



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И
ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

**Нейропсихологический подход в коррекции познавательной деятельности
детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование
Направленность программы магистратуры
«Психолого-педагогическая реабилитация лиц с ограниченными возможностями
здоровья»
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:
71% авторского текста

Работа рекомендована к защите

«__» _____ 2026 г.
Зав. кафедрой ПППО и ПМ
Корнеева Н.Ю.

Выполнил:

Студент группы ЗФ-309-170-2-1
Ляпунова Евгения Олеговна

Научный руководитель:

д.филол.н., профессор,
Кожевников Михаил Васильевич

Челябинск
2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В КОРРЕКЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	11
1.1 Специфика познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития.....	11
1.2 Трудности обучения младших школьников с задержкой психического развития и их причины с точки зрения нейропсихологии.....	23
1.3 Возможности нейропсихологического подхода в развитии познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития.....	31
Выводы по 1 главе.....	39
ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО АПРОБАЦИИ ПРОГРАММЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТРУДНОСТЕЙ В ОСВОЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	43
2.1 Организация и методы нейропсихологической диагностики младших школьников с задержкой психического развития, анализ данных первичной диагностики.....	43
2.2 Комплекс нейропсихологических коррекционно-развивающих занятий, направленных на преодоление трудностей в освоении образовательной программ.....	57
2.3 Анализ эффективности коррекционно-развивающей работы.....	65
Выводы по 2 главе.....	77
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	80
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ	89

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Развитие личности каждого ребенка является главной задачей как семейного воспитания, так и современных образовательных учреждений. Особое значение имеет раннее и своевременное выявление детей с трудностями в обучении, воспитании и развитии, а также создание для них всесторонних условий для посильного и своевременного развития и коррекции их нарушений вследствие дизонтогенеза. Для этого важно активизировать комплексное взаимодействие на всех уровнях: научном, медицинском, социальном, педагогическом и психологическом. Самую большую по численности группу с особенностями в развитии составляют дети с типом задержанного психического развития, центральной проблемой психики которых является не тотальные, а парциальные нарушения созревания мозга и замедленный темп развития психических процессов.

В настоящее время резко возросло количество детей с отклонениями в физическом и психическом развитии, данная тенденция наблюдается как на дошкольном, так и на школьном уровнях образования. Основные причины, по которым к детям относятся категории дети с ограниченными возможностями здоровья – это нарушения психического и физического развития, заболевания нервной системы, зрительные и слуховые нарушения. Кроме того, имеется определенный процент детей, не имеющих статуса ограниченных возможностей здоровья, но испытывающих серьезные трудности в обучении. Объективные клинические исследования не выявляют у таких детей грубой клинической патологии и фиксируют вариант развития в пределах «низкой возрастной нормы». Однако процесс обучения у них оказывается осложнен, а иногда и невозможен. Такие дети испытывают серьезные трудности в учебной деятельности или совсем не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем, что может оказывать отрицательное воздействие на их обучение и развитие. Школа

нередко воспринимается ими как враждебная среда, пребывание в ней для них невыносимо».

Актуальной направленностью специальной психологии, педагогики и инклюзивного образования остаётся разработка специальных программ психолого-педагогического сопровождения, основной целью которых является выявление и коррекция дисфункций и развитие основы интеллекта – психических процессов и их свойств до нормативного уровня у детей с задержанным развитием. Именно для этих детей важность приобретает принцип Л.С. Выготского о том, что обучение ведет за собой развитие, а также принцип своевременного и дифференцированного обучения, повышенного внимания к сензитивным периодам развития детской психики и важность целенаправленного и индивидуально выстроенного развития психических и высших психических функций.

В современной системе образования нейропсихологический подход становится все более актуальным, поскольку он способствует более глубокому пониманию индивидуальных особенностей учащихся и созданию 5 персонализированных методик коррекции. Нейропсихологический подход в образовании акцентирует внимание на взаимосвязи между мозговой активностью и учебными процессами. Это позволяет выявлять причины трудностей и разрабатывать эффективные методики поддержки каждого ученика. В этом контексте исследование и внедрение нейропсихологических методов в образовательный процесс приобретают важное значение в качестве компонента поддержки учащихся с разнообразными образовательными потребностями. Сложившаяся ситуация обуславливает необходимость своевременной диагностики обучающихся, имеющих трудности в учебной деятельности, выявление причин этих трудностей и проведении соответствующих коррекционных мероприятий. Одним из направлений таких мероприятий является нейропсихологическая коррекция. Она представляет собой комплекс специальных психологических методик, которые направлены на переструктурирование нарушенных функций мозга и создание компенсирующих

средств для того, чтобы ребенок мог в дальнейшем самостоятельно обучаться и контролировать свое поведение. Нейропсихологическая коррекция предназначена для детей с самого раннего дошкольного и до подросткового возраста.

Исходя из анализа научных исследований по проблеме коррекции нарушений познавательной деятельности младших школьников с ЗПР, можно выделить некоторые **противоречия**:

– между необходимостью углубленного изучения различных категорий детей с задержкой психического развития (ЗПР) и отсутствием дифференцированного подхода к их обучению;

– между важностью коррекционных подходов и недостаточностью методически грамотной разработки комплексных программ и мероприятий коррекционно-развивающего обучения детей с ЗПР с опорой на зону их актуального и ближайшего развития, с участием всех субъектов образовательного пространства;

– между наличием реальных возможностей организации коррекционно-развивающей работы с детьми и недостаточной степенью внедрения и проверки на практике нейропсихологического подхода к коррекции нарушений познавательной деятельности младших школьников с ЗПР;

Проблема исследования состоит в поиске эффективных способов применения нейропсихологического подхода к коррекции познавательной деятельности детей младшего школьного возраста с ЗПР.

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и реализовать нейропсихологический подход к коррекции и развитию познавательной сферы у детей с задержкой психического развития (ЗПР).

Объект исследования – познавательная деятельность младших школьников с задержкой психического развития.

Предмет исследования – нейропсихологический подход к коррекции и развитию познавательной сферы у детей с задержкой психического развития.

Гипотеза исследования состоит в том, что развитие познавательной сферы у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития будет эффективной при реализации программы нейропсихологической коррекции при соблюдении следующих условий: 1) психологическое просвещение родителей как фактор, расширяющий их педагогическую и психологическую компетентность; 2) психологическое просвещение специалистов, участвующих в сопровождении данной категории; 3) индивидуальная и подгрупповая работа с детьми, направленная на развитие познавательной сферы с учётом индивидуальных особенностей проявления задержки психического развития; 4) взаимодействие всех специалистов образовательной организации, осуществляющих сопровождение детей с задержкой психического развития.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были определены следующие **задачи** исследования:

1. Провести анализ психологической литературы по проблеме психологических особенностей детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития, а также изучить методологическую основу нейропсихологии;
2. Раскрыть особенности познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития;
3. Выявить и охарактеризовать причины трудностей обучения, описать основные подходы к их преодолению и проанализировать типичные трудности обучения в их взаимосвязи с нейропсихологическими механизмами;
4. Определить содержание нейропсихологического подхода к развитию познавательной деятельности младших школьников с ЗПР;
5. Составить программу нейропсихологической диагностики, а также комплекс нейропсихологических коррекционно-развивающих занятий, направленных на оптимизацию когнитивных функций и преодоление трудностей в освоении образовательной программы;

6. Провести анализ и интерпретацию результатов диагностической и коррекционно-развивающей работы;

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

– общепсихологические и возрастно-психологические концепции: культурно-историческая теория и положение о ведущей роли обучения в развитии (Л.С. Выготский); деятельностный подход к формированию личности (Л.С. Выготский); теории возрастной периодизации (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов и др.); положение о единстве закономерностей нормального и нарушенного развития (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия).

– психолого-педагогические основы изучения, обучения и развития детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития (ЗПР): концепции и классификации ЗПР (Т.А. Власова, М.С. Певзнер и др.); исследования особенностей познавательной деятельности (памяти, внимания, восприятия, мышления, речи) и произвольности у детей с ЗПР (Т.А. Власова, Т.В. Егорова, Л.М. Жаренкова, Н.Г. Поддубная, У.В. Ульенкова и др.).

– нейропсихологический подход к анализу трудностей обучения и коррекции: теория системной динамической локализации высших психических функций (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия); синдромный анализ нарушений развития; концепции мозговых основ трудностей обучения (дислексии, дисграфии, дискалькулии) и задержки психического развития; основы нейропсихологической диагностики и коррекции в детском возрасте (Т.В. Ахутина, А.В. Семенович, Л.С. Цветкова).

Положения, выносимые на защиту:

1. Дети младшего школьного возраста часто сталкиваются с теми или иными трудностями в освоении школьной программы. Причиной этого является дефицитарность или функциональная несформированность тех или иных зон головного мозга и, как следствие, опирающихся на них психических функций. Существует прямая связь между локализацией нарушения в тех или иных зонах головного мозга ребенка и трудностями, возникающими при освоении

образовательной программы, в том числе характерными ошибками при письме, чтении, счете.

2. В ходе исследования была реализована программа нейропсихологической коррекции познавательной деятельности младших школьников с ЗПР, включающая групповые и индивидуальные диагностические процедуры (в том числе анализ ошибок письма и счёта по тетрадам), а также групповые коррекционно-развивающие занятия, направленные на повышение работоспособности, устойчивости внимания, уровня развития памяти, функций программирования и контроля, переработки слуховой и зрительной информации, пространственных представлений, двигательной и графомоторной сферы.

3. Проведённый анализ и интерпретация результатов показали эффективность разработанного комплекса, который, в отличие от большинства существующих программ, ориентированных преимущественно на один компонент (например, дислексию, дисграфию, метод замещающего онтогенеза), обеспечивает развитие всех основных нейропсихологических показателей и может успешно применяться в условиях общеобразовательной школы.

Научная новизна исследования состоит в разработке программы нейропсихологической диагностики и коррекции познавательной деятельности младших школьников с ЗПР, включающей групповое и индивидуальное обследование (в том числе анализ ошибок письма и счёта по тетрадам) и комплекс групповых коррекционно-развивающих занятий, направленных на преодоление трудностей в освоении образовательной программы, при этом программа ориентирована на развитие всех основных нейропсихологических показателей, а не только отдельного компонента (например, дислексии, дисграфии или формирования замещающего онтогенеза).

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что: уточнены и расширены представления о нейропсихологическом подходе и его эффективности при коррекции познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы педагогом-психологом и дефектологом в коррекционно-развивающей работе, направленной на преодоление трудностей освоения образовательной программы, их дифференциацию, а также своевременное выявление причин этих трудностей и их профилактику.

Для решения поставленных задач используется комплекс следующих **методов** исследования:

– теоретические: анализ фундаментальных исследований отечественных и зарубежных авторов в области возрастной психологии, клинической психологии, нейропсихологической коррекции, прикладных работы по исследуемым проблемам;

– эмпирические: психолого-педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы), метод синдромного (с использованием сенсibilизированных проб) нейропсихологического анализа по А.Р. Лурии для диагностики состояния блоков мозга и высших психических функций у младших школьников с ЗПР; комплекс двигательных-энергетических, когнитивных и регулятивных упражнений для оптимизации когнитивных функций;

– методы количественной и качественной обработки данных.

Экспериментальная база исследования: Центр развития и коррекции «Бала-сана». В исследовании принимали участие 20 обучающихся двух 2 классов, средний возраст которых составлял восемь лет и два месяца.

Этапы исследования: Исследование проходило в течение периода: сентябрь 2023 года – ноябрь 2025 года. В осуществлении исследования можно выделить 3 этапа:

Первый этап – поисково-аналитический. В течение данного этапа осуществляется анализ теоретических источников с целью установления степени научной разработки исследуемой проблемы, составление программы исследования, определение исходных параметров, методологии и методов, понятийного аппарата.

Второй этап – экспериментальный, включающий разработку и апробацию программы нейропсихологической коррекции познавательной деятельности младших школьников с ЗПР; обработку, проверку и систематизацию полученных результатов (проведение формирующего и контрольного этапов эксперимента).

Третий этап – заключительно-обобщающий. Предполагает анализ, обобщение и систематизацию результатов экспериментальной работы; оформление материалов диссертационного исследования.

Апробация результатов исследования.

Результаты исследования представлены на научно-практических конференциях, проходящих в Профессионально-педагогическом институте Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета: IV международной педагогической конференции «Профессия, что всем дает начало: Роль педагога в современном образовании» (Посвящается Году семьи), (25 марта – 2 апреля 2024); V Международной педагогической конференции «Профессия, что всем дает начало: Роль педагога в современном образовании» (Челябинск) (4 марта 2025 г.).

По проблеме исследования опубликовано 2 статьи.

Содержание и **структура** работы соответствует поставленным задачам. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка использованных источников, приложения. Основная часть работы изложена на 82 страницах машинописного текста, в число которых входит 4 рисунка и 12 таблиц. Список использованных источников содержит 62 наименования, приложения занимают 9 страниц.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В КОРРЕКЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

1.1 Специфика познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития

Последние тридцать лет отечественные и зарубежные исследователи активно занимаются изучением вопроса задержки психического развития. Задержка психического развития (далее – ЗПР) – это: «...особенный тип аномалии, проявляющийся в нарушении нормального темпа психического развития ребёнка» [4, 13, 37].

К изучению проблемы задержки психического развития как в исследованиях отечественных, так и в исследованиях зарубежных авторов существуют разные подходы.

В исследованиях Г. Локк, В. Симон, В. Маресто выделяются различные категории детей с данными отклонениями. Авторы отмечают, что: «...классификация детей происходит по различным причинам – от недостатков развития нервной системы и поражения анализаторов до запущенности в педагогическом плане» [4, 13,15].

В работах А. Уизли, К. Лесли, Д. Патерсон отмечается, что: «...дети с задержкой психического развития характеризуются, как категория детей с устойчивыми сложностями в обучении, причинами которых является неблагоприятная атмосфера, в которой воспитывался ребенок» [6, 12,16].

По мнению Ф. Робинсон, Н. Келли: «...отставание в темпе обучения детей данной категории вызвано нарушениями в их поведении» [4, 49, 50].

Такие авторы как Т. Бартон, К. Маккери, Д. Полли, Ж. Фонзе считали, что: «...возникновение задержки психического развития, и, как следствие,

отставание в обучении связано с незначительными повреждениями головного мозга на ранних стадиях развития» [7, 11, 20].

Зарубежные исследователи Л. Летинен, А. Штраус представили монографию, в которой впервые были выделены наиболее характерные особенности детей с минимальными поражениями мозга. В частности, к таким поражениям были отнесены: «...высокий уровень обучаемости детей, то есть, относительная сохранность познавательных возможностей; по сравнению со сверстниками с нормой в развитии отмечалось стойкое отставание в учебной деятельности; нарушения в поведении, такие как непредсказуемость реакций, смена настроения, зачастую неконтролируемая, неадекватность» [6, 8, 18].

Зарубежные исследователи отмечали, что: «...основной причиной появления задержки психического развития является несильное поражение центральной нервной системы. Эту категорию детей дифференцировали от младших школьников с умственной отсталостью по достаточно высоким данным по результатам интеллектуальных тестов (чаще всего эти данные колебались в пределах нормы или приближались к ней)» [7, 17, 18].

По мнению А. Херта: «...впервые причиной возникновения задержки психического развития были названы нарушения поведения и эмоционально-волевой сферы. Необходимо пристальное внимание к коррекции именно личностного развития ребенка» [17, 20, 23]. А. Херт указывал на то, что: «...необходимо создавать ситуации переживания успеха ребенком, во время любого учебного занятия необходимо предлагать ребенку разнообразный и привлекательный материал, учить ребенка просить и принимать помощь взрослого. Ведущую роль в коррекционном процессе необходимо отводить постоянному и целенаправленному воспитательному процессу» [26, 42].

Исследования Х. Спионека и других исследователей, поддерживающих его точку зрения, обращали внимание, что: «...основной причиной трудностей в обучении детей с задержкой психического развития является недостаточная сформированность ведущих логических операций – анализа и синтеза.

Также к причинам причислялись нарушения слуха и ограниченность движений». Зарубежные авторы, исследовавшие детей с задержкой психического развития, обращали внимание на то, что: «...у многих детей с данным отклонением, имеющееся повреждение мозга выявить неврологически практически невозможно. Чаще всего, в таких случаях неврологическое нарушение проявляется в возрасте 6-7 лет, но может не обнаружиться вовсе» [15, 25, 27]. Отечественные исследователи также изучали причины возникновения задержки психического развития. Ведущим является исследование М.С. Певзнер.

Автор выделила пять основных вариантов психического недоразвития. По ее мнению: «...тяжесть отклонения может зависеть от целого ряда патогенных факторов – социальных условий, времени и интенсивности воздействия, а также от характера негативного фактора.

Признаками задержки психического развития у детей, являются такие признаки как:

- снижение работоспособности. Данный признак возникает из-за проявления церебрастении, психомоторной расторможенности, возбудимости;
- низкий уровень активности и снижение скорости переработки и освоения знаний;
- снижение уровня познавательной активности» [29, 35, 41].

Характерной особенностью детей с задержкой психического развития является неоднородность нарушенных и сохранных звеньев психической деятельности. При этом наблюдается ярко выраженная неравномерность формирования различных сторон деятельности в психическом плане. Для детей с задержкой психического развития характерна значительная неоднородность нарушенных и сохранных звеньев психической деятельности, а также ярко выраженная неравномерность формирования разных сторон психической деятельности.

По мнению О.В. Заширинской, которая считает, что: «...многочисленные клинические и психолого-педагогические исследования, существенное место в

структуре дефекта умственной деятельности при данной аномалии развития принадлежит нарушениям памяти» [11].

Многочисленные психологические исследования, изучая задержку психического развития у детей младшего школьного возраста, отмечают недостатки в развитии произвольной памяти. Например, если ребенок с нормой в развитии, запоминает все быстро и легко, то ребенок с задержкой психического развития требует особого подхода и специально организованной работы.

В исследованиях Т.В. Егоровой отмечается, что: «...одной из основных причин недостаточной продуктивности произвольной памяти у детей с ЗПР является снижение их познавательной деятельности. Одна из применявшихся в работе экспериментальных методик предусматривала использование задания, цель которого состояла в раскладывании картинок с изображениями предметов на группы в соответствии с начальной буквой названия этих предметов. Было выявлено, что дети с задержкой развития не только хуже воспроизводили словесный материал, но и тратили на его припоминание заметно больше времени, чем их нормально развивающиеся сверстники. Главное отличие заключалось не столько в неординарности продуктивности ответов, сколько в разном отношении к поставленной цели. Дети с ЗПР самостоятельно почти не предпринимали попыток добиться более полного припоминания и редко применяли для этого вспомогательные приемы. В тех случаях, когда это все же происходило, зачастую наблюдалась подмена цели действия. Вспомогательный способ использовался не для припоминания нужных слов, начинающихся на определенную букву, а для придумывания новых (посторонних) слов на ту же букву» [22].

