов): испытуемый демонстрирует значительные трудности в выполнении задания, что выражается в существенном снижении скорости, точности и плавности движений. Отмечается выраженная асинхронность и дезорганизация движений, которые указывают на затруднения в обмене информацией между полушариями.

Низкий уровень (0-6 баллов): испытуемый не способен выполнить задание или демонстрирует крайне низкие результаты по всем критериям. Наблюдается полная дезорганизация движений и отсутствие координации.

Методика № 2. Речевая проба Г. Хеда [31].

Цель: определить уровень развития межполушарного взаимодействия посредством анализа выполнения двигательных действий по словесной инструкции, требующих координации работы левого и правого полушарий.

Описание:

Проба выявляет особенности двигательной координации, способность переключаться между разными движениями и выполнять их противоположной рукой. Это требует согласованной работы левого (программирование движения, понимание речи) и правого (пространственная ориентация, контроль за движениями в пространстве) полушарий.

Методика включает в себя четыре серии заданий:

Серия 1. Простые одношаговые команды.

Цель: оценка понимания простых инструкций, дифференциации правой и левой сторон тела.

Инструкция: «Я буду говорить, что тебе нужно сделать. Слушай внимательно и делай, как я скажу».

Задание 1: «Покажи левую руку».

Задание 2: «Покажи правую ногу».

Задание 3: «Покажи правое ухо».

Оценивание:

3 балла: ребенок выполнил все задания быстро, точно и уверенно. Понимал простые инструкции с первого раза. Не переспрашивает и не нуждается в повторении инструкции.

2 балла: ребенок показывает правильную часть тела, но с небольшой задержкой. Может быть небольшая неточность в движении (например, рука дрожит или не полностью выпрямлена). Мог переспросить инструкцию один раз.

1 балл: ребенок показывает правильную часть тела только после значительной задержки (более 3 секунд) или подсказки. Движения неуверенные, неточные. Многократно переспрашивает инструкцию.

0 баллов: ребенок показывает неправильную часть тела или не выполняет задание, даже после подсказки.

Отказывается выполнять задание.

Серия 2. Двухэлементные команды.

Цель: оценка понимания инструкций, включающих два элемента (рука и другая часть тела) и пространственное отношение (указание).

Инструкция: «Слушай внимательно, что тебе нужно сделать, и делай точно, как я скажу».

Задание 1: «Покажи левой рукой правое ухо».

Задание 2: «Покажи правой рукой левый глаз».

Задание 3: «Покажи левой рукой правое плечо».

Оценивание:

3 балла: все задания выполнены быстро, точно и координированно. Правильно выбирает руку и показывает нужную часть тела. Не переспрашивает и не нуждается в повторении инструкции.

2 балла: выполняет все элементы задания, но с небольшой задержкой или незначительной неточностью в координации движений. Может немного запутаться в правой и левой стороне, но быстро исправиться. Мог переспросить инструкцию один раз.

1 балл: выполнил правильно только один элемент задания правильно или выполняет оба элемента, но медленно, неточно и с большими трудностями. Часто путает правую и левую стороны в единичных случаях.

0 баллов: Ребенок не выполняет ни одного элемента задания правильно или отказывается выполнять.

Серия 3. Команды с предлогами.

Цель: оценка понимания и использования предлогов, выражающих пространственные отношения.

Инструкция: «Слушай внимательно и делай, как я говорю. Например, я скажу: «Положи левую руку на голову», - и ты должен положить левую руку на голову».

Задание 1: «Положи левую руку на плечо».

Задание 2: «Положи правую руку под колено».

Задание 3: «Положи правую руку за спину».

Оценивание:

3 балла: быстро и точно выполняет задание, правильно используя предлог. Положение руки соответствует инструкции. Не переспрашивает и не нуждается в повторении инструкции.

2 балла: выполняет задание, но с небольшой задержкой или незначительной неточностью в пространственном расположении. Может перепутать предлог, но быстро исправиться. Мог переспросить инструкцию один раз.

1 балл: выполняет задание неправильно или с большими трудностями, не понимая значения предлога. Положение руки не соответствует инструкции. Многократно переспрашивает инструкцию.

0 баллов: не выполняет задание или отказывается выполнять.

Серия 4. Команды, включающие перекрестные движения.

Цель: оценка навыков выполнения перекрестных движений, отражающих уровень координации и взаимодействия между полушариями мозга.

Инструкция: «Будь очень внимателен! Слушай, что я говорю, и не перепутай правую и левую стороны!».

Задание 1: «Покажи левой рукой на правый глаз».

Задание 2: «Покажи правой рукой на левое ухо».

Задание 3: «Покажи левой рукой на правое плечо».

Оценивание:

3 балла: быстро и точно выполняет задание, правильно выбирая руку и часть тела. Движения координированные и уверенные. Не переспрашивает и не нуждается в повторении инструкции.

2 балла: выполняет задание, но с небольшой задержкой или незначительными колебаниями при выборе руки. Может немного запутаться в правой и левой стороне, но быстро исправиться. Мог переспросить инструкцию один раз.

1 балл: выполняет задание неправильно (показывает неправильную руку или часть тела) или выполняет его с большими трудностями и задержками. Часто путает правую и левую стороны. Многократно переспрашивает инструкцию.

0 баллов: не выполняет задание или отказывается выполнять.