Исследование Н.Г. Поддубной было посвящено изучению проблемы зависимости продуктивности произвольного запоминания от характера материала и особенностей деятельности с ним у детей дошкольного и младшего школьного возраста с задержкой психического развития. Автор обращает внимание на тот факт, что: «...испытуемые должны были устанавливать

смысловые связи между единицами основного и дополнительного наборов слов и картинок (в разных комбинациях). Дети с ЗПР обнаружили затруднения при усвоении инструкции к существительных, сериям, требующим самостоятельного подходящих по смыслу к подбора предъявленным экспериментатором картинкам или словам. Многие дети не поняли задание, но стремились побыстрее получить экспериментальный материал и начать действовать. При этом они, в отличие от нормально развивающихся младших школьников, не могли адекватно оценить свои возможности и были уверены, что знают, как выполнять задание. Выявились отчетливые различия как по продуктивности, так и по точности и устойчивости произвольного запоминания. Количество правильно воспроизводимого материала в норме было выше в один - два раза. Н.Г. Поддубная отмечает: «...наглядный материал запоминается лучше вербального и в процессе воспроизведения является более действенной опорой. Автор указывает на то, что произвольная память у детей с ЗПР страдает не в такой мере, как произвольная, поэтому целесообразно ее широкое использование при их обучении» [39].

Исследования Т.А. Власовой, М.С. Певзнер указывают на то, что: «...снижение произвольной памяти у детей с задержкой психического развития как на одну из главных причин их трудностей в школьном обучении. Эти дети плохо запоминают тексты, не удерживают в уме цель и условия задачи. Им свойственны колебания продуктивности памяти, быстрое забывание выученного» [31, 39].

Исследования М.С. Певзнера указывают, что специфические особенности памяти детей с задержкой психического развития имеют такие особенности как:

- преобладание наглядной памяти над словесной памятью;
- снижение объема памяти и скорости запоминания;
- снижение произвольной памяти;
- произвольное запоминание менее продуктивно, чем в норме;
- нарушение механической памяти;

– механизм памяти характеризуется снижением продуктивности первых попыток запоминания, но время, необходимое для полного заучивания, близко к норме.

Причины нарушенного внимания:

- несформированность механизма произвольности у детей;
- оказывают свое влияние имеющиеся у ребенка астенические явления;
- несформированность мотивации, когда ребенку не интересно, где требуется проявление другого уровня мотивации происходит нарушение интереса. когда ребенку интересно и он увлечен, то ребенок проявляет хорошую концентрацию внимания.

Исследования Л.М. Жаренковой, посвященные изучению детей с задержкой психического развития, показывают, что для данного нарушения характерны следующие особенности внимания: «...низкая концентрация внимания: неспособность ребенка сосредоточиться на задании, на какой-либо деятельности, быстрая отвлекаемость» [38].

В исследовании Н.Г. Поддубной: «...ярко проявились особенности внимания у детей с ЗПР: в процессе выполнения всего экспериментального задания наблюдались случаи 21 колебаний внимания, большое количество отвлечений, быстрая истощаемость и утомляемость» [39].

По мнению Л.М. Жаренковой: «...низкий уровень устойчивости внимания. Дети не могут длительно заниматься одной и той же деятельностью. Узкий объем внимания. Неустойчивость внимания и снижение работоспособности у детей данной категории имеют индивидуальные формы проявления. Так, у одних детей максимальное напряжение внимания и наиболее высокая работоспособность обнаруживаются в начале выполнения задания и неуклонно снижаются по мере продолжения работы; у других детей наибольшее сосредоточение внимания наступает после некоторого периода деятельности, то есть этим детям необходим дополнительный период времени для включения в деятельность; у третьей группы детей отмечаются периодические колебания внимания и

неравномерная работоспособность на протяжении всего выполнения задания» [36, 40].

Н.Г. Поддубная отмечает, что: «...более сильно нарушено произвольное внимание у детей с задержкой психического развития. В коррекционной работе с этими детьми необходимо придавать большое значение развитию произвольного внимания. Для этого использовать специальные игры и упражнения («Кто внимательней?», «Чего не стало на столе?» и так далее). В процессе индивидуальной работы применять такие приемы, как: рисование флажков, домиков, работа по образцу. У детей с задержкой психического развития наблюдается низкий (по сравнению с нормально развивающимися сверстниками) уровень развития восприятия. Это проявляется в необходимости более длительного времени для приёма и переработки сенсорной информации; в недостаточности, фрагментарности знаний этих детей об окружающем мире; в затруднениях при узнавании предметов, находящихся в непривычном положении, контурных и схематических изображений. Сходные качества этих предметов воспринимаются ими обычно как одинаковые. Эти дети не всегда узнают и часто смешивают сходные по начертанию буквы и их отдельные элементы; часто ошибочно воспринимают сочетания букв» [24, 26].

По мнению У.В. Ульенковой, которая говорила, что: «...на этапе начала систематического обучения у детей с ЗПР выявляется неполноценность тонких форм зрительного и слухового восприятия, недостаточность планирования и выполнения сложных двигательных программ. У детей этой группы недостаточно сформированы и пространственные представления: ориентировка в направлениях пространства в продолжение довольно длительного периода осуществляется на уровне практических действий; часто возникают трудности при пространственном анализе и синтезе ситуации. Поскольку развитие пространственных представлений тесно связано со становлением конструктивного мышления, то и формирование представлений данного вида у детей с ЗПР также имеет свои особенности» [12, 28, 32]. Например, при складывании сложных геометрических фигур и узоров дети с ЗПР часто не могут

осуществить полноценный анализ формы, установить симметричность, тождественность частей конструируемых фигур, расположить конструкцию на плоскости, соединить её в единое целое. В то же время, в отличие от умственно отсталых, дети рассматриваемой категории относительно простые узоры выполняют правильно. Все дети с ЗПР без особого труда справляются с заданием на составление картинок, на которых изображен единичный предмет (петух, медведь, собака). В этом случае ни количество частей, ни направление разреза не вызывают затруднений. Однако при усложнении сюжета необычное направление разреза (диагональный), увеличение количества частей приводят к появлению грубых ошибок и к действиям методом проб и ошибок, то есть заранее составить и продумать план действия дети не могут. Во всех этих случаях детям приходится оказывать различные виды помощи: от организации их деятельности до наглядной демонстрации способа выполнения.

Причины нарушенного восприятия у детей с ЗПР:

– при ЗПР нарушена интегративная деятельность коры головного мозга, больших полушарий и, как следствие, нарушена координированная работа различных анализаторных систем: слуха, зрения, двигательной системы, что ведет к нарушению системных механизмов восприятия;

– недостатки внимания у детей с ЗПР;

– недоразвитие ориентировочно-исследовательской деятельности в первые годы жизни и, как следствие, ребенок недополучает полноценного практического опыта, необходимого для развития его восприятия.

Задача дефектолога заключается в том, чтобы помогать ребенку с ЗПР упорядочить процессы восприятия и учить воспроизводить предмет целенаправленно.

На первом учебном году обучения взрослый руководит восприятием ребенка на занятии, в более старшем возрасте детям предлагается план их действий. Для развития восприятия материал детям предлагается в виде схем, цветных фишек.

Особенности мыслительной деятельности детей с ЗПР изучали У.В. Ульенкова, Т.В. Егорова, Т.А. Стрекалова и другие. Мышление у детей с ЗПР более сохранно, чем у умственно отсталых детей, более сохранна способность обобщать, абстрагировать, принимать помощь, переносить умения в другие ситуации.

На развитие мышления оказывают влияние все психические процессы:

- уровень развития внимания;
- уровень развития восприятия и представлений об окружающем мире (чем богаче опыт, тем более сложные выводы может делать ребенок);
- уровень развития речи;
- уровень сформированности механизмов произвольности (регуляторных механизмов).

Чем старше ребенок, тем более сложные задачи он может решить. К 6 годам дошкольники способны выполнять сложные интеллектуальные задачи, даже если они ему неинтересны (действует принцип: «так надо» и самостоятельности) [46].

По мнению Н.Г. Поддубной, которая говорит о том, что: «..у детей с ЗПР все эти предпосылки развития мышления в той или иной степени нарушены. Дети с трудом концентрируются на задании. У этих детей нарушено восприятие, они имеют в своем арсенале довольно скудный опыт – все это определяет особенности мышления ребенка с задержкой психического развития. Та сторона познавательных процессов, которая у ребенка нарушается, связана с нарушением одного из компонентов мышления» [10, 25, 34]. У детей с ЗПР страдает связная речь, нарушена способность планировать свою деятельность с помощью речи; нарушена внутренняя речь – активное средство логического мышления ребенка.

Общими недостатками познавательной деятельности детей с ЗПР являются:

- 1) несформированность познавательной, поисковой мотивации (своеобразное отношение к любым интеллектуальным задачам). Дети стремятся избежать любых интеллектуальных усилий. Для них непривлекателен момент

преодоления трудностей (отказ выполнять трудную задачу, подмена интеллектуальной задачи более близкой, игровой задачей.). Такой ребенок выполняет задачу не полностью, а ее более простую часть. Дети не заинтересованы в результате выполнения задания. Эта особенность мышления проявляется в школе, когда дети очень быстро теряют интерес к новым предметам.

2) Отсутствие выраженного ориентировочного этапа при решении мыслительных задач. Дети с ЗПР начинают действовать сразу, с ходу. Это положение подтвердилось в эксперименте Н.Г. Поддубной. При предъявлении инструкции к заданию многие дети не поняли задания, но стремились побыстрее получить экспериментальный материал и начать действовать. Следует заметить, что дети с ЗПР в большей мере заинтересованы в том, чтобы побыстрее закончить работу, а не качеством выполнения задания. Ребенок не умеет анализировать условия, не понимает значимости ориентировочного этапа, что приводит к появлению множества ошибок. Когда ребенок начинает обучаться, очень важно создать условия для того, чтобы он первоначально думал, анализировал задание.

3) Низкая мыслительная активность, «бездумный» стиль работы (дети, из-за поспешности, неорганизованности действуют наугад, не учитывая в полном объеме заданного условия; отсутствует направленный поиск решения, преодоления трудностей). Дети решают задачу на интуитивном уровне, то есть ребенок вроде бы правильно дает ответ, но объяснить его не может.

4) Стереотипность мышления, его шаблонность. Дети с ЗПР затрудняются действовать по наглядному образцу из-за нарушений операций анализа, нарушение целостности, целенаправленности, активности восприятия – все это ведет к тому, что ребенок затрудняется проанализировать образец, выделить главные части, установить взаимосвязь между частями и воспроизвести данную структуру в процессе собственной деятельности. Дети могут успешно классифицировать предметы по таким наглядным признакам, как цвет и форма, однако с большим трудом выделяют в качестве общих признаков материал и

величину предметов, затрудняются в абстрагировании одного признака и сознательном его противопоставлении другим, в переключении с одного принципа классификации на другой. При анализе предмета или явления дети называют лишь поверхностные, несущественные качества с недостаточной полнотой и точностью. В результате дети с ЗПР выделяют в изображении почти вдвое меньше признаков, чем их нормально развивающиеся сверстники.

У детей с задержкой психического развития имеются нарушения важнейших мыслительных операций, которые служат составляющими логического мышления:

- анализ (увлекаются мелкими деталями, не может выделить главное, выделяют незначительные признаки);
- сравнение (сравнивают предметы по несопоставимым, несущественным признакам);
- классификация (ребенок осуществляет классификацию часто правильно, но не может осознать ее принцип, не может объяснить то, почему он так поступил).

У всех детей с ЗПР уровень логического мышления значительно отстает от уровня нормального младшего школьника. К 6 годам дети с нормальным умственным развитием начинают рассуждать, делать самостоятельные выводы, стараются все объяснить.

Дети самостоятельно овладевают двумя видами умозаключений:

- индукция (ребенок способен делать общий вывод путем частных фактов, то есть от частного к общему);
- дедукция (от общего к частному).

Исследования Н.Л. Белопольской показывают, что: «...дети с ЗПР испытывают очень большие трудности при выстраивании самых простых умозаключений. Этап в развитии логического мышления – осуществление вывода из двух посылок – еще мало доступен детям с ЗПР. Чтобы дети сумели сделать вывод, им оказывает большую помощь взрослый, указывающий

направление мысли, выделяющий те зависимости, между которыми следует установить отношения» [12].

По мнению Ульенковой У.В., «дети с ЗПР не умеют рассуждать, делать выводы; стараются избегать таких ситуаций. Эти дети из-за несформированности логического мышления дают случайные, необдуманые ответы, проявляют неспособность к анализу условий задачи. При работе с этими детьми необходимо обращать особое внимание на развитие у них всех форм мышления» [48].

С точки зрения Ульенковой У.В.: «...клинические и нейропсихологические исследования выявили отставание в становлении речи детей с ЗПР, низкую речевую активность, недостаточность динамической организации речи. У этих детей отмечается ограниченность словаря, неполноценность понятий, низкий уровень практических обобщений, недостаточность словесной регуляции действий.

Наблюдается отставание в развитии контекстной речи; существенно запаздывает развитие внутренней речи, что затрудняет формирование прогнозирования, саморегуляции в деятельности. У детей с ЗПР выявляется бедный, недифференцированный словарный запас. При использовании даже имеющихся в словаре слов дети часто допускают ошибки, связанные с неточным, а иногда и неправильным пониманием их смысла» [44, 45]. Одним словом, дети часто обозначают не только сходные, но и относящиеся к разным смысловым группам понятия. Недостаточность словарного запаса связана с недостаточностью знаний и представлений этих детей об окружающем мире, о количественных, пространственных, причинно-следственных отношениях, что в свою очередь определяется особенностями познавательной деятельности личности при задержке психического развития.

Таким образом, исследования выявляют характерные особенности детей с ЗПР: снижение работоспособности, познавательной активности, продуктивности памяти (особенно произвольной и механической), устойчивости внимания,

полноты восприятия, а также стереотипность и низкую активность мышления с дефицитом анализа, синтеза и умозаключений.

Неоднородность психических функций проявляется в преобладании наглядной памяти над словесной, фрагментарности восприятия, шаблонности мышления и речевых недостатках, включая бедный словарь и задержку внутренней речи. Эти дефекты усугубляются отсутствием мотивации, ориентировочного этапа в задачах и произвольности, что приводит к трудностям обучения и поведенческим расстройствам, отличающим ЗПР от умственной отсталости.

1.2 Трудности обучения младших школьников с задержкой психического развития и их причины с точки зрения нейропсихологии

В современной школе дети с ЗПР составляют самую многочисленную группу среди всех категорий детей с отклоняющимся развитием. В связи с этим появилась потребность более пристального обращения внимания на воспитание и обучение детей с задержанным психическим развитием.

Говоря о ЗПР, речь идет не о стойком, необратимом психическом недоразвитии, а о замедлении его темпа, которое чаще обнаруживается при поступлении в школу и выражается в недостаточности общего запаса знаний, малой интеллектуальной целенаправленности, преобладании игровых интересов, быстрой пресыщаемости в интеллектуальной деятельности. Согласно ряду исследований [53, 54, 62], при ЗПР имеется диффузное поражение мозговых структур, что обеспечивает лучший прогноз в целом. Тенденции последних десятилетий таковы, что дети с ЗПР успешно интегрируются в условиях массовых (общеобразовательных) школ. В 90-х годах прошлого века в России была создана система КРО (коррекционных классов). В этих классах по преимуществу работали опытные педагоги без специальной подготовки, поскольку считалось, что такие учителя не могут работать с детьми с «органическими дефектами», но они могут работать с запущенными детьми, у которых якобы только

функциональные проблемы. Современные научные знания позволяют с уверенностью говорить, что ранняя социальная запущенность ведет не только к функциональным, но и функционально-органическим проблемам, и ход психического развития у таких детей может быть глубоко изменен [54, 56]. Поэтому актуальными являются научные разработки: создание оптимальной образовательной среды, разработка специфических моделей, методов обучения и воспитания, методик и средств реализации образовательного процесса для данного контингента детей.

Термин «школьная нейропсихология» был введен в 1981 г. известным американским ученым специалистом по проблемам развития и обучения Джорджем Хиндом (Handbook of School Neuropsychology) [52, 62]. Но нельзя забывать, что и наши отечественные ученые Л.С. Выготский и А.Р. Лурия, Т.В. Ахутина, Л.С. Цветкова, А.В. Семенович и др. заслужили всемирное признание за свой вклад в развитие психологической и нейропсихологической диагностики и коррекции нарушений ВПФ. В научном обиходе получило популярность упрощенное толкование основы трудностей учения, обозначенное как синдром «минимальной мозговой дисфункции» (ММД). Представителями как зарубежной, так и отечественной нейропсихологической школы были разработаны новые, более конкретные методологические основы понимания механизмов отклонений в развитии. Из диффузной картины ММД был выделен синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), были показаны особенности мозговой организации таких детей и разработаны направления психолого-педагогической помощи [57]. Многочисленные работы [58, 60, 62], посвященные изучению разных механизмов трудностей учения, позволили выявить связь между выраженными затруднениями в овладении чтением и нарушением миграции нейронов во время развития плода [54], что может вести к атипичному развитию речевых зон мозга [57], а в дальнейшем к снижению слухоречевой памяти и речевым проблемам [58]. Психогенетические исследования, проведенные в последние 15 лет, показали, что трудности чтения могут быть связаны с наследуемыми хромосомными изменениями, показана

связь фонологических процессов и аналитического чтения с хромосомой 6, тогда как узнавание слов (преимущественно холистическое) связано с хромосомой 15; есть данные и о связи трудностей чтения с хромосомой 18 [61]. Наличие генетических или структурных изменений не означает неизбежного появления отклонений в психическом развитии. Влияние среды и возможностей самоорганизации функциональных систем объясняет многочисленные наблюдения того, что воздействие одного и того же патогенного фактора может приводить у разных детей к неодинаковым эффектам. Taylor (Taylor et al., 2004) [62], показал, что маловесные дети при рождении (750-1500 гр.) в дальнейшем в дошкольном возрасте чаще всего имеют в качестве резидуально-органических последствий проблемы в формировании пространственных представлений и функций программирования и контроля. Однако, как показывает лонгитюдный анализ выполнения чувствительной к этим функциям, пробы с кубиками Кооса («Конструирование» из методики Векслера), эти же дети в подростковом возрасте демонстрируют «веер» возможностей от низких до высоконормативных. Можно констатировать, что связь мозговой организации и функциональных проявлений не носит жестко детерминированного характера. Этому соответствует современное представление о понимании нейropsychологических основ развития психики ребенка, признание сложного и тесно переплетенного взаимодействия факторов среды и наследственности, конструктивной самоорганизации структурно-функциональных систем, важности ранних этапов развития ребенка.

В зарубежной школе за последнюю четверть века было обнаружено и подтверждено много фактов, которые говорят об огромной значимости раннего опыта для формирования структурно-функциональных систем мозга и их эффективности [59, 55].

Таким образом, в отечественной педагогической среде существует ошибочное объяснение природы «школьных трудностей»: неумение слушать объяснение учителя, невнимательность при письме, небрежное отношение к работе и т. д. На самом деле в основе подобных ошибок лежат серьезные

причины. Как показали исследования причиной такого явления может являться локальная функциональная недостаточность отдельных зон головного мозга, которая и обуславливает нарушения высших корковых функций, играющих основную роль в реализации механизмов процесса письма, чтения, счёта [9].

Анализируя характер и выраженность затруднений, которые испытывают дети с ЗПР при обучении в школе, степень эффективности дополнительных занятий, проводимых педагогами, результаты обследования устной речи детей, особенности письма и чтения, можно сделать вывод о различной природе этих затруднений и выделить особую группу учащихся, нуждающихся в специальной логопедической и нейропсихологической коррекции.

У детей с ЗПР обнаруживаются следующие виды дисграфии: дисграфия на почве нарушения языкового анализа и синтеза, аграмматическая дисграфия, акустическая дисграфия, оптическая дисграфия, а также дисграфия на почве слабости дифференциального торможения. Выявлено, что для данной группы испытуемых наиболее часто встречающимися специфическими ошибками являются: пропуски букв, слогов, слов, аграмматизм предложений, смешение по акустико-артикуляционному сходству, персеверации и смешение по кинетическому сходству. Установлено, что наиболее часто встречающимися функциональными нарушениями высших корковых функций для данной группы детей с дисграфией являются нарушения зрительно-пространственной организации движений, нарушение пространственного восприятия, нарушение реципрокной координации, нарушение слухового восприятия, нарушение кинетической основы движений, а также инертность движений.

Установлено, что между специфическими ошибками на письме и функциональными нарушениями высших корковых функций, существуют как отрицательные, так и положительные связи. Это свидетельствует о влиянии состояния высших корковых функций на письменную речь, а именно: о ведущем влиянии таких функциональных нарушений высших корковых функций, как зрительно-пространственная организация движений, пространственное восприятие, реципрокная координация, слуховое восприятие, кинетическая

организация движений, инертность движений. Так как различные виды функциональных нарушений высших корковых функций говорят о функциональном состоянии определённых локальных первичных и ассоциативных представительств их в коре больших полушарий, можно предположить, что и в наших исследованиях, согласно которым между состоянием письменной речи и высшими корковыми функциями существует тесная связь. Отмеченные нарушения письменной речи свидетельствуют о наличии локальных нарушений функционального состояния участков коры больших полушарий. Наибольшее число специфических ошибок на письме указывает на возможность того, что ведущей причиной различных видов дисграфии могут являться функциональные нарушения в теменных и лобных областях коры головного мозга.

Как показали результаты исследования, наиболее характерные зависимости выявлены между нарушениями письма и нарушением анализаторных и исполнительных механизмов письменной речи. Наличие на письме персевераций может быть вызвано совокупностью нарушений: инертностью движений, нарушением слухового восприятия, нарушением мышления, нарушением пространственного восприятия, при отсутствии нарушений схемы тела и нарушений произвольной организации движений. Наличие на письме антиципации может быть вызвано совокупностью отклонений: нарушением зрительно-пространственной организации движений, нарушением слухового восприятия, при условии отсутствия нарушений мышления. Такие ошибки на письме, как вставки, возникают при условии отсутствия нарушений зрительно-пространственной организации движений. Наличие на письме смещений по акустико-артикуляционному сходству может быть вызвано совокупностью отклонений: нарушением произвольной организации движений, нарушением мышления, нарушением пространственного восприятия, при условии отсутствия нарушений зрительно-пространственной организации движений. Наличие на письме смещений по кинетическому сходству может быть вызвано совокупностью отклонений:

нарушением пространственной организации движений, нарушением пространственного представления. Наличие на письме пропусков может быть вызвано нарушением реципрокной координации. Наличие на письме аграмматизма предложений может быть вызвано совокупностью отклонений: дезавтоматизацией и замедленностью запоминания, при условии отсутствия инертности движений.

Для таких ошибок, как контаминации, причинно-следственных связей с нарушениями высших корковых функций не установлено. Наличие на письме слияния слов может быть вызвано совокупностью отклонений: дезавтоматизацией, нарушением пространственного восприятия, тормозимостью следов зрительной памяти. Наличие на письме разделения частей слова может быть вызвано нарушением пространственного представления. Несоблюдение строки в вертикальной и горизонтальной плоскости может быть вызвано замедленностью запоминания. Установлено наличие влияния локальной функциональной недостаточности коры головного мозга на возникновение специфических ошибок на письме. Ведущей причиной возникновения специфических ошибок является локальная функциональная недостаточность в теменных и лобных областях коры головного мозга. Несколько меньшее значение имеют поражения височных и срединных областей коры головного мозга, а также поражения теменных, затылочных зон левого полушария и поражения теменных, височных, затылочных, теменных зон правого полушария.

Установлено, что специфическими ошибками при функциональной недостаточности теменных отделов коры головного мозга могут быть смешения по кинетическому сходству и разделение частей слова, т.е. появление на письме данного вида ошибок может служить симптомом нарушения в функционировании теменных отделов коры головного мозга. Выявлено, что функциональная недостаточность лобных областей коры головного мозга может сопровождаться на письме такими ошибками как: персеверации, аграмматизм предложений, слияние слов, смешение по акустико-артикуляционному сходству,

однако не может вызвать такой тип ошибок, как антиципации. Специфических ошибок для данной локализации нарушений не выявлено. Установлено, что при диффузных поражениях лобных, височных, затылочных, теменных областей коры головного правого полушария типичными ошибками являются несоблюдение вертикальной и горизонтальной плоскости строки, а также аграмматизм предложений. Выявлено, что диффузные поражения теменных и затылочных областей коры головного мозга левого полушария сопровождаются такими ошибками на письме, как слияние слов. Установлено, что функциональная недостаточность височных областей коры головного мозга может сопровождаться такими ошибками на письме, как персеверации и антиципации. Выявлено, что специфическими ошибками при функциональной недостаточности срединных областей коры головного мозга и межполушарных комиссур может быть пропуск букв, слогов, слов на письме, т.е. появление на письме данного вида ошибок может служить симптомом нарушений в функционировании срединных областей коры

Среди подходов, объясняющих причины школьной неуспешности, особое место занимает нейропсихологический подход, позволяющий рассматривать причины трудностей обучения в связи с нарушениями функциональных систем методом синдромного анализа А. Р. Лурия с выделением синдромообразующих факторов и определением недостаточности (слабости) функционирования определенных мозговых структур. Под трудностями обучения в отечественной нейропсихологии детского возраста принято понимать парциальное отставание развития высших психических функций у детей. К таким детям относятся те, кто обучаются в коррекционном классе или по адаптированной образовательной программе в обычном классе, испытывает стойкие трудности по одному или нескольким предметам, страдающими дислексией, дискалькулией, дизграфией[9].

Отечественными авторами предложена классификация трудностей обучения на основе нейропсихологического подхода с выделением преобладающей незрелости мозговых структур: с преимущественной

незрелостью префронтальных и премоторных отделов мозга, проявляющаяся слабостью функций программирования и контроля, серийной организации движений; с преимущественной незрелостью отделов левого полушария, выражающейся в слабости аналитической стратегии переработки кинестетической и слуховой информации; с преимущественной незрелостью правого полушария, выражающейся в слабости холистической стратегии переработки зрительно, зрительно-пространственной и слуховой информации [9, 33]. И. Н. Сметанникова в своих исследованиях установила, что основными причинами школьной неуспеваемости являются, с одной стороны, несформированность определенных блоков мозга (в первую очередь энергетического и блока программирования и контроля), с другой стороны, неправильная организация свободного времени, либо сочетание обоих факторов [43]. Большинство исследователей нейропсихологических механизмов трудностей обучения обоснован тезис о том, что дефицит нейродинамических компонентов психической деятельности (дефицит функций первого функционального блока мозга) значительно увеличивает трудности освоения школьной программы [9].

Длительность задержки развития у детей с ЗПР с различными вариантами дизонтогенетического развития (дети с нарушением функционирования анализаторных систем, нарушениями опорнодвигательного аппарата, нарушениями и задержкой в развитии речи, расстройствами аутистического спектра) зависит от того, было ли преодолено отставание в развитии: в одних случаях может иметь место длительность, равная жизни человека, в других – задержка может завершаться в подростковом и юношеском возрасте.

Данная группа детей может обучаться в общеобразовательной школе по адаптированной образовательной программе для лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании заключения ПМПК с учетом психофизических особенностей, индивидуальных возможностей, обеспечивая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию учащихся в начальной школе.

Таким образом, увеличение количества детей с трудностями обучения, в основе которых лежат нейропсихологические механизмы, должно способствовать формированию у школьного психолога интегративного подхода (клинический анализ и синтез качественной и количественной информации) к изучению личности ученика с позиции поиска механизма академической неуспешности, а не работы с отдельными симптомами. В свою очередь владение интегративными знаниями из смежных дисциплин (нейропсихологии детского возраста, неврологии, физиологии, детской психиатрии, клинической психологии, психологии развития и др.) позволит психологам образования своевременно выявлять нейропсихологические причины трудностей обучения с упором на то, каким образом обнаруживаемый дефицит влияет на обучение, и реализовать программы психолого-педагогического сопровождения с применением методов нейропсихологической коррекции в начальной школе.

В связи с тем, что ряд научных исследований подтверждает факт генетической основы трудностей обучения [9], диагностическое исследование должно начинаться как со сбора подробных анамнестических сведений самого ребенка, так и с изучения особенностей развития членов семьи (например, формирование базовых навыков обучения). Данные анамнестические сведения способствуют формированию качественной гипотезы нейропсихологического исследования и принятию правильного дифференциально-диагностического решения. Существенным фактором, влияющим на эффективность нейропсихологической помощи детям с трудностями обучения, является наличие компенсаторных механизмов, связанных с состоянием биологического созревания мозговых структур, наличием и расширением социального опыта, и социальной ситуацией развития у ребенка.

1.3 Нейропсихологический подход в развитии познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития

Нейропсихологический подход к вопросу неуспеваемости детей представляет собой относительно новую и быстро развивающуюся область

междисциплинарных исследований, объединяющих достижения нейронаук, психологии и педагогики. По словам Л.С. Цветковой, «эта наука только начинает свой путь, и первостепенная необходимость заключается в проведении дальнейших исследований в этой области. С одной стороны, нейропсихология предоставляет глубокое понимание того, какие области мозга и функциональные системы могут быть повреждены, функционально нарушены или недоразвиты, что позволяет системно анализировать основные причины, вызывающие трудности, с которыми сталкивается ребенок на отдельных этапах развития и обучения. С другой стороны, данная наука разрабатывает специализированные методики обучения, способные предоставить адекватную поддержку, направленную на преодоление выявленных дефицитов» [51].

Опираясь на ключевые трудности в освоении школьной программы, Л.С. Цветкова рекомендует обследовать младших школьников с учетом следующих аспектов:

1. Предметные действия — применяются тесты на все формы праксиса, с особым вниманием к динамическому праксису, праксису позы и пространственному праксису.
2. Восприятие (различных модальностей), в первую очередь — речевой слух, зрительное восприятие предметов и тактильное восприятие объектов.
3. Память — общая (немедленная и медиатизированная), слухо-речевая, зрительно-предметная.
4. Внимание — его состояние оценивается по результатам выполнения предыдущих заданий ребенком.
5. Речь — анализируется педагогом на протяжении всего обследования, поскольку в каждом тесте выявляется понимание речи (инструкций), диалогическая речь, лексический запас и фразовая речь. Отдельно изучается фонематический слух, повторение, называние предметов и действий, спонтанная речь (пересказ картинок, у старших — устное сочинение, рассказ по тексту «Как я провел лето» и т.п.).

6. Интеллект — используются простые тесты на аналогии, классификацию предметных изображений, группировку (разложение по категориям) всех предметов на столе (или в помещении).
7. В игровом процессе проверяется ориентировка ребенка во времени и пространстве: какое сегодня число (месяц, год), где ты находишься и т.д. [32].

Таким образом, нейропсихология формирует комплексный подход к выявлению и коррекции факторов, обуславливающих неуспеваемость, что особенно важно в контексте раннего выявления и комплексного сопровождения детей с нарушениями в развитии, а также играет ключевую роль в разработке эффективных методов поддержки детей с «трудностями обучения, учитывая их уникальные потребности и способствуя успешному преодолению трудностей в учебе.

Современные исследования в области нейропсихологии подтверждают её ключевую значимость при разработке эффективных педагогических технологий, способных учитывать многообразие когнитивных профилей учащихся с "трудностями обучения". Согласно последним данным, возможности нейропсихологии значительно повышают точность и валидность оценки уровня психического развития ребенка, выявляя как сильные, так и слабые стороны когнитивных функций и обеспечивая тем самым дифференцированный подход к обучению [5]. В частности, такие диагностические процедуры позволяют определить функциональный статус различных нейросистем, включая механизмы внимания, рабочей памяти, пространственного восприятия и языковых способностей, что критически важно для построения персонализированных образовательных маршрутов.

В дополнение, нейропсихологический подход способствует конструированию индивидуализированных методик, а также обеспечивает разработку и внедрение адаптированных образовательных программ, соответствующих уникальным психофизиологическим особенностям каждого ребенка. В результате вышеуказанных действий обеспечивается более

продуктивный и качественный процесс обучения, направленный на оптимальное раскрытие потенциала каждого конкретного учащегося. Например, с учетом выявленных особенностей функционирования височной коры мозга могут быть предложены модифицированные программы для коррекции речевых нарушений или замедленного темпа восприятия учебной информации.

Кроме того, применение нейропсихологического подхода позволяет более глубоко анализировать особенности развития и функционирования детского мозга и их взаимосвязь с обучаемостью и адаптацией к образовательной среде. Такой комплексный анализ не только расширяет понимание индивидуальных потребностей и способностей детей для педагогов, психологов и родителей, но и стимулирует разработку инновационных и более эффективных методик и стратегий обучения. Таким образом, внедрение нейропсихологии детского возраста играет фундаментальную роль в построении индивидуализированного и эффективного образовательного процесса, способствующего созданию оптимальных условий для успешного обучения с учетом неврологических и когнитивных особенностей каждого ребенка.

Роль нейропсихологии в корректировке и преодолении трудностей младших школьников в учебном процессе является принципиально значимой. Современная методология включает комплексный анализ причин возникновения проблем в обучении, реализацию индивидуализированного подхода к учебным программам, применение мультисенсорных методов обучения, а также раннее выявление и профилактику нарушений. Эти стратегические направления ориентированы на персонализацию образовательного процесса и создание поддержки, которая соответствует уникальным образовательным потребностям каждого учащегося.

Внедрение нейропсихологических методов в диагностику предполагает применение специализированных тестов и оценочных инструментов, предназначенных для изучения нейрокогнитивных функций, включающих внимание, память, скорость обработки информации, языковые навыки и исполнительные функции. Такое детализированное исследование позволяет

выявить специфические проблемы ребенка в процессе усвоения учебного материала, а также определить факторы, оказывающие негативное влияние на успех обучения. К примеру, дефицит рабочих функций, связанных с лобными долями мозга, может привести к нарушению планирования и самоконтроля, что отражается на способности ребенка организовать выполнение учебных заданий и сосредотачиваться на задачах.

Нейропсихологическая коррекция ориентирована на активацию развития и обеспечение гармоничной, согласованной работы различных зон мозга. С помощью целенаправленных двигательных упражнений и специальных развивающих игр происходит стимуляция ключевых элементов психической деятельности: саморегуляции и контроля, моторных умений, зрительного и слухового восприятия, пространственной ориентации и других аспектов.

Например, В.С. Колганова и Е.В. Пивоварова определяют основные проблемы детей, нуждающихся в нейропсихологической коррекции:

- родовая травма;
- кесарево сечение;
- повышенный или сниженный мышечный тонус;
- частые болезни;
- черепно-мозговые травмы, общий наркоз;
- в анамнезе — ПЭП, ММД, СДВГ, ЗПР, ЗППР, гипертензионный синдром;
- недостаток или отсутствие ползания;
- ходьба на носочках;
- позднее начало речи;
- гиперактивность или чрезмерная вялость;
- импульсивность, раздражительность, конфликты с сверстниками;
- быстрая утомляемость, проблемы со сном;
- замедленная реакция и понимание речи;
- неразборчивый почерк, трудности с усвоением материала;
- при чтении пропуск окончаний, «угадывание» слов;
- слабая память, сравнение, обобщение;

- письмо или рисование левой рукой;
- отставание мелкой моторики;
- невозможность описать картинку или скопировать рисунок;
- пропуски букв, зеркальное письмо;
- движения ногами или языком при письме/рисовании;
- неспособность усидеть 15 минут;
- невнимательность, рассеянность, незавершенность дел;
- частые отвлечения, затяжные домашние задания и т.п [30].

В этом перечне отражены как предпосылки учебных трудностей, так и их проявления. Именно это определяет высокую эффективность нейропсихологического подхода в исправлении проблем освоения школьной программы у младших школьников.

Диагностическая система нейропсихологических задач направлена на выявление дефицитарных или недоразвитых мозговых структур, что влечет за собой трудности в обучении и развитии. Такая система используется не только для диагностики, но и в коррекционной работе — комплекс нейропсихологических упражнений стимулирует развитие и активацию зон мозга, ранее проявлявших функциональную слабость. Например, при обнаружении дефицитов в коре, отвечающей за зрительное восприятие, применяются упражнения на развитие визуального анализа и синтеза.

Адаптация и грамотное сочетание коррекционных занятий имеют потенциал значительного восстановления или компенсации нарушенных функций, что способствует нормализации критически важных компонентов учебного процесса, включая восприятие текста, обработку звуковой информации и выполнение письменных заданий. Важно отметить, что процесс коррекции носит мультимодальный характер, учитывая взаимосвязь между различными нейронаучными системами и функциями.