Уровни развития межполушарного взаимодействия:

Высокий уровень (10-12 баллов): ребенок демонстрирует сформированное межполушарное взаимодействие и оптимальный уровень нейромоторного контроля, легко и точно выполняя все задания, отлично

понимая инструкции и демонстрируя координированные движения без каких-либо затруднений.

Средний уровень (7-9 баллов): межполушарное взаимодействие сформировано умеренно, что проявляется в хорошем понимании инструкций и в целом координированных движениях, однако могут наблюдаться незначительные задержки или трудности при выполнении отдельных заданий, требующие дополнительной стимуляции и упражнений на координацию.

Ниже среднего уровня (4-6 баллов): межполушарное взаимодействие недостаточно сформировано, что проявляется в затрудненном понимании инструкций, неуверенных и нескоординированных движениях, а также выраженных трудностях при выполнении перекрестных движений.

Низкий уровень (0-3 баллов): наблюдаются значительные нарушения межполушарного взаимодействия, характеризующиеся отсутствием понимания инструкций, хаотичными движениями и полной нескоординированностью, что требует проведения комплексного нейропсихологического обследования и разработки индивидуальной программы реабилитации. Рассмотрим подробно результаты констатирующего этапа исследования.

Таблица 1 – Результаты констатирующего этапа исследование уровня межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР

Экспериментальная группа	Методика №1	Уровень	Методика №2	Уровень
Кирилл	12 баллов	Ниже среднего	6 баллов	Ниже среднего
Гриша	12 баллов	Ниже среднего	5 баллов	Ниже среднего
Дима	17 баллов	Средний	7 баллов	Средний
Аня	16 баллов	Средний	8 баллов	Средний
Маша	12 баллов	Ниже среднего	5 баллов	Ниже среднего
Арсения	15 баллов	Средний	7 баллов	Средний

Для удобства приведём полученные результаты обследования в процентном соотношении в диаграмму (Рисунок 1).

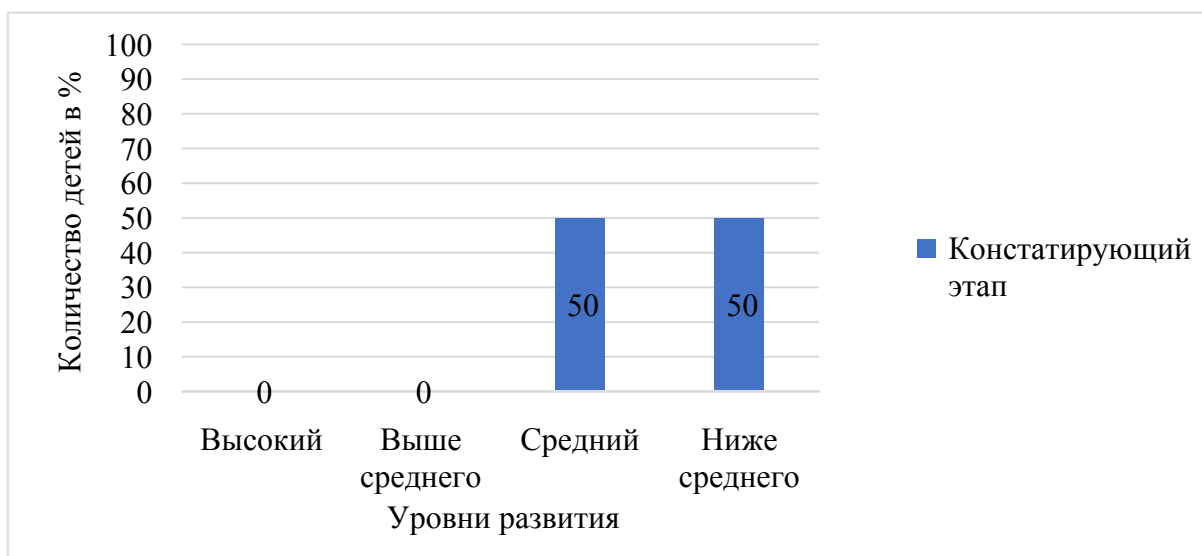


Рисунок 1 – Результаты исследования уровня развития межполушарного взаимодействия в двигательной сфере, а также кинетического и регуляторного праксиса по методике «Проба на реципрокную координацию рук» Н. И. Озерецкого

В результате исследования мелкой моторики мы выяснили, что у большинства детей (30% от общего количества детей – Кирилл, Ксюша, Полина) отмечается средний уровень развития мелкой моторики. Два ребенка (20% от общего количества детей – Костя, Ангелина) показали низкий уровень развития мелкой моторики.

Для удобства приведём полученные результаты обследования в процентном соотношении в диаграмму (Рисунок 2).