Одним из фундаментальных методов преодоления учебных трудностей является создание и реализация индивидуальных образовательных программ, основанных на адаптации образовательного процесса под конкретные

возможности и потребности каждого ребенка. Индивидуализированное обучение предусматривает персонализированный подход с учетом особенностей когнитивного, эмоционального и социального развития.

Эта методология опирается на детальное обследование и оценку текущего уровня знаний, умений и навыков учащегося посредством разнообразных диагностических процедур, включая тестирование, анализ портфолио, педагогические наблюдения и интервью. Все эти мероприятия позволяют выявить сильные и слабые стороны ребенка, определить оптимальные пути его дальнейшего обучения и развития.

Успешная реализация индивидуализированного обучения требует внимательного учета многообразия стилей восприятия информации и предпочтений в способах обучения. Например, в одном классе одновременно могут использоваться традиционные лекции, проектные работы в группах, дифференцированные задания разного уровня сложности и современные информационно-коммуникационные технологии. Важным аспектом является установление обратной связи между обучающимся и педагогом, что повышает мотивацию и способствует развитию самостоятельности в учебе.

Кроме того, индивидуализированный подход предусматривает учет социальных и эмоциональных особенностей ребенка, включая поддержку в адаптации к коллективу, работу с тревожностью и развитие коммуникативных навыков. Это важный аспект, поскольку успешное обучение неизбежно связано с комфортом и психологическим благополучием учащегося.

Применение мультисенсорного подхода в обучении основывается на активации нескольких сенсорных модальностей для более эффективного восприятия и усвоения учебного материала. Этот научно обоснованный метод интегрирует зрительные, слуховые, кинестетические и тактильные каналы восприятия, что способствует расширению возможностей усвоения информации и развитию учебных навыков у детей с различными типами восприятия [5].

Методология мультисенсорного обучения допускает использование разнообразных учебных средств: визуальные материалы (схемы, графики,

видео), аудиозаписи, интерактивные игры, практические действия и упражнения с элементами движения. Например, при изучении новой лексики в иностранном языке детям предлагается сначала визуально ознакомиться с изображениями слова, затем прослушать его произношение и выполнить активные действия, связанные с использованием данного слова, что способствует формированию прочных нейронных связей.

Данная стратегия особенно эффективна при работе с детьми, имеющими специфические трудности восприятия, такие как дислексия, дискалькулия и нарушения внимания. Использование мультисенсорных методик способствует значительному улучшению памяти, восприятия, понимания и закрепления учебного материала путем активации различных зон мозга и улучшения интегративных процессов в нейронных сетях.

Раннее выявление затруднений и отклонений в развитии является необходимым условием для успешной реализации коррекционно-развивающей работы. Этот процесс представляет собой систематический комплекс мероприятий, направленных на диагностику потенциалов и проблем развития детей с акцентом на различные сферы: речевое развитие, моторные навыки, когнитивные функции, социальные и адаптационные способности.

Внедрение ранней диагностики позволяет своевременно обнаружить задержки или отклонения в развитии и организовать специализированную помощь и адаптацию образовательных программ. Это дает возможность минимизировать последствия возникающих трудностей, предотвратить формирование учебной отсталости. В частности, дети с выявленными речевыми нарушениями или проблемами внимания получают поддержку еще на дошкольных этапах, что обеспечивает более плавный и успешный переход к школьному обучению.

Процедуры раннего выявления включают использование стандартизированных тестов, аналитическое наблюдение за поведением и взаимодействием детей с окружением, сбор анамнестических данных, что позволяет получить максимально полное представление о сферах возможных

рисков и определить направления дальнейшей коррекционной работы. Эффективное раннее вмешательство способствует не только восстановлению нарушенных функций письма, чтения, счета, но и к нормализации общего учебного процесса, формированию оптимальных условий для успешного овладения учебной программой.

Особое внимание уделяется выявлению учебных трудностей на ранних этапах обучения. Этот подход позволяет оперативно определить проблемные зоны и предоставить ученикам необходимую поддержку и помощь еще до того, как трудности станут существенными. Важно отметить, что перечисленные меры не только помогают в восстановлении нарушенных функций письма, чтения или счета, но также способствуют общей нормализации учебного процесса, создавая благоприятные условия для успешного усвоения материала.

Таким образом, преодоление трудностей в обучении требует интегрированного применения комплекса методологических подходов, включающих нейропсихологический анализ причин учебных затруднений, индивидуализацию образовательных программ с учетом когнитивных, эмоциональных и социальных особенностей учащихся, внедрение мультисенсорных педагогических технологий, а также систематическое раннее выявление и профилактику проблем развития. Реализация вышеуказанных методов создает основу для формирования инклюзивной и эффективной образовательной среды, способной обеспечивать оптимальные условия для обучения и развития каждого ребенка, способствуя тем самым снижению уровня учебной неуспеваемости и повышению качества образования в целом.

Выводы по первой главе

В ходе исследования определено, что задержка психического развития представляет собой особый тип дизонтогенеза, связанный прежде всего с замедлением темпа формирования высших психических функций при

относительной сохранности потенциальных возможностей ребенка. Дети с ЗПР отличаются неоднородностью структуры дефекта: у них наблюдается сочетание нарушенных и относительно сохраненных звеньев психической деятельности, выраженная неравномерность формирования отдельных познавательных процессов, что принципиально отличает их от детей с умственной отсталостью. При этом в качестве ключевых причин ЗПР рассматриваются как органические факторы (минимальные поражения ЦНС, функциональная незрелость отдельных мозговых структур), так и социально-педагогическая запущенность, эмоционально неблагоприятная среда, дефицит развивающего общения и обучения.

Анализ исследований отечественных и зарубежных авторов позволил уточнить характеристики познавательной сферы младших школьников с ЗПР. Для этой категории детей типичны снижение работоспособности и познавательной активности, выраженные колебания продуктивности, быстрый пониженный порог утомляемости. Установлено, что у них страдает как произвольная, так и непроизвольная память: снижен объем запоминаемого материала, замедлен темп усвоения, нарушены приемы смысловой обработки информации. Особое место занимает преобладание наглядной памяти над словесно-логической, что сказывается на особенностях усвоения учебного материала. Внимание детей с ЗПР характеризуется низкой концентрацией, устойчивостью, частыми отвлечениями, трудностями переключения и поддержания произвольного контроля при выполнении учебных заданий. Нарушения внимания тесно связаны с недостаточной сформированностью мотивационной сферы и механизмов произвольности.

Не менее значимыми являются особенности восприятия и мышления. У детей с ЗПР отмечается фрагментарность и недостаточная дифференцированность восприятия, затруднения при опознании схематичных, контурных и пространственно сложных изображений, трудности при анализе и синтезе пространственных отношений. Нарушения пространственных представлений приводят к специфическим ошибкам в письме и чтении,

затрудняют выполнение конструктивных заданий. Мышление характеризуется низкой познавательной активностью, стереотипностью, опорой на ситуативные, внешние признаки, недостаточной сформированностью логических операций анализа, сравнения, классификации и обобщения. Дети часто действуют импульсивно, без достаточного ориентировочного этапа, стремясь скорее завершить задание, чем выполнить его качественно. Всё это в совокупности обуславливает выраженные трудности в овладении учебной программой начальной школы.

Отдельного рассмотрения потребовали особенности речевого развития. Исследования показывают, что у детей с ЗПР наблюдается ограниченность словарного запаса, неточность использования слов, недостаточность понятий, задержка формирования контекстной и внутренней речи. Нарушена словесная регуляция деятельности, что затрудняет планирование и контроль собственной учебной работы, а также понимание инструкции. Речевые дефициты тесно взаимосвязаны с общим недоразвитием познавательной деятельности и бедностью жизненного опыта, что усиливает трудности в освоении предметного содержания школьных дисциплин.

С опорой на нейропсихологический подход раскрыта взаимосвязь между функциональным состоянием отдельных мозговых зон и специфическими трудностями обучения. Показано, что локальная функциональная недостаточность лобных, теменных, височных и срединных отделов коры головного мозга проявляется в виде характерных нарушений письма, чтения, счета: пропусков и замен букв и слогов, аграмматизмов, смещений по акустико-артикуляционному и кинетическому сходству, слияния и разделения слов, нарушений пространственного размещения письма на строке. Эти ошибки рассматриваются не как результат невнимательности или небрежности, а как следствие несформированности тех или иных функциональных систем, обеспечивающих зрительно-пространственный анализ, слухоречевую переработку, программирование и контроль двигательных актов письма. Тем

самым подтверждается принципиальная значимость нейропсихологического анализа для понимания природы школьных трудностей у детей с ЗПР.

Обосновано, что традиционные педагогические объяснения неуспеваемости (леность, отсутствие старательности, невнимательность) недостаточны и зачастую искажают понимание реальных причин трудностей обучения. Рост числа детей с ЗПР и различными вариантами школьной дезадаптации требует перехода от формального учета симптомов к поиску глубинных механизмов нарушений, к комплексной оценке состояния высших психических функций. В этом контексте нейропсихологический подход выступает как одно из наиболее продуктивных направлений, позволяющее связать наблюдаемые учебные трудности с конкретными профилями функциональной незрелости мозговых структур и, следовательно, выстраивать адресные коррекционно-развивающие программы.

ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО АПРОБАЦИИ ПРОГРАММЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТРУДНОСТЕЙ В ОСВОЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

2.1 Организация и методы нейропсихологической диагностики младших школьников с задержкой психического развития, анализ данных первичной диагностики

Цель эмпирической части исследования заключается в разработке и апробации программы нейропсихологической коррекции познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития.

В соответствии с данной целью опытно-экспериментальная часть работы направлена на последовательное решение следующих задач:

1. Провести диагностическое нейропсихологическое обследование школьников младших классов с ЗПР, испытывающих трудности в обучении;
2. На основе теоретического анализа разработать и практически опробовать программу курса групповых и индивидуальных коррекционно-развивающих занятий для младших школьников с ЗПР;
3. Оценить результативность созданной программы нейропсихологической коррекции по итогам её апробации.

Соответственно поставленным задачам в структуру исследования были включены три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На первом этапе нами было проведено нейропсихологическое обследование обучающихся 2-х классов, испытывающих трудности в обучении, для последующего определения направлений коррекции.

На втором этапе, на основании результатов, полученных в ходе первичной диагностики, был проведен формирующий эксперимент, с целью разработки и апробации нейропсихологической программы курса групповых и

индивидуальных коррекционно-развивающих занятий для младших школьников с ЗПР.

На третьем этапе был осуществлен контрольный эксперимент, заключающийся в повторном нейропсихологическом обследовании младших школьников с ЗПР, испытывающих трудности в обучении, с целью осуществления проверки эффективности разработанной и апробированной программы.

Экспериментальное исследование проводилось на базе Центр развития и коррекции «Бала-сана».

В исследовании приняли участие 20 детей (12 мальчиков и 8 девочек) в возрасте 8 лет (средний возраст – 8 лет 2 месяца), учащиеся 2-х классов. Все дети имели заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) с рекомендацией обучения по адаптированной программе для детей с ЗПР. В анамнезе у большинства испытуемых отмечались осложнения перинатального периода (гипоксия, асфиксия), частые соматические заболевания в раннем возрасте. Родители (законные представители) всех участников предоставили информированное согласие на проведение диагностических и коррекционных мероприятий.

Нами была сформирована в две группы испытуемых - контрольная и экспериментальная в равном количестве участников.

Распределение детей в экспериментальную и контрольную группы проходило в соответствии с нормами проведения эксперимента, группы выборки исследования однородные по возрасту и гендерному составу (Таблица 1).

Таблица 1 – Распределение детей в экспериментальную и контрольную группы эмпирического исследования

№ код	Возраст	Пол
1 э	8 лет 5 мес	Ж
2 э	8 лет 2 мес	Ж
3 э	8 лет 8 мес	Ж
4 э	8 лет 5 мес	Ж
5 э	8 лет 9 мес	М
6 э	8 лет 4 мес	М
7 э	8 лет 5 мес	М

8 э	8 лет 10 мес	М
9 э	8 лет 2 мес	М
10 э	8 лет 1 мес	М
11 э	8 лет 4 мес	Ж
12 э	8 лет 2 мес	Ж
13 э	8 лет 9 мес	Ж
14 э	8 лет 5 мес	Ж
15 э	8 лет 2 мес	М
16 э	8 лет 4 мес	М
17 э	8 лет 11 мес	М
18 э	8 лет 10 мес	М
19 э	8 лет 5 мес	М
20 э	8 лет 6 мес	М

Характеристика экспериментальной группы (ЭГ):

- Возраст: 8 лет (хронологический возраст).
- Количество: 20 человек.
- Образовательный статус: Обучающиеся по АООП для детей с ЗПР.
- Критерии включения: наличие заключения ПМПК о ЗПР; возраст 8 лет;

отсутствие выраженных нарушений зрения, слуха и грубой органической патологии ЦНС (по данным медицинских карт); способность понимать инструкцию и выполнять задания при условии возможной многократной повторности и упрощения.

- Критерии исключения: синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) в тяжелой форме, расстройства аутистического спектра (РАС), выраженные эмоционально-волевые нарушения, препятствующие контакту.

При проведении эксперимента использовались следующие эмпирические методы нейропсихологической диагностики младших школьников с задержкой психического развития:

1. Нейропсихологическая диагностика по адаптированному для детского возраста варианту методики А.В. Семенович («Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте») [51], а также батареи методов, разработанных в школе Т.В. Ахутиной [9].

2. Наблюдение за детьми в процессе учебной деятельности (на уроках математики, русского языка, чтения) и в ситуации обследования.

3. Беседа с педагогами и родителями для сбора анамнестических данных и уточнения характера учебных трудностей.

Диагностика проводилась индивидуально с каждым ребенком в два этапа по 30-40 минут каждый, в первой половине дня, в условиях отдельного, тихого кабинета. Комплекс был направлен на оценку состояния трех основных блоков мозга (по А.Р. Лурия) [33] и включал следующие пробы:

1) Диагностика энергетического блока и процессов произвольного внимания (I блок мозга):

– Пробы на динамический праксис: «Кулак-ребро-ладонь», реципрокная координация рук. Оценивалась плавность, переключаемость, наличие perseverаций.

– Фоновая электроэнцефалограмма (ЭЭГ) – данные предоставлены школьным врачом-неврологом для уточнения характера функционального состояния ЦНС.

– Наблюдение за тонусом, пластикой, вегетативными реакциями (саливация, покраснение).

2) Диагностика блока приема, переработки и хранения информации (II блок мозга):

– Зрительный гнозис: Узнавание перечеркнутых и наложенных изображений (фигуры Поппельрейтера), оценка целостности восприятия.

– Слуховой гнозис: Воспроизведение ритмических структур (отстукивание по образцу), различение близких по звучанию фонем.

– Сомато-пространственный гнозис: Проба Хэда («Покажи свое левое ухо правой рукой»), срисовывание фигур с оценкой пространственных отношений.

– Тактильный гнозис: Узнавание предметов на ощупь (правой и левой рукой).

– Память: Запоминание 10 слов (слухоречевая память), запоминание 6 геометрических фигур (зрительная память). Оценивался объем, скорость, наличие интерференции.

3) Диагностика блока программирования, регуляции и контроля (III блок мозга):

– Речевые функции: Называние серийных категорий (животные, города), составление рассказа по серии картинок. Оценивалась беглость, наличие perseverаций, инертность.

– Интеллектуальные процессы: Понимание логико-грамматических конструкций («Брат отца» и «отец брата»), решение простых арифметических задач в уме.

– Программирование и контроль: «Графический диктант» Д.Б. Эльконина, «Шифровка» (тест из методики Векслера), «Четвертый лишний» (с объяснением выбора). Оценивалась способность удерживать программу, тормозить импульсивные реакции, осуществлять самоконтроль.

В системе оценки для количественного анализа использовалась 3-х балльная шкала:

– 3 балла: задание выполняется правильно, самостоятельно, в полном объеме. Соответствует возрастной норме.

– 2 балла: задание выполняется с умеренными трудностями: требуется повтор инструкции, есть единичные ошибки, которые ребенок замечает и исправляет сам или после вопроса экспериментатора. Функция сформирована недостаточно.

– 1 балл: задание не выполняется или выполняется с грубыми ошибками (perseverации, инверсии, уход от программы). Необходима постоянная помощь. Функция несформирована.

Качественный анализ позволил выделить общие черты в нейропсихологическом статусе всех участников ЭГ: сниженная умственная работоспособность, быстрая истощаемость, колебания внимания, недостаточность саморегуляции. Однако выявилась и значительная вариативность в структуре дефицита (Таблица 2).

Таблица 2 – Результаты нейропсихологической диагностики по блокам мозга (средний балл по группе)

Функциональный блок мозга / Оцениваемая функция	Средний балл по группе (max=3)	Качественная характеристика типичных нарушений
I блок. Энергетический тонус и регуляция	1.8	Лабильность тонуса. Выраженная истощаемость к концу выполнения серийных проб. Персеверации в динамическом праксисе у 70% детей. Слабость реципрокных координаций.
II блок. Прием, переработка и хранение информации	2.1	
Зрительный гнозис	2.3	Трудности в анализе наложенных фигур (45%). Фрагментарность восприятия.
Пространственный гнозис	1.7	Наиболее грубые нарушения. Трудности в понимании предлогов, зеркальность при срисовывании, ошибки в пробе Хэда у 85% детей.
Слухоречевая память	2.0	Малый объем (5-6 слов вместо 7-8 по норме), интерференция следов, влияние проактивного торможения.
Зрительная память	2.2	Лучшие результаты, но страдает точность воспроизведения деталей.
III блок. Программирование и контроль	1.9	
Речевое программирование	2.1	Инертность при перечислении, бедность номинативного словаря.
Интеллектуальные процессы	1.9	Трудности понимания сложных инструкций и логико-грамматических конструкций.
Функции контроля	1.8	Критически слабое звено. Импульсивность, уход от программы в «Графическом диктанте», многочисленные ошибки по невниманию в

Функциональный блок мозга / Оцениваемая функция	Средний балл по группе (max=3)	Качественная характеристика типичных нарушений
		«Шифровке», невозможность объяснить свой выбор в «Четвертом лишнем».

Для наглядного представления данных Таблицы 2, отражающих средние баллы сформированности высших психических функций, целесообразно использование гистограммы (Рисунок 1), так как данный тип визуализации позволяет провести прямое визуальное сравнение уровней сформированности различных функций и блоков мозга, мгновенно выделяя наиболее дефицитарные звенья (низкие столбцы), а также отобразить целостный нейропсихологический профиль выборки, где последовательность столбцов создает наглядный график сильных и слабых сторон познавательной деятельности.

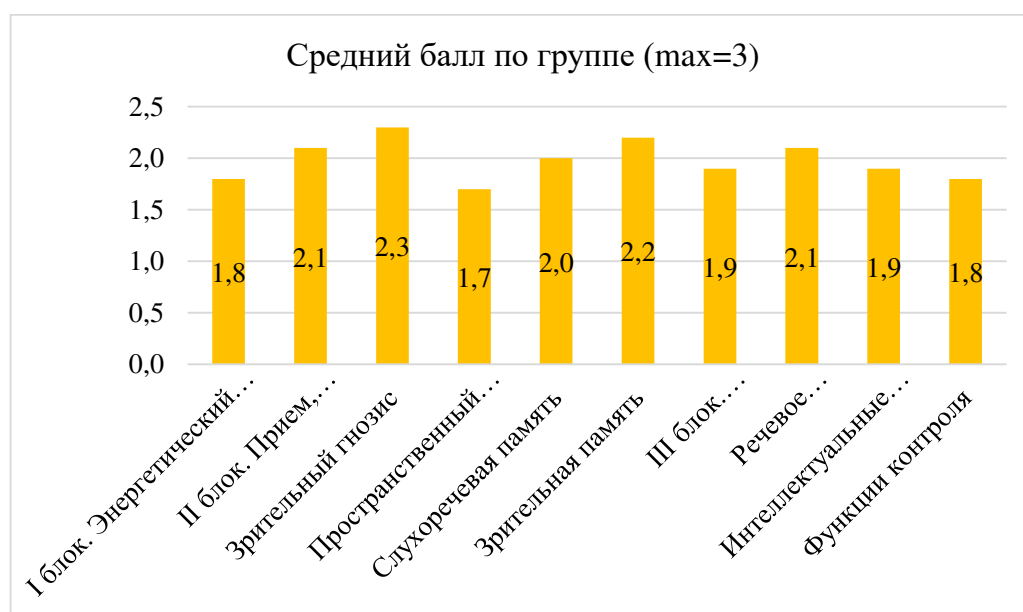


Рисунок 1 – Результаты нейропсихологической диагностики по блокам мозга (средний балл по группе).

Данные Рисунка 1 свидетельствуют, что наиболее дефицитарными являются функции, связанные с пространственным анализом и синтезом (средний балл 1,7) и произвольной саморегуляцией и контролем (средний балл 1,8). Это создает специфический «нейропсихологический профиль» трудностей у данной группы детей.

Для детализации картины была проведена кластеризация детей по доминирующему типу нарушений (синдромальный анализ), представленная в Таблице 3.

Таблица 3 – Типы нейропсихологических синдромов у младших школьников с ЗПР в ЭГ

Тип синдрома (доминирующее слабое звено)	Количество детей (абс./%)	Характерные трудности в обучении (по данным наблюдения и бесед с учителем)
Синдром дефицитарности III блока (регуляторный)	9 (45%)	Невозможность планировать решение задачи, импульсивные ошибки в вычислениях и при письме «наугад», пропуски букв, элементов. Неорганизованность, зависимость от помощи взрослого.
Синдром дефицитарности II блока (зрительно-пространственный + мнестический)	7 (35%)	Трудности с письмом (неусвоение конфигурации букв, зеркальность), счетом в столбик (несоблюдение разрядности), чтением (теряет строку). Плохо запоминает правила, стихи.
Смешанный, тотальный синдром (I+II+III блоки)	4 (20%)	Глобальные трудности по всем учебным предметам. Крайне низкая работоспособность, резкая истощаемость, необходимость постоянной внешней стимуляции.

Для визуализации данных, представленных в Таблице 3, целесообразно использовать круговую диаграмму (Рисунок 2), так как она наглядно отображает пропорциональное распределение всей выборки по качественно различным категориям — типам нейропсихологических синдромов, и позволяет мгновенно оценить долю каждого синдрома от общего целого, визуально выделить преобладающий тип дефицита и сделать вывод о его распространенности в исследуемой группе, что является ключевым для обобщающей характеристики контингента и определения стратегических приоритетов коррекционной работы.

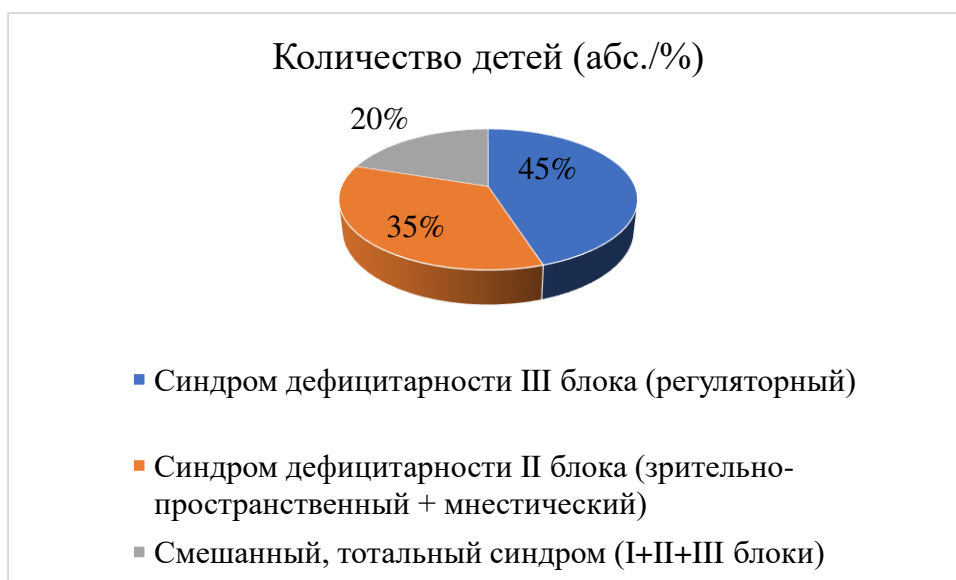


Рисунок 2 – Типы нейропсихологических синдромов у младших школьников с ЗПР в ЭГ.

Качественный анализ конкретных проб выявил следующие типичные ошибки:

1) В «Графическом диктанте»: 14 детей (70%) не смогли самостоятельно удержать программу из трех команд и перейти к новой; наблюдались соскальзывания на простое рисование по клеткам.

2) В пробе на пространственные представления (срисовывание домика с флагом): 17 детей (85%) допустили ошибки в расположении элементов флага, забора; у 5 детей (25%) проявилась зеркальность в изображении.

3) При запоминании 10 слов: Кривая заучивания у 15 детей (75%) носила «платообразный» характер, что свидетельствует о снижении продуктивности из-за быстрой истощаемости и интерференции.

Для установления прямой связи между нейропсихологическим дефицитом и учебной неуспеваемостью был проведен анализ данных наблюдения и бесед с педагогами. Результаты сведены в Таблицу 4, которая наглядно демонстрирует распространенность конкретных проблем.

Таблица 4 – Распространенность трудностей в освоении основных учебных навыков в ЭГ

Учебный навык / Конкретная трудность	Количество детей, демонстрирующих трудность (абс.)	Доля детей в группе (%)
Письмо		
Нестабильность графического образа букв (разный наклон, размер)	18	90%
Зеркальное написание букв и цифр	8	40%
Пропуск, замена букв (оптически или акустически близких)	15	75%
Трудности удержания строки, соблюдения полей	16	80%
Чтение		
Побуквенное, послоговое чтение без плавного слияния	14	70%
Замена и смешение фонем при чтении	12	60%
Потеря строки, перескакивание с одной на другую	11	55%
Низкая скорость чтения (ниже 20 слов/мин)	17	85%
Математика		
Трудности в освоении состава числа	13	65%
Ошибки в вычислениях из-за неусвоения разрядности	10	50%
Импульсивность: невнимание к знакам действий	16	80%
Трудности в решении простых арифметических задач	15	75%

Для визуализации данных Таблицы 4, отображающих распространенность различных учебных трудностей, наиболее эффективна линейчатая диаграмма (Рисунок 3), позволяющая наглядно сравнить частоту встречаемости множества независимых качественных признаков (конкретных ошибок в письме, чтении, математике) в рамках одной выборки. Расположенные горизонтально столбцы дают четкое представление о ранжировании проблем по степени их выраженности в группе, что является ключевым для определения приоритетных мишеней педагогической коррекции и установления связей между нейропсихологическим дефицитом и академической неуспешностью.



Рисунок 3 – Распространенность трудностей в освоении основных учебных навыков в ЭГ.

Анализ корреляции между типом синдрома и ведущей учебной проблемой. Для углубления анализа была составлена Таблица 5, которая показывает, как выделенные нейропсихологические синдромы проявляются в учебном процессе. Эти данные позволяют строить гипотезы о причинно-следственных связях и планировать адресную коррекцию.

Таблица 5 – Корреляция доминирующего нейропсихологического синдрома с характером учебных трудностей (сводные данные)

Тип нейропсихологического синдрома (кол-во детей)	Наиболее выраженные трудности в письме	Наиболее выраженные трудности в чтении	Наиболее выраженные трудности в математике
Регуляторный (n=9)	Импульсивные ошибки: пропуск, недописывание, неверное списывание. Неаккуратность.	Нарушение плавности и угадывающее чтение. Плохое понимание прочитанного из-за невнимания к тексту.	Ошибки по невниманию: не тот знак, потеря части примера. Неумение проверить решение.
Зрительно-пространственный (n=7)	Графические и оптические ошибки: зеркальность, искажение формы букв, трудности с расположением на строке.	Технические трудности: потеря строки, перестановка слогов/букв, угадывание слов по первому слогу.	Трудности с пространством листа: неверное оформление столбиков, путаница в разрядах (единицы/десят.).
Смешанный (n=4)	Сочетание всех типов ошибок в высокой степени выраженности. Письмо часто нечитабельно.	Крайне низкая техника, множественные замены, отсутствие смыслового чтения.	Стойкие вычислительные ошибки, непонимание условия задачи.

Оценка уровня сформированности произвольной регуляции. Учитывая критическую важность функций III блока, был проведен углубленный анализ результатов по методике «Графический диктант». Дети были распределены по уровням сформированности произвольной регуляции на основе выполнения этой пробы. Результаты представлены в Таблице 6 и являются основой для построения наглядной круговой диаграммы.

Таблица 6 – Распределение детей ЭГ по уровням сформированности произвольной регуляции (по результатам «Графического диктанта»)

Уровень сформированности	Критерии выполнения	Количество детей (абс.)	Доля детей в группе (%)
Низкий	Не может удержать программу даже из 2-х шагов. Действует хаотично или рисует стереотипные паттерны. Требуется пошаговое руководство.	6	30%
Средний (недостаточный)	Удерживает простую программу (2-3 шага), но сбивается при смене. Допускает 3-5 ошибок. Нуждается в организующей помощи и внешнем контроле.	11	55%
Приемлемый	В целом справляется с заданием, допуская 1-2 случайные ошибки. Может самостоятельно заметить и исправить часть из них.	3	15%
Высокий (соответствующий норме)	Точно и самостоятельно выполняет программу, включая смену команд. Работа аккуратна, ошибок нет.	0	0%

Круговая диаграмма (Рисунок 4), составленная на основе Таблицы 6, позволяет наиболее наглядно сопоставить количество детей, отнесенных к разным уровням сформированности произвольной регуляции, подчеркнув тем самым распределение выборки по этому критически важному параметру. Такой формат дает четкое графическое представление о доминировании низкого и недостаточного уровней, что является наглядной иллюстрацией основного вывода о тотальной несформированности регуляторных функций у исследуемой группы детей с ЗПР.



Рисунок 4 – Распределение детей ЭГ по уровням сформированности произвольной регуляции (по результатам «Графического диктанта»)

Таким образом, первичная нейропсихологическая диагностика позволила объективно зафиксировать и систематизировать глубокую неоднородность структуры психического дефицита у младших школьников с ЗПР при внешне сходных учебных трудностях.

Установлено, что ядерными проблемами для всей выборки являются: несформированность функций программирования и контроля (III блок) и дефицит пространственных представлений (вторичный блок). Данные нарушения носят системный характер, негативно влияя на все виды учебной деятельности (письмо, чтение, счет).

Выделены три основных нейропсихологических синдрома (регуляторный, зрительно-пространственный и смешанный), что требует дифференцированного подхода в коррекционной работе. У 45% детей ведущим является регуляторный дефицит, что подтверждает актуальность применения методов, направленных на развитие произвольности и самоконтроля.

Полученные данные создают четкую мишень для коррекционного воздействия и служат объективным основанием для разработки программы нейропсихологической коррекции, которая должна быть комплексной, но при этом иметь индивидуальные акценты в зависимости от выявленного синдрома.

Следующим этапом исследования является разработка и внедрение данной программы.

2.2 Комплекс нейропсихологических коррекционно-развивающих занятий, направленных на преодоление трудностей в освоении образовательной программ

Разработка и внедрение комплекса нейропсихологических коррекционно-развивающих занятий, являясь центральным звеном опытно-экспериментальной работы, были осуществлены на основе методологического синтеза принципов синдромного анализа нарушений высших психических функций (ВПФ) А.Р. Лурии [33], концепции динамической организации мозговой деятельности, а также современных представлений о нейропластичности и возможностях направленного формирования психических функций в детском возрасте. Эмпирическим фундаментом для конструирования коррекционного комплекса послужили результаты констатирующего нейропсихологического обследования, выявившие гетерогенную, но структурно определенную картину дефицита у младших школьников с задержкой психического развития (ЗПР). Анализ данных диагностики позволил перейти от констатации трудностей к пониманию их системных нейропсихологических причин и, как следствие, к построению адресной, этиопатогенетически ориентированной коррекционной программы.

Основополагающим принципом при разработке комплекса выступил системно-синдромальный подход, в рамках которого учебные трудности ребенка рассматриваются не как случайный набор недочетов, а как закономерное внешнее проявление внутренне связанной структуры дефицитарности определенных звеньев функциональных систем мозга. Данный подход, разработанный в школе А.Р. Лурии и развитый в трудах Л.С. Цветковой, Т.В. Ахутиной, предполагает, что коррекционное воздействие должно быть направлено не на симптом (плохой почерк, медленное чтение), а на лежащий в его основе нейропсихологический фактор (например, несформированность

пространственных представлений или дефицит функций программирования и контроля). Таким образом, программа изначально проектировалась как факторно-ориентированная.

Вторым ключевым методологическим основанием стала концепция «замещающего онтогенеза» [34]. В соответствии с ней, коррекционный процесс должен в свернутом виде воспроизводить логику нормального психомоторного развития ребенка, последовательно активизируя и стабилизируя те базальные уровни (энергетический, операциональный, регуляторный), формирование которых по тем или иным причинам было искажено или не завершено. Это обусловило иерархическую, уровневую структуру комплекса, в которой продвижение к сложным, произвольно регулируемым формам деятельности возможно только после укрепления нижележащих, более автоматизированных уровней.

Третьей важной теоретической опорой явились положения о роли внешних средств и интериоризации в становлении ВПФ [18, 19]. В контексте коррекции детей с ЗПР это означало обязательное использование на начальных этапах работы развернутых внешних опор: речевых алгоритмов, графических схем, карточек-планов, физических маркеров пространства. Поэтапное «сворачивание» этих опор, их перевод во внутренний план действия выступало важнейшим индикатором успешности коррекционного процесса.

На основании синтеза указанных подходов были сформулированы цель и задачи коррекционного комплекса.

Цель: преодоление системного нейропсихологического дефицита, лежащего в основе трудностей обучения у младших школьников с ЗПР, через целенаправленное формирование и стабилизацию базовых компонентов психической деятельности (энергетических, операциональных, регуляторных) в условиях специально организованного коррекционно-развивающего пространства.

Задачи комплекса:

1. Стабилизирующая: оптимизация общего функционального состояния мозга, повышение умственной работоспособности и нейродинамических показателей (тонус, устойчивость, переключаемость).

2. Операционально-развивающая: коррекция и развитие дефицитарных звеньев приема, переработки и хранения информации, прежде всего пространственных представлений, зрительного и слухового гнозиса, различных видов памяти.

3. Регуляторно-формирующая: развитие функций программирования, регуляции и контроля психической деятельности, становление произвольного внимания и осознанной саморегуляции.

4. Интегративная: формирование навыков интеграции и координации работы различных функциональных систем в процессе решения учебных и квазиучебных задач.

5. Мотивационно-личностная: создание ситуации успеха, повышение учебной мотивации и познавательной активности, снижение тревожности и негативных установок по отношению к школьным занятиям.

Реализация поставленных цели и задач обеспечивалась соблюдением ряда взаимосвязанных принципов при построении и реализации комплекса:

1. Принцип системности и иерархичности воздействия. Комплекс представлял собой не набор отдельных упражнений, а целостную программу, в которой каждый блок и этап были логически связаны. Воздействие выстраивалось по вертикали «снизу вверх»: от телесно-ориентированных методов, направленных на I блок мозга, через сенсорно-перцептивные и мнестические задания (II блок) к сложным регуляторным и интеллектуальным задачам (III блок). Нарушение этой последовательности признавалось недопустимым, так как попытка формировать контроль при неустойчивом тонусе или развивать логическое мышление при несформированности пространственного анализа заведомо неэффективна.

2. Принцип синдромальной специфичности и дифференцированности. Несмотря на наличие единой структуры занятий для

всей группы, конкретное содержание, дозировка, длительность и способы предъявления заданий варьировались в зависимости от ведущего типа нейропсихологического синдрома у ребенка (регуляторный, зрительно-пространственный, смешанный). Это обеспечивало адресность воздействия на наиболее дефицитарное звено при опоре на относительно сохранные функции.

3. Принцип опоры на полимодальность и взаимодействие анализаторных систем. Учитывая слабость межфункциональных связей у детей с ЗПР, особое внимание уделялось упражнениям, требующим одновременного или последовательного включения различных модальностей: слухо-моторной (ритмы), зрительно-пространственно-моторной (конструирование, графические диктанты), тактильно-зрительной (узнавание предметов на ощупь). Это способствовало формированию прочных межанализаторных ассоциаций.

4. Принцип постепенного усложнения и «вращения» деятельности. Каждое новое задание вводилось на максимально простом, доступном уровне, часто в игровой форме. Усложнение происходило микрошагами: по параметру темпа, объема материала, количества условий, сокращению внешних опор. Процесс интериоризации (перехода извне внутрь) был растянут во времени и тщательно отслеживался.