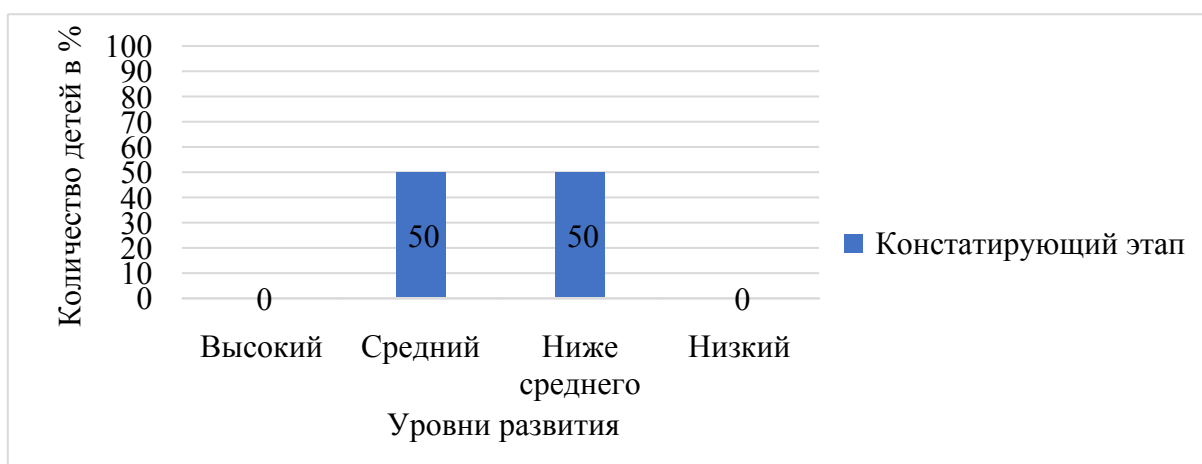


Рисунок 2 – Результаты исследования уровня развития межполушарного взаимодействия посредством анализа выполнения двигательных действий по словесной инструкции «Речевая проба Хеда» Г. Хеда в процентах

На основании результатов методики №1 было выявлено, что 50% имеют средний уровень: 50% имеют уровень ниже среднего: значительные ошибки в выполнении одного или двух движений, либо небольшие ошибки во всех движениях; последовательность воспроизводится с многочисленными ошибками или не воспроизводится совсем; значительные ошибки при увеличении темпа (нарушение последовательности, потеря контроля над движениями). Отсутствуют уровни: высокий, выше среднего и ниже среднего.

Таким образом, констатирующий эксперимент показал, что для старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи характерно снижена межполушарная интеграция (слаженная и согласованная работа двух полушарий головного мозга), неравномерное развитие функций полушарий. Дети более успешны с заданиями, которые больше направлены на одно полушарие. Полученные результаты диагностики служат основанием для проведения целенаправленной коррекционно-воспитательной работы с детьми старшего дошкольного возраста с ОНР.

2.2 Разработка и реализация работы по развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр

Формирующий этап проводился в период последних недель апреля, и двух недель в мае 2025 года.

Цель формирующего этапа нашего исследования, планирование и проведение коррекционно–воспитательной работы по развитию межполушарного взаимодействия детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи через нейроигры.

Для достижения поставленной цели мы определили содержание коррекционной работы по развитию межполушарного взаимодействия у дошкольников старшего возраста с общим недоразвитием речи III уровня и

представили его в форме перспективного плана занятий и упражнений в соответствии с календарно-тематическим планированием.

На занятиях, представленных в составленном нами перспективном плане, решались следующие задачи:

1. Развитие и коррекция регуляторных функций (планирование, контроль, переключение) и межполушарной координации, посредством включения упражнений на перекрестные движения, интеграцию сенсорной информации и синхронизацию действий;

2. Совершенствование пространственного восприятия, зрительно-моторной координации;

3. Развитие моторной координации и праксиса, для повышения координации движений, ловкости;

4. Развитие связной речи.

Представим перспективный план занятий продуктивной деятельностью (таблица 3).

Таблица 3 – Календарно-тематический план занятий по развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр

Тема недели	Тип нейроигры	Приёмы	Оборудование
1	2	3	4
21.04. – 25.04. Инструменты. Электроприборы	Игра на развитие межполушарных связей	Игра «Мастера на все руки». Для начала проговаривается, что изображено на двух карточках, для чего эти предметы и т.д. Затем импровизация в танце в одной руке один инструмент в другой-другой и всё в действии под музыку.	Карточки с инструментами, музыка
	Игра на развитие моторной координации и праксиса	Игра «Поле инструментов». Каждый инструмент означает свой жест. В линию расположены в разброс инструменты, необходимо правильно дойти до конца строки,	Игровое поле

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
		показывая двумя руками соответствующие жесты инструментов.	
	Игра на развитие пространственных представлений	Игра «Электролабиринт» Правила: в начале лабиринта изображена розетка, в конце – электроприбор. задача – провести “электричество” от розетки по лабиринту к нужному электроприбору. Прохождение лабиринта: Ребенок проходит лабиринт, используя разные цвета для разных участков пути. Например, синий цвет – для прямых участков, красный – для поворотов. Ребёнок проговаривает свои действия.	Игровое поле, два маркера разного цвета, папка «Пиши-стирай»
28.04. – 30.04. Этикет. Посуда.	Игра на развитие межполушарных связей	Игра «Кафе» Дети- клиенты, выбирают, с помощью игрового поля и карточек, что будут есть. После приема еды. Дети должны двумя руками обозначить с помощью столовых приборов завершение и т.д.	Игровое поле, столовые приборы
	Игра на развитие моторной координации и праксиса	Игра «Сервировка» Ребенку показывают карточку как должен быть сервирован стол. После карточку убирают, и по памяти старается воспроизвести то, что было на карточке. При этом одна рука делает движения «Ладонь-	Игровое поле, столовые приборы