5. Принцип осознанности и вербализации. Детей последовательно учили не только делать, но и описывать, что и как они делают, анализировать ошибки, формулировать алгоритм действия. Речь выступала как мощное средство овладения собственным поведением и познавательными процессами.

6. Принцип позитивного подкрепления и эмоциональной безопасности. Все занятия проходили в атмосфере доброжелательности и поддержки. Акцент делался на любом, даже минимальном прогрессе. Система поощрений (символические жетоны, «экран успехов», похвала) была четко выстроена. Это было особенно важно для детей с негативным учебным опытом и низкой самооценкой.

Комплекс был рассчитан на интенсивный курс продолжительностью 12 недель (3 месяца) при частоте занятий 2 раза в неделю. Общее количество

занятий составило 24. Продолжительность одного занятия – 45 минут. Такая длительность была определена эмпирически, исходя из выявленной низкой работоспособности детей (быстрая истощаемость после 30-35 минут продуктивной деятельности). Для детей со смешанным синдромом допускалось дробление занятия на два смысловых блока с 5-минутной динамической паузой между ними.

Занятия проводились в мини-группах по 3-4 человека. Группы формировались с учетом двух основных критериев:

1) тип ведущего нейропсихологического синдрома (стремление к гомогенности);

2) психологическая совместимость детей, отсутствие острых конфликтных отношений (по данным наблюдения и бесед с педагогом).

Групповая форма была выбрана не только по организационным соображениям, но и из содержательных соображений: она создавала естественную среду для развития навыков коммуникации, совместного планирования, сравнения разных стратегий решения задачи, что само по себе обладало коррекционным потенциалом.

Каждое занятие имело четкую, повторяющуюся ритуализированную структуру, которая обеспечивала предсказуемость, снижала тревожность и способствовала быстрому включению в работу.

Структура типового занятия:

1. Организационно-мотивационный этап (ритуал начала). (3-5 мин)
2. Двигательно-энергетический блок. (12-15 мин)
3. Когнитивно-перцептивный блок. (12-15 мин)
4. Регуляторно-программирующий блок. (12-15 мин)
5. Рефлексивно-оценочный этап (ритуал завершения). (3-5 мин)

Содержательное наполнение коррекционных блоков

Блок 1. Двигательно-энергетический (направлен на оптимизацию работы I блока мозга и формирование базовых сенсомоторных интеграций).

Данный блок являлся обязательным и неизменно открывал каждое занятие. Его задачи были многогранны: от сугубо физиологических (нормализация мышечного тонуса, дыхания) до психологических (формирование схемы тела, преодоление левшества-правшества амбивалентности, развитие произвольной регуляции движений). Система упражнений двигательного-энергетического блока представлена в приложении 1.

Блок 2. Когнитивно-перцептивный (направлен на развитие и коррекцию функций II блока мозга: гнозиса, памяти, пространственных представлений).

Этот блок был нацелен на создание качественной операциональной основы для учебной деятельности. Упражнения подбирались таким образом, чтобы, с одной стороны, напрямую воздействовать на выявленные дефициты (например, пространственный анализ), с другой – укреплять межфункциональные связи (например, зрительно-пространственно-речевую). Система упражнений когнитивно-перцептивного блока представлена в приложении 2.

Блок 3. Регуляторно-программирующий (направлен на развитие функций III блока мозга: программирования, контроля, произвольного внимания).

Этот блок являлся кульминационным на каждом занятии, так как был нацелен на формирование высшего, сознательно-регуляторного уровня деятельности. Его успешность напрямую зависела от качества работы, проделанной в двух предыдущих блоках. Система упражнений регуляторно-программирующего блока представлена в приложении 3.

Для обеспечения принципа синдромальной специфичности для каждого из 20 участников ЭГ был разработан Индивидуальный Коррекционный Маршрут (ИКМ). ИКМ представлял собой таблицу, в которой для каждого ребенка на каждую двухнедельную сессию (цикл из 4 занятий) определялись:

- Акценты в каждом из трех блоков (какие конкретные упражнения и в каком объеме получают приоритет).
- Специфические модификации заданий (упрощение, введение дополнительных опор, изменение темпа).

– Домашние задания (несложные, игровые упражнения для закрепления с участием родителей).

Цели на цикл (конкретные, измеримые параметры: например, «удерживать программу из 3 шагов в графическом диктанте с 1 подсказкой»).

ИКМ заполнялся нейропсихологом на основе первичной диагностики и корректировался каждые две недели по результатам текущего наблюдения и мини-срезов.

Таблица 7. Фрагмент Индивидуального Коррекционного Маршрута (ИКМ) для ребенка с ведущим регуляторным синдромом

Параметры	Цикл 1 (Занятия 1-4)	Цикл 2 (Занятия 5-8)	Цикл 3 (Занятия 9-12)	Цикл 4 (Занятия 13-16)
Акцент в двигательном блоке	Освоение базового дыхания. Медленные реципрокные координации с речевым сопровождением («раз-два»).	Введение статических поз (удержание равновесия). Ускорение реципрокных координаций до среднего темпа.	Комплексные серии (дыхание + движение глаз + ходьба). Точные броски по словесной инструкции.	Самостоятельное выполнение знакомого двигательного комплекса из 4-5 упражнений под счет.
Акцент в когнитивном блоке	Простые поисковые задания («найди все красные предметы»). Пространственные игры с телом.	Конструирование по образцу из 4-5 деталей. Запоминание 3-4 несвязанных слов.	Сборка разрезных картинок (6 частей). Графическое копирование простой фигуры. Работа с ритмами.	Классификация по 1 признаку. «Что изменилось?» с 5 предметами. Простые лабиринты.
Акцент в регуляторном блоке	Удержание одного правила в подвижной игре. Графический диктант «по точкам» (соедини).	Корректурная проба с одним целевым символом (3 мин). Графический диктант из 2 повторяющихся элементов.	Корректурная проба с одним символом, но в соревновательном формате «кто аккуратнее». Диктант с одной сменой программы.	Составление плана из 2-х пунктов для простого действия. Проверка своей работы в диктанте по образцу.

Параметры	Цикл 1 (Занятия 1-4)	Цикл 2 (Занятия 5-8)	Цикл 3 (Занятия 9-12)	Цикл 4 (Занятия 13-16)
Домашние задания	1. Дыхание «шарик» 2 мин перед сном. 2. Игра «Повтори хлопки» (3 ритма).	1. Раскрасить рисунок, не выезжая за контур (5 мин). 2. Помочь накрыть на стол, следуя простой инструкции (2 шага).	1. Найти и исправить 3 заведомые ошибки в тексте, который написал «Незнайка». 2. Посчитать ступеньки в подъезде.	1. Спланировать и собрать портфель на завтра с опорой на список. 2. Игра в «Морской бой» на маленьком поле.
Цель на цикл	Снижение импульсивности и при старте задания. Умение дожидаться инструкции.	Выполнение задания до конца, не отвлекаясь, в течение 5 минут.	Самостоятельное начало работы после инструкции. Умение заметить грубую ошибку.	Частично самостоятельное выполнение и проверка работы по алгоритму.

Для детей с ведущим зрительно-пространственным синдромом ИКМ предусматривал увеличение времени и разнообразия работы в когнитивно-перцептивном блоке (особенно на конструирование, копирование, пространственные диктанты), а регуляторные задачи давались в максимально структурированном виде с большим количеством внешних шаблонов и пошаговых памяток.

Для детей со смешанным тотальным синдромом ИКМ был наиболее щадящим: сокращалось количество заданий в занятии, увеличивалось время на отдых и повторение, домашние задания носили исключительно игровой, расслабляющий характер, а основная цель первых циклов заключалась просто в привыкании к ситуации занятий и получении положительных эмоций от минимальных успехов.

Для обеспечения гибкости программы и оперативной коррекции использовались:

1. «Экран успехов» – настенная диаграмма, на которой каждый ребенок отмечал свой ежедневный маленький успех символической наклейкой.
2. Дневник наблюдения нейропсихолога – качественные записи после каждого занятия, фиксирующие особенности включения, динамику состояния, реакции на разные типы заданий.
3. Мини-срезы (раз в 2 недели) – краткое (10-15 мин) индивидуальное выполнение 2-3 ключевых заданий (например, один графический диктант, одна проба на запоминание) для объективной фиксации динамики по конкретным параметрам.
4. Обратная связь от родителей и педагогов – через краткие анкеты и беседы раз в месяц.

Представленный комплекс нейропсихологических коррекционно-развивающих занятий представляет собой научно обоснованную, многоуровневую систему воздействия, интегрирующую методы двигательной, когнитивной и регуляторной коррекции. Его системный и иерархический характер, опора на синдромальный анализ и принцип замещающего онтогенеза позволяет не просто тренировать отдельные навыки, а целенаправленно реконструировать дефицитарные звенья функциональных систем мозга, формируя тем самым устойчивую нейрофизиологическую и психологическую базу для успешного освоения образовательной программы младшей школы.

2.3 Анализ эффективности коррекционно-развивающей работы

Проведение системной нейропсихологической коррекции, описанной в предыдущем параграфе, было направлено на преодоление выявленных дефицитов высших психических функций (ВПФ) у младших школьников с задержкой психического развития (ЗПР). Настоящий параграф посвящен анализу эффективности данной коррекционно-развивающей работы, осуществленному по итогам завершения 12-недельного цикла занятий.

Основной задачей контрольного этапа эксперимента являлась объективная оценка произошедших изменений на трех взаимосвязанных уровнях:

- 1) уровне базовых нейропсихологических показателей;
- 2) уровне операциональных характеристик учебной деятельности;
- 3) уровне субъективной оценки участниками образовательного процесса (педагогами, родителями).

Анализ носит комплексный характер, сочетая методы количественной статистики для выявления значимых сдвигов и качественной интерпретации для понимания специфики и глубины изменений в психическом функционировании каждого ребенка.

По завершении курса коррекционных занятий (спустя 7-10 дней) со всеми 20 участниками экспериментальной группы (ЭГ) было проведено повторное нейропсихологическое обследование. Целью контрольной диагностики было выявление динамики в состоянии ВПФ и сопоставление результатов с данными констатирующего этапа.

Методологически контрольное обследование базировалось на принципе сравнительного синдромного анализа, что предполагало не просто повторение исходной батареи тестов, но и качественную оценку изменений в структуре выявленных ранее дефицитов. Использовался тот же диагностический комплекс и та же 3-балльная система оценки (3 балла – норма, 2 – недостаточная сформированность, 1 – несформированность), что обеспечивало сопоставимость результатов. Обследование проводилось индивидуально в аналогичных условиях.

Для статистической обработки данных применялись методы математической статистики, адекватные для малых выборок ($n=20$) и связанных измерений (до и после коррекции). Основным методом стал t-критерий Стьюдента для зависимых выборок, позволяющий оценить достоверность различий между средними значениями показателей на констатирующем и контрольном этапах. Уровень статистической значимости был принят за $p \leq 0.05$.

Для наглядного представления динамики использовались также расчет процентного прироста показателей и построение сравнительных профилей.

Сравнение средних групповых баллов по ключевым нейропсихологическим функциям до и после коррекции демонстрирует положительную динамику по всем оцениваемым параметрам. Наиболее существенные изменения произошли в тех сферах, которые изначально были наиболее дефицитарными и являлись главными мишенями коррекционного воздействия. Данные изменения представлены в Таблице 8.

Таблица 8. Динамика средних групповых показателей по блокам мозга до и после коррекции.

Функциональный блок мозга / Оцениваемая функция	Средний балл (до)	Средний балл (после)	Прирост (в баллах)	Процентный прирост (%)	Уровень значимости различий (p)
I блок. Энергетический тонус и регуляция	1.8	2.3	+0.5	27.8	p<0.01
II блок. Прием, переработка и хранение информации	2.1	2.5	+0.4	19.0	p<0.05
Пространственный гнозис	1.7	2.2	+0.5	29.4	p<0.01
Слухоречевая память	2.0	2.4	+0.4	20.0	p<0.05
Зрительная память	2.2	2.6	+0.4	18.2	p<0.05
III блок. Программирование и контроль	1.9	2.4	+0.5	26.3	p<0.01
Функции контроля (Графический диктант, Шифровка)	1.8	2.4	+0.6	33.3	p<0.001

Качественный анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы:

1. По I блоку (энергетический): Статистически значимое улучшение ($p < 0.01$) отражает повышение умственной работоспособности и стабилизацию нейродинамики. Наблюдения фиксировали снижение истощаемости к концу диагностической сессии, уменьшение количества вегетативных реакций (саливация, покраснение). Дети стали способны выполнять серийные двигательные пробы (типа «кулак-ребро-ладонь») с меньшим количеством perseverаций и сбоев, что свидетельствует о большей автоматизации и лучшем энергетическом обеспечении деятельности.

2. По II блоку (гнозис и память): Наибольший прирост (+0.5 балла, 29.4%) зафиксирован в сфере пространственного гнозиса, что подтверждает эффективность целенаправленной работы в когнитивно-перцептивном блоке. Качественно это проявилось в уменьшении зеркальных ошибок при срисовывании, более точном понимании пространственных предлогов и логико-грамматических конструкций, улучшении ориентировки на листе бумаги. Улучшение показателей слухоречевой и зрительной памяти ($p < 0.05$) связано не только с увеличением объема запоминания (в среднем на 1-2 элемента), но и с появлением элементарных мнемических стратегий (например, группировка слов по смыслу, использование рисунка-опоры).

3. По III блоку (регуляция и контроль): Наиболее выраженные и статистически высоко значимые сдвиги ($p < 0.001$ по функциям контроля) произошли именно в этой сфере. Это ключевой результат, подтверждающий эффективность регуляторно-программирующего блока занятий. У детей значительно снизилась импульсивность при выполнении заданий. В методике «Графический диктант» количество детей, способных удержать и самостоятельно выполнить программу из 3-4 шагов со сменой действия, увеличилось с 6 (30%) на констатирующем этапе до 14 (70%) на контрольном. Дети стали чаще самостоятельно проверять свою работу, находить и исправлять ошибки, обращаться к образцу.

Для оценки дифференцированной эффективности коррекции был проведен анализ динамики внутри каждой из выделенных на констатирующем этапе подгрупп (синдромов), представленный в Таблице 9.

Таблица 9. Динамика среднего общего балла в подгруппах с разным ведущим синдромом

Тип нейропсихологического синдрома	Кол-во детей (n)	Средний общий балл (до)	Средний общий балл (после)	Прирост	Комментарий к качественной динамике
Регуляторный синдром	9	1.85	2.45	+0.60	Наиболее яркая положительная динамика. Значительное снижение импульсивности, появление элементов планирования. Улучшился почерк за счет повышения контроля.
Зрительно-пространственный синдром	7	1.95	2.40	+0.45	Уменьшение пространственных ошибок в письме и счете. Улучшилась техника чтения (меньше потерь строки). Динамика менее выражена, требует более длительной коррекции.
Смешанный (тотальный) синдром	4	1.65	2.15	+0.50	Значимый прогресс на фоне изначально низких показателей. Повысилась работоспособность, снизилась тревожность на занятиях. Учебные навыки улучшились минимально, но

Тип нейропсихологическо го синдрома	Кол-во детей (n)	Средний общий балл (до)	Средний общий балл (после)	Прирост	Комментарий к качественной динамике
					появилась база для их формирования.

Наибольший абсолютный прирост (+0.60) продемонстрировала группа с регуляторным синдромом. Это свидетельствует о высокой эффективности методов, направленных на развитие произвольности, при условии относительной сохранности операционального звена.

Группа со зрительно-пространственным синдромом показала хорошую, но несколько меньшую динамику. Пространственные функции обладают высокой инертностью, и их коррекция требует более продолжительного времени. Тем не менее, прогресс очевиден.

Дети со смешанным синдромом, несмотря на изначально самые низкие показатели, продемонстрировали значимый прирост (+0.50). В первую очередь это коснулось базовых энергетических и регуляторных процессов, что создало необходимый фундамент для дальнейшей работы.

Для оценки переноса эффектов нейропсихологической коррекции на реальную учебную деятельность был проведен опрос учителей и анализ рабочих тетрадей детей. Учителям, ведущим основные предметы (русский язык, математика, чтение), была предложена экспертная анкета, где по 5-балльной шкале оценивалась выраженность конкретных трудностей до и после коррекционного курса.

Таблица 10. Динамика экспертных оценок учителей по ключевым учебным навыкам (средний балл по группе)

Учебный навык / Конкретная трудность	Оценка учителя (до)	Оценка учителя (после)	Изменение	Наиболее частые комментарии учителей
Письмо: стабильность	2.1	2.8	+0.7	«Почерк стал аккуратнее, буквы

Учебный навык / Конкретная трудность	Оценка учителя (до)	Оценка учителя (после)	Изменение	Наиболее частые комментарии учителей
графического образа букв				приобрели более четкую форму», «Реже путает написание оптически сходных букв (н-п)».
Письмо: пропуск и замена букв	2.3	2.9	+0.6	«Снизилось количество «глупых» ошибок по невниманию», «Стал замечать некоторые ошибки при проверке».
Чтение: скорость и плавность	1.9	2.5	+0.6	«Читает увереннее, не так часто «спотыкается»», «Появилось выразительное чтение по фразам, а не по слогам».
Чтение: понимание прочитанного	2.0	2.7	+0.7	«Лучше отвечает на вопросы по тексту», «Может пересказать короткий текст, удерживая последовательность событий».
Математика: внимательность при вычислениях	1.8	2.6	+0.8	«Реже теряет знак действия, не пропускает цифры в примерах», «Научился пользоваться черновиком для проверки».
Математика: решение арифметических задач	2.0	2.5	+0.5	«Может выделить условие и вопрос задачи», «При решении по действиям меньше путает порядок».
Общая организованность на уроке	2.2	2.9	+0.7	«Стал более собранным, реже отвлекается», «Может самостоятельно подготовить рабочее место», «Следит за временем выполнения задания».

Примечание: Шкала оценки: 1 – выраженная трудность, 2 – умеренная трудность, 3 – средний уровень, 4 – хороший уровень, 5 – отличный уровень.

Данные таблицы 10 показывают, что педагоги отмечают выраженную положительную динамику по всем основным параметрам учебной деятельности. Наибольший прогресс зафиксирован в сфере внимательности при вычислениях (+0.8) и организованности (+0.7), что прямо коррелирует с развитием функций III блока мозга. Улучшение понимания прочитанного (+0.7) свидетельствует не только о техническом прогрессе в чтении, но и о развитии смысловой обработки информации и оперативной памяти.

Для объективизации данных экспертных оценок были проведены стандартизированные учебные пробы (срезы) до и после коррекции.

Таблица 11. Результаты учебных срезов до и после коррекции

Учебная проба	Параметр измерения	Результат (до), средний по группе	Результат (после), средний по группе	Прирост / Улучшение
Списывание текста (3-4 предложения)	Количество ошибок (пропуски, замены, искажения)	7.2 ошибки	3.8 ошибки	Снижение на 47%
Скорость чтения незнакомого текста	Количество слов в минуту	18.5 слов/мин	28.4 слов/мин	Увеличение на 53.5%
Решение арифметических примеров (10 шт.)	Количество ошибок по невниманию	4.5 ошибки	2.1 ошибки	Снижение на 53.3%
Графический диктант (Эльконин)	Успешное выполнение программы из 4 шагов (количество детей)	6 детей (30%)	14 детей (70%)	Увеличение в 2.3 раза

Снижение количества ошибок при списывании почти в половину (47%) является комплексным показателем, отражающим улучшение зрительно-

пространственного восприятия (правильное копирование), внимания (отсутствие пропусков) и контроля (сверка с образцом).

Увеличение скорости чтения более чем на 50% — это не просто технический показатель. Оно стало возможным благодаря автоматизации процесса декодирования букв, что, в свою очередь, высвободило ресурсы внимания для смысловой переработки текста.

Резкое снижение ошибок по невниманию в арифметических примерах (более чем на 50%) прямо подтверждает эффективность работы над регуляторными функциями.

Удвоение количества детей, успешно справляющихся с графическим диктантом, — наиболее чистый индикатор сформированности функций программирования и контроля.

Помимо групповых показателей, эффективность коррекции ярко проявилась в изменениях индивидуальных нейропсихологических профилей. Рассмотрим два репрезентативных случая.

Случай 1. Ребенок с ведущим регуляторным синдромом.

– До коррекции: выраженная импульсивность, не мог дослушать инструкцию до конца, приступал к заданию хаотично. В графическом диктанте рисовал случайные линии. Множество ошибок по невниманию в письменных работах. Общая оценка регуляторных функций – 1.6.

– После коррекции: научился использовать «внутренний стоп-сигнал»: прежде чем начать, смотрит на образец, иногда шепотом повторяет первый шаг инструкции. Графический диктант выполняет с 1-2 ошибками, которые сам находит при проверке. Учитель отмечает, что «стал вдумчивее». Общая оценка регуляторных функций – 2.4. Качественный сдвиг: переход от импульсивного, полезависимого поведения к поведению, опосредованному внутренним планом и контролем.

Случай 2. Ребенок с ведущим зрительно-пространственным синдромом.

– До коррекции: устойчивые зеркальные написания букв «з» и «э», путаница в предлогах «над»/«под», при решении примеров в столбик писала

цифры вразнобой. При копировании фигуры домика флаг был нарисован отдельно, «в воздухе». Оценка пространственного гнозиса – 1.5.

– После коррекции: зеркальность исчезла. При выполнении пробы Хэда допускает редкие ошибки. В рисунке домика все элементы расположены структурно правильно. В тетрадах по математике научилась аккуратно оформлять столбики. Оценка пространственного гнозиса – 2.2. Качественный сдвиг: формирование устойчивых эталонов пространственных отношений и их успешное применение в графической деятельности.

Для оценки изменений в поведении и эмоциональном состоянии детей в повседневной жизни было проведено анкетирование родителей. Им предлагалось оценить по 5-балльной шкале частоту проявления тех или иных характеристик у ребенка (Таблица 12).

Таблица 12. Динамика оценок родителей по ключевым параметрам поведения (средний балл)

Параметр для оценки	Оценка родителей (до)	Оценка родителей (после)	Изменение
Способность следовать инструкциям из 2-3 шагов (дома)	2.4	3.1	+0.7
Самостоятельность при подготовке уроков (организация, начало работы)	1.9	2.7	+0.8
Аккуратность в бытовых делах (уборка игрушек, заправка кровати)	2.2	2.8	+0.6
Эмоциональная устойчивость, снижение частоты «срывов» при неудачах	2.0	2.6	+0.6
Общая познавательная активность, интерес к новому	2.5	3.0	+0.5

Родители отметили наиболее существенные улучшения в сфере самостоятельности при подготовке уроков и способности следовать многошаговым инструкциям. Многие указали, что ребенку стало «легче

учиться», уменьшилось сопротивление при выполнении домашних заданий, снизилась общая тревожность, связанная со школой. Эти данные подтверждают, что эффекты коррекции вышли за рамки кабинета нейропсихолога и положительно повлияли на широкий контекст жизнедеятельности ребенка.

Полученные данные позволяют утверждать, что комплексная нейропсихологическая коррекция оказала значимое положительное влияние на состояние ВПФ и учебную деятельность младших школьников с ЗПР. Анализ позволяет выделить несколько ключевых механизмов, обусловивших эту эффективность:

1. Принцип иерархичности и системности. Последовательная работа «снизу вверх» — от стабилизации энергетического тонуса (I блок) через развитие операциональных компонентов (II блок) к формированию произвольной регуляции (III блок) — создала прочный фундамент для каждого последующего этапа. Без этого поэтапного формирования попытка развивать, например, контроль при неустойчивом внимании была бы неэффективна.

2. Опора на сильные звенья и формирование обходных путей. В коррекционной работе активно использовались сохраненные или относительно сохраненные функции (например, кинестетический канал у детей с зрительно-пространственными трудностями, или наглядный образец у детей с регуляторными проблемами). Это позволяло сначала сформировать новое действие в комфортной, обеспеченной модальности, а затем постепенно усложнять условия, подключая дефицитное звено.

3. Интериоризация внешних средств организации деятельности. Постоянное использование, а затем постепенное «сворачивание» внешних опор (речевых алгоритмов, карточек-планов, графических схем) привело к тому, что эти средства стали внутренними инструментами саморегуляции ребенка. Это наиболее ярко проявилось в появлении навыка самопроверки.

4. Нейропластичность и формирование новых функциональных связей. Положительная динамика, особенно в таких инертных сферах, как

пространственные представления, свидетельствует о том, что направленное коррекционное воздействие способствовало активации и укреплению нейронных сетей, отвечающих за эти функции. Игровая, эмоционально насыщенная форма занятий, несомненно, способствовала этому процессу.

Несмотря на обнадеживающие результаты, необходимо обозначить некоторые ограничения:

1. Отсутствие контрольной группы (КГ), не получавшей коррекции или получавшей иную (например, только педагогическую) помощь, не позволяет полностью исключить влияние фактора естественного развития и дополнительных школьных занятий. Однако выраженность и специфичность изменений, четко соответствующих мишеням коррекции, свидетельствуют в пользу именно эффекта проведенной программы.

2. Срок отсроченного контроля. Для утверждения об устойчивости достигнутых результатов необходимо проведение повторной диагностики через 6-9 месяцев после завершения курса.

3. Индивидуальная вариативность ответа. У 3 детей из 20 (все из группы со смешанным синдромом) динамика была минимальной и касалась в основном эмоциональной сферы (снижение тревожности). Это указывает на необходимость еще более длительной, интенсивной и, возможно, включающей медикаментозную поддержку (по рекомендации невролога) работы с такими случаями.

Проведенный сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента выявил статистически значимую положительную динамику по всем основным нейропсихологическим показателям у младших школьников с ЗПР, прошедших курс коррекции. Наиболее выраженные сдвиги произошли в сфере функций программирования и контроля (III блок мозга) и пространственных представлений (II блок).

Эффективность коррекции подтверждается не только объективными данными нейропсихологического тестирования, но и экспертными оценками педагогов, фиксирующими существенное улучшение учебных навыков (письма,

чтения, счета), а также данными анкетирования родителей, отмечающих положительные изменения в поведении и эмоциональном состоянии детей в повседневной жизни.

Дифференцированный анализ показал, что коррекционная программа была наиболее эффективна для детей с ведущим регуляторным синдромом, однако значимый прогресс наблюдался во всех выделенных подгруппах, включая группу с тотальным дефицитом.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что комплексная нейропсихологическая коррекция, построенная на принципах синдромального анализа, иерархичности и замещающего онтогенеза, является высокоэффективным средством преодоления системных трудностей в освоении образовательной программы младшими школьниками с ЗПР. Она позволяет не только скорректировать отдельные недостатки, но и целенаправленно сформировать недостающие звенья функциональных систем мозга, обеспечивая тем самым качественно новую основу для обучения и развития ребенка.

Выводы по 2 главе

На основе теоретического анализа, проведенного в первой главе исследования была проведена опытно-экспериментальная работа по разработке и апробации программы нейропсихологической коррекции познавательной деятельности младших школьников с ЗПР, включающая в себя три этапа.

Результаты констатирующего нейропсихологического обследования выявили неоднородную, но структурно определенную картину дефицитарности высших психических функций (ВПФ) у всех 20 участников экспериментальной группы. Было установлено, что учебные трудности носят вторичный характер и имеют системную нейропсихологическую природу.

Ключевыми мишенями для коррекции были определены: функции программирования, регуляции и контроля (III блок мозга), проявляющиеся в импульсивности, слабости произвольного внимания и самоконтроля (средний балл 1.8); пространственные представления (II блок мозга), дефицит которых

лежит в основе зеркальности, трудностей оформления письменных работ и счета (средний балл 1.7); энергетический тонус и нейродинамика (I блок мозга), выражающиеся в быстрой истощаемости и низкой работоспособности (средний балл 1.8).

На основе синдромального анализа выделены три преобладающих типа нарушений: регуляторный (45% детей), зрительно-пространственный (35%) и смешанный (20%), что обусловило необходимость дифференцированного подхода в коррекции.

Разработанный и апробированный комплекс нейропсихологических коррекционно-развивающих занятий представляет собой научно обоснованную, иерархически организованную систему, реализующую принципы синдромального анализа и замещающего онтогенеза. Программа, рассчитанная на 24 занятия, интегрировала три взаимосвязанных блока, описанные выше. Ключевыми условиями эффективности стали: ритуализированная структура занятий, опора на сохранные звенья, интериоризация внешних опор, игровая форма и систематическое использование обратной связи. Важнейшим элементом программы явилась система индивидуальных коррекционных маршрутов (ИКМ), позволивших адаптировать общее содержание к специфике ведущего нейропсихологического синдрома у каждого ребенка.

Результаты контрольного этапа подтвердили высокую эффективность проведенной коррекционной работы. Сравнительный анализ выявил статистически значимую положительную динамику по всем основным нейропсихологическим показателям: наиболее выраженные сдвиги произошли в развитии функций контроля и пространственного гнозиса, что свидетельствует о точном попадании в запланированные мишени коррекции. Так же была отмечена положительная динамика в энергетическом обеспечении деятельности и мнестических процессах. Наибольший прогресс зафиксирован в подгруппе детей с регуляторным синдромом, однако значимые улучшения наблюдались во всех подгруппах.

Эффективность коррекции доказана не только на уровне базовых психических функций, но и на уровне конкретных учебных навыков, что подтверждается объективными данными учебных срезов, экспертными оценками педагогов, отметивших существенное улучшение аккуратности письма, внимательности при вычислениях, понимания прочитанного и общей организованности на уроках, а также данными анкетирования родителей, зафиксировавших рост самостоятельности, способности следовать инструкциям и эмоциональной устойчивости детей в домашней обстановке.

Таким образом, результаты опытно-экспериментальной работы позволяют сделать основной вывод: комплексная нейропсихологическая коррекция, построенная на синдромальном анализе структуры дефекта и реализующая принцип замещающего онтогенеза, является высокоэффективным средством преодоления системных трудностей в обучении младших школьников с ЗПР. Она обеспечивает не узконаправленную тренировку учебных навыков, а целенаправленное формирование дефицитных базовых компонентов психической деятельности, создавая тем самым устойчивую нейрофункциональную основу для успешного освоения образовательной программы и снижая риски школьной дезадаптации. Полученные данные обосновывают необходимость внедрения нейропсихологического подхода в систему психолого-педагогического сопровождения данной категории обучающихся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование было посвящено разработке, теоретическому обоснованию и эмпирической проверке эффективности комплексной нейропсихологической коррекции как средства преодоления трудностей в освоении образовательной программы младшими школьниками с задержкой психического развития (ЗПР). Работа осуществлялась в русле актуальной научной проблемы поиска этиопатогенетически ориентированных методов психолого-педагогического сопровождения данной категории детей, доля которых в структуре школьной неуспеваемости остается стабильно высокой.

Теоретический анализ позволил установить, что познавательная деятельность младших школьников с ЗПР характеризуется специфической структурой дефицита, носящей системный, но не тотальный характер. В отличие от умственной отсталости, для ЗПР свойственна мозаичность нарушений, сочетание относительно сохранных и дефицитарных звеньев высших психических функций (ВПФ). К числу ключевых особенностей отнесены: снижение общей умственной работоспособности и познавательной активности; недостаточность произвольного внимания и регуляторных функций; дефицит пространственных представлений; нарушения мнестических процессов

(особенно произвольной и слухоречевой памяти); фрагментарность восприятия и стереотипность мышления. Анализ нейропсихологических механизмов этих трудностей позволил перейти от описания симптомов к пониманию их системных причин, связанных с функциональной незрелостью или дефицитностью определенных мозговых структур и блоков (по А.Р. Лурии). Установлено, что за такими внешними проявлениями, как зеркальность письма, пропуски букв, неуспевание состава числа, лежат нарушения в работе теменных (пространственный анализ), лобных (программирование и контроль) и глубинных срединных структур (энергетическое обеспечение). Это подтвердило центральный тезис исследования о необходимости перехода от педагогической коррекции симптомов к нейропсихологической коррекции лежащих в их основе факторов.

Эмпирическая часть работы, носила опытно-экспериментальный характер и была направлена на проверку гипотезы о высокой эффективности системного нейропсихологического подхода. Констатирующее обследование 20 детей 8-летнего возраста с заключениями ПМПК о ЗПР выявило конкретный профиль дефицита: наиболее низкие показатели были зафиксированы в сфере пространственного гнозиса (средний балл 1.7) и функций программирования и контроля (средний балл 1.8). Синдромальный анализ позволил выделить три преобладающих типа нарушений: регуляторный (45%), зрительно-пространственный (35%) и смешанный (20%). Эти данные стали объективным основанием для разработки адресной коррекционной программы.

Разработанный и апробированный комплекс нейропсихологических коррекционно-развивающих занятий представлял собой научно обоснованную, иерархически организованную систему, реализующую принципы синдромального анализа и замещающего онтогенеза. Программа, рассчитанная на 24 занятия, структурно включала три взаимосвязанных блока: двигательного-энергетического (стабилизация I блока мозга), когнитивно-перцептивный (развитие II блока) и регуляторно-программирующий (формирование III блока). Ключевыми методологическими условиями эффективности выступили:

синдромальная специфичность и дифференцированность (реализуемая через систему Индивидуальных Коррекционных Маршрутов), опора на полимодальность и интериоризацию внешних опор, а также создание эмоционально безопасной, игровой среды.

Контрольный этап исследования, включавший повторное нейропсихологическое обследование, экспертные оценки педагогов и анкетирование родителей, однозначно подтвердил эффективность проведенной работы. Получены статистически значимые ($p \leq 0.05-0.001$) положительные сдвиги по всем ключевым показателям. Наиболее выраженная динамика отмечена в развитии функций контроля (прирост +0.6 балла) и пространственного гнозиса (прирост +0.5 балла), что свидетельствует о точном «попадании» в запланированные мишени коррекции. Существенный прогресс зафиксирован и на уровне учебных навыков: скорость чтения увеличилась на 53.5%, количество ошибок по невниманию при письме и счете снизилось примерно вдвое (на 47-53%). Педагоги отметили значительное улучшение организованности, аккуратности письма и понимания прочитанного, а родители – рост самостоятельности и эмоциональной устойчивости детей в домашних условиях. Наибольшую эффективность программа показала в работе с детьми, имеющими ведущий регуляторный синдром.

Таким образом комплексная нейропсихологическая коррекция, построенная на синдромальном анализе структуры дефекта и реализующая принцип замещающего онтогенеза, является высокоэффективным средством преодоления системных трудностей в обучении младших школьников с ЗПР. Она обеспечивает не узконаправленную тренировку учебных навыков, а целенаправленное формирование дефицитарных базовых компонентов психической деятельности (энергетических, операциональных, регуляторных), создавая тем самым устойчивую нейрофункциональную основу для успешного освоения образовательной программы.

Ход апробации программы показал положительное восприятие детьми занятий, высокую мотивацию на выполнение заданий, а также постепенное

улучшение выполнения ими заданий (усложнение инструкций, уменьшение ошибок и количества трудностей в выполнении заданий).

Оценка результативности разработанной программы доказала свою эффективность, вследствие чего выдвинутая гипотеза нашла свое подтверждение, задачи научного поиска решены, цель исследования достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агрис, А. Р. Дефицит нейродинамических компонентов деятельности у детей с трудностями обучения. Диссертация на соискание степени кандидата психологических наук. Москва, МГУ, 2014, 204 с.
2. Алехина С. А. Особые образовательные потребности как категория инклюзивного образования [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.firo.ru/wpcontent/uploads/2015/09/Alehina.pdf>, свободный
3. Алехина С. А. Деятельность руководителя образовательной организации при включении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов в образовательное пространство: методические рекомендации для руководителей образовательных организаций. М. : ГБОУ ВПО МГППУ, 2014. 147 с.
4. Алехина С. А. Золотое сечение: психологическая канва инклюзии. М.: 2015. 18 с.
5. Алехина С. А. Инклюзивное образование: результаты, опыт и перспективы: сборник материалов III Международной научно-практической конференции. М. : МГППУ, 2015. 528 с.
6. Алехина С. А. Организация образовательного процесса для детей с ограниченными возможностями здоровья в детском саду. М. : МГППУ, 2014. 203 с.
7. Алехина С. А. Организация специальных образовательных условий для детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях. М. : МГППУ, 2012. 92 с.
8. Афонькина Ю. А. Технология комплексного психологопедагогического и социального сопровождения ребенка дошкольного возраста. Мурманск, 2010. 8 с.
9. Ахутина, Т. В., Пылаева, Н. М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. СПб, 2008: Питер, 320 с.