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
		кулак» другая ищет нужный предмет.	
	Игра на развитие пространственных представлений/связной речи		Посуда
05.05. – 08.05. День Победы	Игра на развитие межполушарных связей	Игра: «Звезда» С помощью нейроклавесов ребёнок обводит звезду по заданным цветам	Нероклавесы и игровое поле
	Игра на развитие моторной координации и праксиса	Игра «Шифровальщик Победы» Дети знакомятся с азбукой Морзе и слушают послание, записывая его, затем передают ответ, используя две руки (короткий звук-левая рука, длинный звук-правая рука)	
	Игра на развитие пространственных представлений	Игра: «Доберись к Вечному огню» Лабиринт	
12.05–16.05 Цветы. Насекомые	Игра на развитие межполушарных связей	Игра «Найди правильно» На столе расположены два поля, ребёнку необходимо одновременно находить нужный объект и показывать его сразу на двух полях в одной строчке.	Игровые поля
	Игра на развитие моторной координации и праксиса	Игра «Кулак-ребро-ладонь» Игровое поле представляет из себя круги разных цветов в кругах расположены насекомые и растения.	Игровое поле

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
		Справа и слева расположены жесты «кулак-ребро-ладонь». Ребёнку необходимо, перемещаясь глазами по полю, выполнять действия в соответствии с цветом круга и жеста (Красный круг-кулак), а также проговаривать что	
	Игра на развитие пространственных представлений	Игра «Попрыгунья стрекоза» Перемещение по полю по указанию педагога. Педагог задаёт инструкцию куда летит стрекоза. После того как она прилетает на указанное место, ребёнок выполняет действие, которое указано на поле.	Игровое поле, изображение стрекозы на палочке

Коррекционно-развивающая работа по развитию межполушарного взаимодействия проводилась во второй половине дня по парам три раза в неделю в течение месяца. Продолжительность занятия – 20 минут.

Кроме того, нами был разработан «Нейрокуб», в котором были не только основные нейроигры, но и дополнительные. Нейрокуб использовался не только на занятиях, но и находился в доступе детей в свободное от занятий время.

Первые дни детям тяжело давалось выполнение упражнений, движения были скованными, медленными, дети были невнимательны. Уже через неделю были заметны улучшения, дети стали проявлять интерес к упражнениям, темп ускорился, отмечалось меньшее количество ошибок, и дети стали раскрепощаться, стали более внимательными, уверенными в действиях.

Применение нейроигр раскрепостило детей экспериментальной группы, дошкольники перестали бояться сделать что-то не так. В процессе

нейроигр дети получали положительные эмоции, узнавали новое и закрепляли знания. В течение всей коррекционно-развивающей работы дети проявляли интерес и творческий подход к занятиям, активно включались в работу, были эмоциональными.

Таким образом, в процессе формирующего этапа экспериментальной работы нами была проведена целенаправленная коррекционно-развивающая работа по развитию межполушарного взаимодействия старших дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня посредством нейроигр. Систематизированное проведение предложенных нейроигр в жизнедеятельности детей будет способствовать не только развитию межполушарной координации, но и моторной координации и праксиса, совершенствованию пространственного восприятия, зрительно-моторной координации.

2.3 Анализ полученных результатов исследования

С целью выявления эффективности проведенной коррекционно-воспитательной работы по развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством нейроигр был проведен контрольный этап экспериментального исследования. Основная задача контрольного этапа заключалась в выявлении изменений в уровне развития межполушарного взаимодействия у детей экспериментальной группы после проведения формирующего этапа исследования. На контрольном этапе использовался тот же диагностический материал, что и на констатирующем этапе. В диагностической таблице представлены результаты контрольного этапа (таблица 4).

Таблица 4 – Результаты исследования уровня развития межполушарного взаимодействия детей старшего дошкольного возраста с ОНР на контрольном этапе

Экспериментальная группа	Методика №1	Уровень	Методика №2	Уровень
1	2	3	4	5
Кирилл	17 баллов	Средний	9 баллов	Средний

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Гриша	16 баллов	Средний	8 баллов	Средний
Дима	20 баллов	Выше среднего	10 баллов	Высокий
Аня	19 баллов	Выше среднего	11 баллов	Высокий
Маша	17 баллов	Средний	8 баллов	Средний
Арсения	20 баллов	Выше среднего	10 баллов	Высокий

Для удобства приведём полученные результаты обследования в процентном соотношении в диаграмму (Рисунок 3).

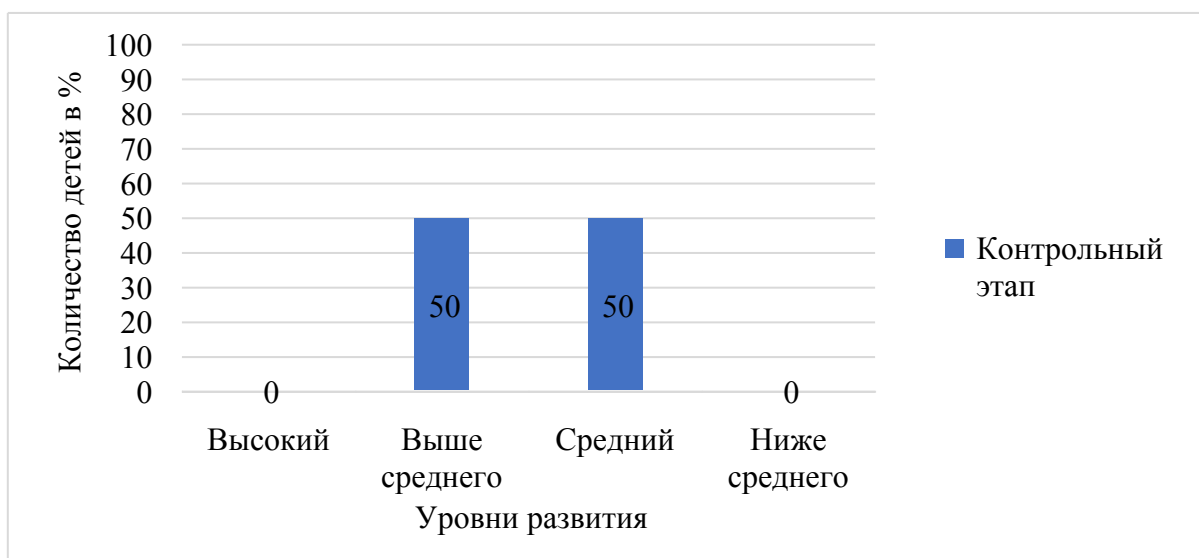


Рисунок 3 – Результаты исследования уровня развития межполушарного взаимодействия в двигательной сфере, а также кинетического и регуляторного праксиса по методике «Проба на реципрокную координацию рук» Н. И. Озерецкого

В результате исследования уровня развития межполушарного взаимодействия получены следующие результаты. 50% испытуемых (Кирилл, Гриша, Маша) соответствуют среднему уровню развития. Межполушарное взаимодействие характеризуется наличием признаков недостаточно эффективной межполушарной интеграции (механизм объединения работы левого и правого полушарий в целостную систему). Испытуемые демонстрируют заметные затруднения при выполнении задания, что проявляется в снижении скорости и точности движений, а также в ухудшении плавности и координации. Наблюдается более

выраженная зависимость от зрительного контроля и снижение способности к адаптации к меняющимся требованиям.

Остальные 50 % (Дима, Аня, Арсения) соответствуют уровню выше среднего что проявляется в том, что ребенок указывает на достаточную степень интеграции функций полушарий. На данном уровне дети способны выполнять асимметричные координационные движения с удовлетворительной скоростью и точностью, однако наблюдались незначительные трудности при усложнении условий (например, при отсутствии визуального контроля или увеличении сенсорной нагрузки). Межполушарное взаимодействие в целом эффективно, хотя может испытывать влияние внешних факторов.

Рассмотрим результаты исследования по второй методики. Для удобства приведём полученные результаты обследования в процентном соотношении в диаграмму (Рисунок 4).

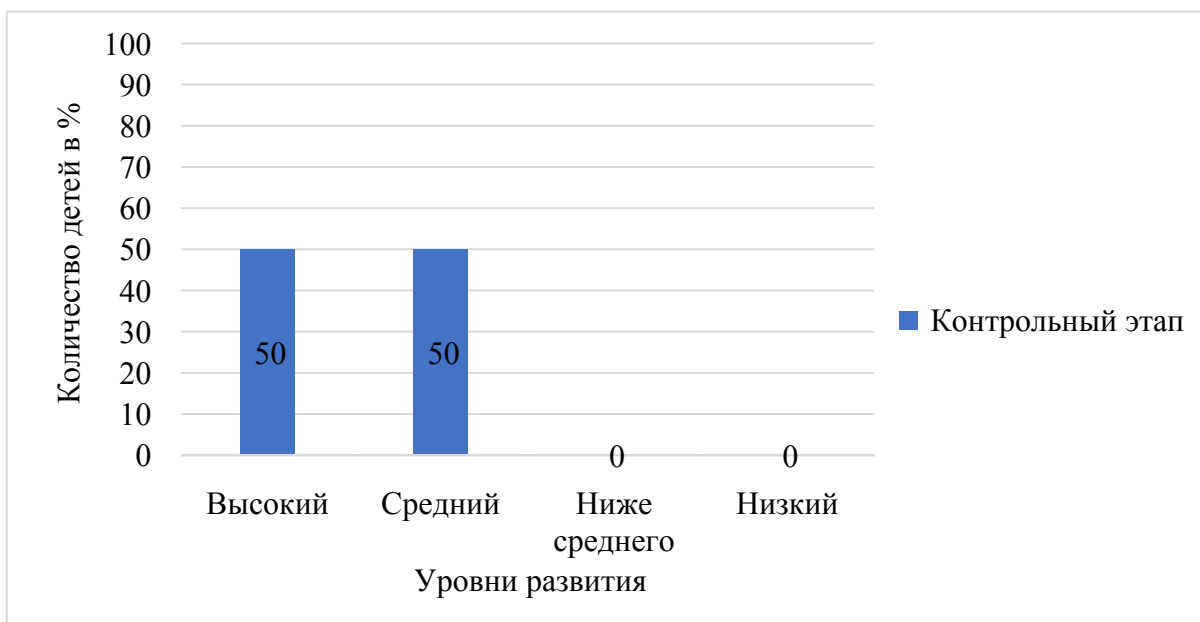


Рисунок 4 – Результаты исследования уровня развития межполушарного взаимодействия посредством анализа выполнения двигательных действий по словесной инструкции «Речевая проба Хеда» Г. Хеда в процентах

Из диаграммы видно, что 50% (Кирилл, Миша, Маша) межполушарное взаимодействие соответствует среднему уровню развития, что проявляется в хорошем понимании инструкций и в целом координированных движениях, однако наблюдаются незначительные

задержки или трудности при выполнении отдельных заданий, требующие дополнительной стимуляции и упражнений на координацию.

Сравним полученные результаты в ходе констатирующего и контрольного этапов исследования.

Таблица 5 – Сравнительные результаты исследования уровня развития межполушарного взаимодействия детей старшего дошкольного возраста с ОНР на констатирующем и контрольном этапах

Экспериментальная группа	Результаты констатирующего этапа		Результаты контрольного этапа	
	2	3	4	5
Кирилл	12 баллов	6 баллов	16 баллов	8 баллов
Гриша	12 баллов	5 баллов	20 баллов	10 баллов
Дима	17 баллов	7 баллов	19 баллов	11 баллов
Аня	16 баллов	8 баллов	17 баллов	8 баллов
Маша	12 баллов	5 баллов	20 баллов	10 баллов
Арсения	15 баллов	7 баллов	16 баллов	8 баллов

Из таблицы выше видно, что отмечается динамика развития межполушарного взаимодействия детей старшего дошкольного возраста с ОНР. Для удобства приведем полученные результаты в диаграмму на рисунке 5.

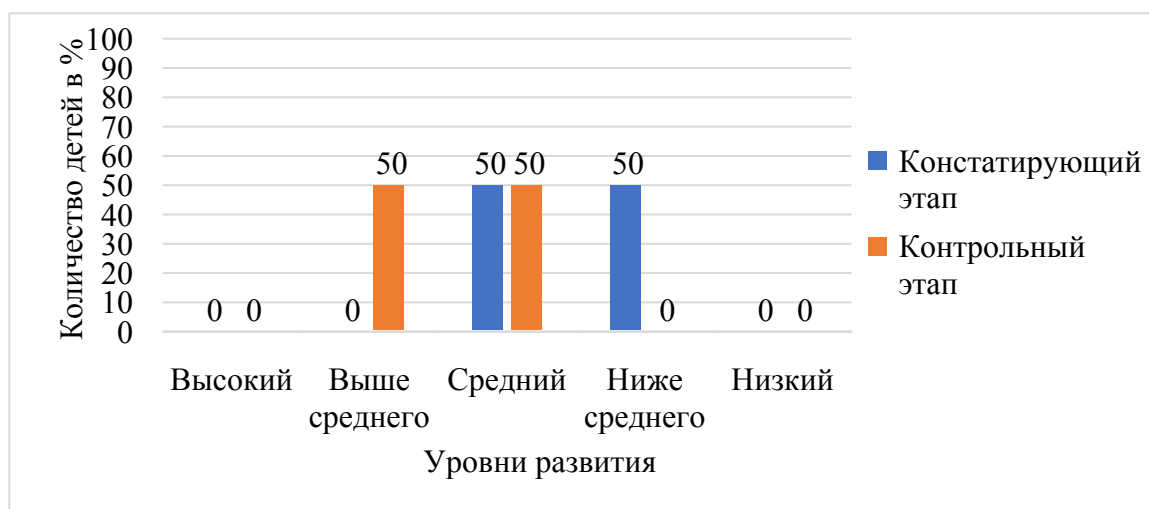


Рисунок 5 – Сравнительные результаты исследования уровня развития межполушарного взаимодействия детей старшего дошкольного возраста с ОНР на констатирующем и контрольном этапах

Результаты контрольного этапа подтвердили эффективность проведенной работы. Все участники экспериментальной группы показали положительную динамику.

Таким образом, полученные результаты подтверждают эффективность предложенной системы коррекционно-воспитательных мероприятий и необходимость её дальнейшего применения в работе с детьми старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Выводы по второй главе

В результате проведения экспериментальной работы по развитию межполушарного взаимодействия у старших дошкольников с общим недоразвитием речи посредством нейроигр мы пришли к следующим выводам.

Для проведения констатирующего эксперимента использовались следующие методики исследования: «Проба на реципрокную координацию рук» (Н. И. Озерецкого) и «Речевая проба Хеда» (Г. Хед). Анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что у дошкольников межполушарное взаимодействие сформировано на уровне ниже среднего. Это указывает на недостаточно скоординированную работу обоих полушарий мозга, что, в свою очередь, создаёт предпосылки для возникновения трудностей в развитии познавательных процессов и речи у данной группы детей.

На основании полученных результатов констатирующего эксперимента нами было определено содержание целенаправленной коррекционно-развивающей работы по развитию межполушарного взаимодействия старших дошкольников с общим недоразвитием речи посредством нейроигр.

Нами был составлен перспективный план занятий с применением нейроигр, направленных на развитие межполушарного взаимодействия. Также нами были разработаны дополнительные нейроигр, которые

включены в «Нейрокуб».

Результаты контрольного этапа свидетельствуют о положительной динамике развития межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Показатели уровня развития межполушарного взаимодействия увеличились, что говорит об эффективности проведенной нами коррекционно-развивающей работы с детьми старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате теоретического и экспериментального изучения проблемы развития межполушарного взаимодействия посредством нейроигр у старших дошкольников с общим недоразвитием речи, нами были решены следующие задачи.

Решая первую задачу исследования, мы рассмотрели значение и роль межполушарного развития. Была теоретически обоснована значимость межполушарного взаимодействия для полноценного когнитивного и речевого развития детей. Проанализированы научные источники, подтверждающие взаимосвязь между уровнем развития межполушарных связей и успешностью овладения речью, вниманием, памятью, мышлением и другими важными функциями. Подчеркнута роль своевременной стимуляции межполушарного взаимодействия для гармоничного развития ребенка.

Решая вторую задачу исследования, мы представили психолого-педагогическую характеристику детей старшего дошкольного возраста с ОНР. Были описаны специфические особенности развития детей старшего дошкольного возраста с ОНР, в том числе характеристики их речевой, познавательной и эмоционально-волевой сферы. Подчеркнуты трудности, с которыми сталкиваются дети с ОНР при овладении языковыми навыками, а также особенности их адаптации в социуме.

Решая третью задачу исследования, мы изучили нейроигры в коррекционно-воспитательной работе. Проанализированы теоретические и методические аспекты использования нейроигр в коррекционно-педагогической практике. Обоснована эффективность нейроигр как средства стимуляции межполушарного взаимодействия, развития когнитивных функций и коррекции речевых нарушений у детей. Представлены примеры конкретных нейроигр, которые могут быть использованы в работе с детьми с ОНР.

Решая четвертую задачу исследования, мы провели исследование особенностей межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР. Эмпирически выявлены особенности межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР. Полученные результаты подтвердили наличие специфических трудностей в развитии межполушарных связей у данной категории детей, что проявляется в нарушениях координации движений, снижении концентрации внимания, трудностях в переключении между задачами и других показателях.

Решая пятую задачу исследования, мы реализовали коррекционно-педагогическую работу по развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР посредством нейроигр. Разработана и реализована программа коррекционно-педагогической работы, направленная на развитие межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР посредством использования нейроигр. Оценка эффективности программы показала положительную динамику в развитии межполушарных связей у детей, участвовавших в эксперименте. Отмечено улучшение координации движений, повышение концентрации внимания и другие положительные изменения.

Таким образом, цели и задачи выпускной квалификационной работы были успешно достигнуты. Результаты исследования подтвердили гипотезу о том, что целенаправленное использование нейроигр в коррекционно-педагогической работе способствует развитию межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с ОНР и, как следствие, повышает эффективность коррекции речевых нарушений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антропова Л. К., Андронникова О. О., Куликов В. Ю., Козлова Л. А. Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека [Текст] / Антропова Л. К., Андронникова О. О., Куликов В. Ю., Козлова Л. А. // Международный научный журнал. — 2020. — № 3. — С. 166-171.
2. Архипова Е. Ф. Если у ребенка общее недоразвитие речи / Е. Ф. Архипова // Современной дошкольное образование. – 2017. - № 4. – С. 38-43
3. Бегиева Б. М., Темирканова Д. С., Гукова Д. А. Игра как ведущая деятельность в дошкольном возрасте // Вопросы науки и образования. 2018. №26 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/igra-kak-veduschaya-deyatelnost-v-doshkolnom-vozhraсте>.
4. Белозерова Л. А., Забегалина С. В., Стародуб Е. В. Взаимосвязь функциональной межполушарной асимметрии мозга и творческого мышления детей [Текст] / Белозерова Лилия Алмазовна, Забегалина Светлана Викторовна, Стародуб Елена Викторовна // Национальная ассоциация ученых,. — 2015. — № 8. — С. 22-25.
5. Беляева Ю. А. Развитие межполушарного взаимодействия головного мозга средствами кинезиологических упражнений у детей с нарушениями речи / Ю. А. Беляева // Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». – 2020. – С. 61-62.
6. Визель Т. Г. Основы нейропсихологии: учебник для студентов вузов / Т. Г. Визель. — М.: АСТАстрельТранзиткнига, 2017. — 264 с.
7. Волковская Т.Н. Психологическая помощь дошкольникам с общим недо развитием речи / Т. Н. Волковская, Г. Х. Юсупова. – М.: Национальный книжный центр, 2014 – 96 с.
8. Вудмаска О. А., Морозова В. В. Особенности развития

мыслительных операций у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи [Текст] / О. А. Вудмаска, В. В. Морозова // Специальное образование. — 2014. — № 5. — С. 2017-2022.

9. Галкина Е. Н., Перевозчикова Н. Г. Нейродидактические технологии как средство эффективности образовательного процесса [Текст] / Галкина Е. Н., Перевозчикова Н. Г. // Проблемы современного педагогического образования. — 2024. — № 84. — С. 230-234.

10. Губатова С. Г. Уровни речевого развития у детей с общим недоразвитием речи [Текст] / Губатова С. Г. // Наука и реальность. — 2021. — № 2. — С. 207-210.

11. Гуревич М. О., Озерецкий Н. И. Психомоторика. Методика исследования моторики. М. : Госмедиздат, 1930, ч. 2, 174 с.

12. Емельянова И. Д. Развитие речи в условиях дизонтогенеза: учебное пособие / И. Д. Емельянова, С. В. Маркова. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина», 2019 – 182 с.

13. Ерохина А. В. Нейрогимнастика как способ коррекции познавательной сферы у дошкольников с общим недоразвитием речи / Ерохина А. В. [Электронный ресурс] // Ерохина_А.В._М.М._Харина.pdf : [сайт]. — URL: https://www.defectologiya.pro/zhurnal/obshhee_nedorazvitie_rechi/

14. Жулина Е. В., Кафьян Э. М. К вопросу о структуре психического развития детей с задержкой экспрессивной речи [Текст] / Жулина Е. В., Кафьян Э. М. // Вестник Мининского университета. — 2016. — № 3. — С. 124-134.

15. Игнатова Ю. П., Макарова И. И., Зенина О. Ю., Аксенова А. В. Современные аспекты изучения функциональной межполушарной асимметрии мозга (обзор литературы) // Экология человека. 2016. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-aspekty-izucheniya-funktsionalnoy-mezhpolusharnoy-asimmetrii-mozga-obzor-literatury>.

16. Исаева, Г. И. Влияние разных видов деятельности на развитие

межполушарных связей у детей / Г. И. Исаева // Молодой ученый. — 2021. — № 50 (392). — С. 126-129

17. Исмадова М. Ш. Физиологические особенности мозолистого тела [Текст] / Исмадова М. Ш. // Экономика и социум. — 2022. — № 7. — С. 224-228.

18. Использование нейроигр в коррекционной работе логопеда/ [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/zdorovyy-obraz-zhizni/2023/08/29/ispolzovanie-neyroigr-v-korreksionnoy-rabote-logopeda>.

19. Ковязина М. С., Кузнецова Д. А. Особенности синдрома нарушения межполушарного взаимодействия при патологии мозолистого тела [Текст] / Ковязина М. С., Кузнецова Д. А. // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. — 2014. — № №4. — С. 16-22.

20. Ковязина, М. С., Балашова, Е. Ю. Особенности высших психических функций при патологии мозолистого тела [Текст] / М. С. Ковязина, Е. Ю. Балашова // Вестник Томского государственного университета. — 2020. — № 313. — С. 38-44.

21. Колганова В. С., Пивоварова Е. В. Нейропсихологические занятия с детьми. - М.: Айрис-пресс, 2015.

22. Кудрина Ю. С. Особенности творческого воображения дошкольников с общим недоразвитием речи [Текст] / Кудрина Ю. С. // Гаудеамус. — 2022. — № 4. — С. 126-134.

23. Неустроева Ю. П. Нейроигры как средство развития межполушарных связей у детей старшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://emc21.ru/wp-content/uploads/2023/05/statya-Neustroeva.pdf>

24. Прокопенко С. Г. Классификация общего недоразвития речи / Прокопенко С. Г. [Электронный ресурс] // studbooks.net : [сайт]. — URL: https://studbooks.net/1831478/pedagogika/klassifikatsiya_obschego_nedorazvitiya_rechi

25. Румянцева Ю. Н. Характеристика детей с ОНР и их психологические особенности / Ю. Н. Румянцева // Глобус. – 2019. - № 8. – С. 36-39
26. Рыбина А. В., Сычева Ю. В., Чиркова Н. И. Развитие межполушарного взаимодействия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи при работе с природными материалами Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал [Текст] / Рыбина А. В., Сычева Ю. В., Чиркова Н. И. // Мир педагогики и психологии. — 2024. — № 10. — С. 159-164.
27. Сиротюк А. Л. Межполушарное взаимодействие головного мозга – основа интеллекта / А. Л. Сиротюк, А. С. Сиротюк // Профессия – педагог. – 2021. - № 1. – С. 68
28. Сиротюк, А. М. Межполушарное взаимодействие головного мозга — основа интеллекта [Текст] / А. М. Сиротюк // Дошкольное воспитание. — 2022. — № 134. — С. 177.
29. Сичко Н. О. Активизация межполушарного взаимодействия коры головного мозга как основа успешного обучения и воспитания подрастающего поколения [Текст] / Сичко Н. О. // Вестник Адыгейского государственного университета. — 2009. — № 4. . — С. 309-314.
30. Слесаренко Д. С. Коррекция общего недоразвития речи (ОНР) у дошкольников [Текст] / Слесаренко Д. С. // Экономика и социум. — 2020. — № 5. — С. 230-240.
31. Семенович, А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте [Текст] / А.В. Семенович. - М.: Академия, 2002. – 232 с.
32. Филиппова О. Н., Брездина Ю. В. Особенности словарного запаса детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня [Текст] / Филиппова О. Н., Брездина Ю. В. // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. — 2021. — № 1. — С. 230-

234.

33. Филичева, Т. Б. Подготовка к школе детей с общим недоразвитием речи в условиях специального детского сада / Т.Б. Филичева. [Электронный ресурс]: – М., 1993. – Режим доступа: <https://pedlib.ru/Books/1/0146/index.shtml>.

34. Шаврикова Е. А. Межполушарная асимметрия и нейропластичность головного мозга – как возможность всестороннего развития детей дошкольного возраста / Е. А. Шаврикова // Сборник статей и тезисов студенческой открытой конференции. Том 1. 2020. – С. 179-188

35. Шеина О. Н. Особенности развития межполушарного взаимодействия у детей с задержкой психического развития / О. Н. Шеина // Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Стерлитамак, 2023. – С. 34-36

36. Щербак С. Г. Словесно-логическое мышление детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР) [Текст] / Щербак С. Г. // Международный научный журнал. — 2021. — № 5. — С. 66-67.

37. Щербаков Е. П., Ветренко С. В. Возможности совершенствования функционирования полушарий головного мозга [Текст] / Щербаков Е. П., Ветренко С. В. // Психопедагогика в правоохранительных органах. — 2021. — № 10. — С. 38-44.