10. Баряева Л. Б. Примерная адаптированная основная образовательная программа для дошкольников с тяжелыми нарушениями речи. СПб., 2014. 386 с.
11. Безруких М. М. «Портрет» будущего первоклассника // Дошкольное воспитание. 2003. №4. С. 70.
12. Белопольская Н. Л. Клиническая характеристика детей с задержкой психического развития. М. : Прогресс, 2018. 248 с.
13. Битянова М. Р. Организация психологической работы в школе. М. : Совершенство, 1998. 289 с.
14. Большой психологический. М. : АСТ, 2009. 633 с.
15. Борякова Н. Ю. Психолого-педагогическое изучение детей с ЗПР // Коррекционная педагогика. 2003. №2. С. 33- 43.
16. Борякова Н. Ю. Ступеньки развития. Ранняя диагностика и коррекция задержки психического развития у детей. М. : Гном-Пресс, 2002. 64 с.
17. Воспитание и обучение детей и подростков с тяжелыми и множественными нарушениями в развитии / под ред. И.М. Бгажноковой. М., Гуманитар.изд.центр «ВЛАДОС», 2010.
18. Выготский Л. С. Память и ее развитие в детском. М. : Наука. 1979. 367 с.
19. Выготский Л. С. Развитие детской памяти // Собрание сочинений в шести томах. Т.2. М. : Наука, 1982. 317 с.
20. Гонеев А. Д. Основы коррекционной педагогики. М. : Издательский центр «Академия», 2002. 272 с.
21. Гущина Г. Н. Педагогическое сопровождение развития субъектности обучающегося. М., 2012. № 2. С. 50-57.
22. Дети с ЗПР / Под ред. Власовой Т.А. М. : Просвещение, 1984. С. 47.
23. Диагностика и коррекция задержки психического развития у детей / под ред. С.Г. Шевченко. М. : Наука. 2001. 172 с.
24. Дурова Н. В. Ступеньки к познанию. СПб. : ДЕТСТВО ПРЕСС, 2003. 56 с.

25. Инклюзивная практика в дошкольном образовании / Под ред. Т.В. Волосовец, Е.Н. Кутеповой. М. : Мозаика-синтез, 2011.
26. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ограниченными возможностями здоровья. М. : Гуманитарный изд. центр Владос, 2011. 167 с.
27. Инклюзивное образование: нормативно-правовое и ресурсное обеспечение образовательной деятельности с детьми с ограниченными возможностями здоровья // Семинар-совещание ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования». Екатеринбург, 2017.
28. Инклюзивное образование: опыт, проблемы, перспективы [Электронный ресурс]// Режим доступа: http://www.amgpgu.ru/upload/iblock/eb8/serebrenikova_yu_v_inklyuzivnoe_obrazovanie_opyt_problemy_perspektivy.pdf , свободный
29. Карашвили Е. А. Медико-психологическая служба в ДОУ. М. : ТЦ Сфера, 2007. 25 с.
30. Колганова, В.С. Нейропсихологические занятия с детьми: В 2 ч. Ч. 1 [Текст] / В. Колганова, Е. Пивоварова, С. Колганов, И. Фридрих. – М.: АЙРИСпресс, 2020. – 416 с.
31. Лапшин В. А. Основы дефектологии. М. : Просвещение, 1991. 143 с.
32. Левина Р. Е. Основы теории и практики логопедии. М. : Просвещение, 1968. 251 с.
33. Лурия, А. Р., Цветкова, Л. С. Нейропсихология и проблемы обучения в общеобразовательной школе. М.: 2008, МПСИ, 64 с.
34. Малофеев Н. И. Инклюзивное образование в контексте современной социальной политики//Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2009. № 9.
35. Мамайчук И. И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии. СПб.: Речь, 2008.

36. Неваров А. А. К истории становления отечественной коррекционной педагогики [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2010. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/15/1457/>, свободный
37. Козырева О. А. Особенности и специфика образовательных потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] // Журнал «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики». 2014. Режим доступа: <http://www.nautehjournal.ru/index.php/ru/--gn14-09/1297-a>, свободный
38. Нищева Н. В. Образовательная программа дошкольного образования для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет. СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВОПРЕСС», 2016. 240 с.
39. Поддубная Н. Г. Своеобразие процессов произвольной памяти у первоклассников с ЗПР // Дефектология. №4. 1980.
40. Практические семинары и тренинги для педагогов // авт.-сост. Е.В. Шитова. Волгоград : Учитель, 2009.
41. Саввиди М. И. Психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015015439>, свободный
42. Семаго Н. Я. Создание и апробация модели психологопедагогического сопровождения инклюзивной практики / Под общ. ред. С.В. Алехиной, М.М. Семаго. М. : МГППУ, 2012. 156 с.
43. Сметанникова, И. Н. Нейропсихологический анализ сформированности высших психических функций в контексте успешности обучения детей 9-10 лет. Известия Алтайского государственного университета, 2012, № 2-2 (74), с. 63–66.
44. Соловьева С. В. Проектирование индивидуальных образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья. Екатеринбург: ИРО, 2011. 140 с.
45. Соловьева С. В. Содержательные аспекты разработки и реализации индивидуальных образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья // материалы Всеросс. конф. «Образование детей с

ограниченными возможностями здоровья: опыт, проблемы, перспективы» / С. В. Соловьева. Самара : «Современные образовательные технологии», 2010. С. 125-132.

46. Стрекалова Г. А. Особенности наглядного мышления у дошкольников с ЗПР // Дефектология. №1. 1987.

47. Стрекалова Т. А. Особенности логического мышления дошкольника с ЗПР//Дефектология. №4. 1982.

48. Ульенкова У. В. Шестилетние дети с ЗПР. М. : Педагогика, 1990. С. 68.

49. Филичева Т. Б. Особенности формирования речи у детей дошкольного возраста. М., 2000. С.234–250.

50. Шестакова Е. Ю. Создание специальных образовательных условий для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи / Е.Ю. Шестакова, 77 учитель-дефектолог ГБУ НСО «ОЦДК», Л.В. Марголина, учитель-логопед ГБУ НСО «ОЦДК», О.И. Волосач, учитель-логопед ГБУ НСО «ОЦДК». Новосибирск, 2016. 79 с.

51. Цветкова, Л.С., Семенович А.В., Котягина С.Н., Гришина Е.Г., Гогберашвили Т.К. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: Учебное пособие; Под ред. Л. С. Цветковой [Текст]. - М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001.

52. Farah M., Shera D.M., Savage J.H., Betancourt L., Giannetta J., Brodsky N.L., Malmud E.K., Hurth. Childhood poverty: Specific associations with neurocognitive development // Brain Research. -2006. - Vol. 1110, issue 1. - P. 166-174.

53. Galaburda A.M., Sherman G.F., Rosen G.D., Aboitz F., Geschwind N. Developmental dyslexia: four consecutive patients with cortical anomalies // Annals of Neurology. - 1985. - № 18. - P. 222-233.

54. Ginsborg J. The effects of socio-economic status on children's language acquisition and use // Clegg J. and Ginsborg J. (ed.) Language and Social Disadvantage: Theory into Practice. - Wiley, 2006. -P. 196-176.

55. Heckman J.J. Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children // *Science*. -2006. - Vol. 312. - P. 1900-1902.
56. Hensch T.K. Critical period plasticity in local cortical circuits // *Nat Review Neuroscience*. - 2005. -№ 6 (11). - P. 877-878.
57. Hynd G.W., Reynolds C. School neuropsychology: The evolution of a specialty in school psychology. In *Handbook of School Neuropsychology* / Edited by R.C. D'Amato, E. Fletcher-Janzen, C.R. Reynolds. -New York, Guilford Press, Plenum Press, 2006. -P. 919-926.
58. Kibby U.Y, Kroese J. U, Morgan A.E, Hiemenz J.R., Cohen H.J, Hynd G.W. The relationship between perisylvian morphology and verbal short-term memory functioning in children with neurodevelopmental disorders // *Brain and Language*. - 2004. - № 89. - P. 122-135.
59. Knudsen E.I., Heckman J.J., Cameron J.L., Shonkoff J.P. Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce // *PNAS*. - 2006. - № 103 (27). - P. 10155-10162.
60. Meaney H.J. The development of individual differences in behavioral and endocrine responses to stress // *An. Rev. Neurosc.* - 2001. - № 24. - P. 1161-1192.
61. Pennington B.F. From single to multiple-deficit models of developmental disorders // *Cognition*. -2006. - Vol. 101, issue 2. - P. 385-413.
62. Taylor H.G, Minich N.U., Klein N., Hack M. Longitudinal outcomes of very low birth weight: Neuropsychological findings // *J. of the International Neuropsychological Society*. - 2004. - № 10. -P. 149-163.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1. Система упражнений двигательного-энергетического блока.

Направление работы	Конкретные упражнения и методики	Нейропсихологический смысл и целевая функция	Методические комментарии и варианты сложности
<p>Нормализация тонуса и дыхания</p>	<p>1. Дыхательные упражнения: «Свеча» (медленный выдох на воображаемое пламя), «Шарик» (вдох – живот надувается, выдох – сдувается), «Дыхание животом» лежа с контролем руки. 2. Растяжки и самомассаж: Пассивные и активные растяжки основных мышечных групп, массаж кистей и ушных раковин, постукивания. 3. Упражнения на релаксацию: «Напрягись-расслабился» по контрасту, «Тающее тело».</p>	<p>Регуляция вегетативного баланса, повышение уровня активации коры, снятие мышечных зажимов, обучение саморегуляции состояния.</p>	<p>Всегда начинается с этих упражнений. Темп задается медленный, спокойный. Для гиперактивных детей акцент на успокаивающее дыхание с длительным выдохом. Для астеничных – на мягкую активизацию.</p>
<p>Формирование схемы тела и межполушарное взаимодействие</p>	<p>1. Ползания и перекрестные движения: Ползание на животе и на четвереньках с акцентом на перекрестную координацию (правая рука – левая нога), «гусеница», «медвежья походка». 2. Реципрокные координации: Маршировка на месте с высоким подниманием колен, упражнения «локоть-колени», одновременное рисование двумя руками разных фигур в</p>	<p>Формирование адекватного образа физического «Я», развитие координации работы полушарий, преодоление патологических двигательных синкинезий, мешающих письму и тонкой моторике.</p>	<p>Крайне важно для детей с регуляторным синдромом. Начинается с медленного темпа с внешним счетом или речевым сопровождением. Сложность повышается за счет ускорения и снятия речевой опоры.</p>

Направление работы	Конкретные упражнения и методики	Нейропсихологический смысл и целевая функция	Методические комментарии и варианты сложности
	<p>воздухе.</p> <p>3. Упражнения с преодолением мышечных синкинезий: Удержание языка за зубами при выполнении сложных движений руками, фиксация одной руки при работе другой.</p>		
<p>Развитие зрительно-моторной координации и пространственной организации движений</p>	<p>1. Глазодвигательные упражнения: Плавное слежение за предметом по траекториям (горизонталь, вертикаль, круг, восьмерка), фиксация взгляда в различных точках пространства, «рисование» глазами геометрических фигур.</p> <p>2. Точные движения в пространстве: Бросание и ловля мяча с указанной целью (в руки, в корзину), прохождение лабиринта на полу, игра «Твистер» с упрощенными правилами.</p> <p>3. Упражнения на кинетическую организацию: Серийные движения («кулак-ребро-ладонь»), последовательное касание пальцев, рисование в воздухе серий элементов.</p>	<p>Расширение поля зрительного восприятия, улучшение зрительного слежения, необходимого для чтения, формирование точных пространственно-ориентированных движений руки, преодоление инертности и персевераций в двигательных актах.</p>	<p>Глазодвигательные упражнения требуют тщательного контроля за плавностью и отсутствием содружественных движений головы.</p> <p>Кинетические серии – ключевое упражнение для профилактики персевераций при письме.</p>
<p>Тактильно-кинестетическая стимуляция</p>	<p>1. Узнавание предметов на ощупь: «Волшебный мешочек» с фигурами</p>	<p>Активизация тактильного и проприоцептивного анализаторов,</p>	<p>Особенно важно для детей со зрительно-пространственными</p>

Направление работы	Конкретные упражнения и методики	Нейропсихологический смысл и целевая функция	Методические комментарии и варианты сложности
	<p>разной формы и фактуры.</p> <p>2. Рисование на сыпучем материале: На манке, песке пальцем, палочкой.</p> <p>3. Работа с пластичными материалами: Лепка из пластилина, глины с закрытыми глазами.</p>	создание прочных связей между моторным образом действия и его результатом, развитие тонкой моторики.	м синдромом как способ компенсации через кинестетический канал.

Приложение 2. Система упражнений когнитивно-перцептивного блока.

Сфера коррекции	Задачи и содержание работы	Методический инструментарий и примеры заданий	Связь с учебными навыками и принцип усложнения
Зрительный прогноз и зрительный анализ	Преодоление фрагментарности восприятия, развитие способности к выделению значимых признаков, константности и целостности образа.	<p>1. Узнавание стимулов в усложненных условиях: картинки Поппельрейтера (перечеркнутые, наложенные, недорисованные), зашумленные изображения.</p> <p>2. Поисковые задачи: «Найди отличия» на парных картинках, «Найди все предметы, начинающиеся на букву...» на сюжетной картине.</p> <p>3. Конструирование целого из частей: сборка разрезных картинок (пазлов) от простых (2-4 части) к сложным, работа с кубиками Кооса, составление фигур из мозаики по образцу.</p> <p>4. Дифференциация сходных</p>	Письмо и чтение: формирование устойчивых графических образов букв, предотвращение оптических замен. Усложнение: увеличение количества наложений, уменьшение времени экспозиции, переход от конкретных изображений к абстрактным фигурам и буквенным символам.

Сфера коррекции	Задачи и содержание работы	Методический инструментарий и примеры заданий	Связь с учебными навыками и принцип усложнения
		<p>изображений: нахождение одинаковых геометрических фигур в ряду, сравнение буквенных символов (н-п, б-д).</p>	
Пространственные представления	<p>Формирование устойчивых эталонов пространственных отношений (верх-низ, право-лево, дальше-ближе, сзади-спереди), преодоление зеркальности, развитие способности к мысленному манипулированию пространственными образами.</p>	<p>1. Телесные ориентировки: проба Хэда в игровой форме («Покажи правой рукой левый глаз»), игры «Зеркало», «Командир и робот».</p> <p>2. Конструирование и моделирование: построение из кубиков по объемному образцу и словесной инструкции («поставь красный кубик СЛЕВА от синего»), работа с конструктором «Лего» по схемам разной сложности.</p> <p>3. Графические пространственные задания: копирование фигур (домик Рея-Остеррица, сложные геометрические узоры), дорисовывание симметричной половины, графические диктанты (не путать с регуляторными) по готовому пунктиру.</p> <p>4. Понимание логико-грамматических конструкций: выполнение инструкций с предлогами («положи ручку ПОД тетрадь, а карандаш – НА книгу»), разбор предложений типа «Круг под квадратом».</p>	<p>Математика: понимание разрядности, оформление задач в столбик. Письмо: соблюдение строки, расположение элементов букв. Чтение: удержание строки. Усложнение: переход от манипуляций с собственным телом к внешним объектам, затем к графическим символам; введение трехмерных отношений и сложных предлогов.</p>

Сфера коррекции	Задачи и содержание работы	Методический инструментарий и примеры заданий	Связь с учебными навыками и принцип усложнения
Слухоречевая память и фонематический слух	Увеличение объема слухоречевой памяти, развитие ее избирательности и устойчивости к интерференции, совершенствовании фонематического анализа и синтеза.	<p>1. Мнестические игры: «Я пошел в магазин и купил...» (цепочка слов), запоминание рядов слов (сначала связанных, потом несвязанных), воспроизведение инструкций из нескольких шагов.</p> <p>2. Ритмическое структурирование: воспроизведение ритмических паттернов, отстукивание ритмов по образцу и по памяти, деление слов на слоги с хлопками.</p> <p>3. Фонематический анализ и синтез: выделение заданного звука в слове, определение позиции звука (начало, середина, конец), игра «Поймай звук [С]», составление слов из заданных звуков.</p>	Чтение и письмо: основа для грамотного письма и осмысленного чтения, профилактика дисграфии и дислексии. Усложнение: увеличение объема запоминаемого ряда, введение семантически близких слов для создания интерференции, переход от простых ритмов к сложным, от выделения гласных звуков к согласным.
Зрительная и зрительно-пространственная память	Развитие произвольного запоминания зрительной информации, формирование мнемических стратегий (группировка, установление смысловых связей, создание опорных образов).	<p>1. Классические пробы: «Что исчезло?» (5-7 предметов), запоминание расположения фигур на карточке с последующим воспроизведением на чистом листе.</p> <p>2. Метод пиктограмм: запоминание слов или коротких фраз путем создания к ним простейших рисунков-символов.</p> <p>3. Запоминание последовательностей: зрительное запоминание маршрута на схеме, порядка цветов в радуге, последовательности</p>	Общеучебные навыки: запоминание правил, образцов, алгоритмов решения задач. Усложнение: увеличение количества запоминаемых элементов, сокращение времени экспозиции, уменьшение различимости запоминаемых признаков, переход от конкретных изображений к абстрактным символам.

Сфера коррекции	Задачи и содержание работы	Методический инструментарий и примеры заданий	Связь с учебными навыками и принцип усложнения
		картинок, рассказывающих историю.	

Приложение 3. Система упражнений регуляторно-программирующего блока.

Целевая функция	Психологическое содержание	Конкретные методики и игровые формы	Этапы формирования и критерии усложнения
Произвольное внимание и серийная организация деятельности	Развитие способности к произвольной концентрации, удержанию задачи, переключению между заданиями, выполнению деятельности в заданном темпе и последовательности.	1. Корректирующие пробы (тесты Бурдона-Анфимова): вычеркивание заданных букв или символов в тексте. Инструкция поэтапно усложняется: одна цель («зачеркни все А») → две конкурирующие («зачеркни А, обведи в кружок О») → условие с исключением («зачеркни все гласные, кроме Е»). 2. Таблицы Шульте и их модификации: поиск чисел в разбросанной таблице в возрастающем порядке. Усложнение: цветные таблицы Шульте-Горбова (поиск черных чисел в возрастающем, красных – в убывающем порядке).	Этапы: От непроизвольного внимания к произвольному; от удержания одного простого правила к двум и более; от работы в индивидуальном темпе к заданному извне. Критерии: Снижение количества ошибок и пропусков, повышение скорости без потери качества, способность работать самостоятельно в течение 5-7 минут.

Целевая функция	Психологическое содержание	Конкретные методики и игровые формы	Этапы формирования и критерии усложнения
		3. Игры с удержанием правила: «Съедобное-несъедобное», «Да и нет не говорите, черное с белым не носите», «Повторяй за мной, кроме...».	
Функция программирования и речевой регуляции	Формирование способности к построению внутреннего плана действия, предвосхищению результата, развернутой смысловой организации деятельности и речи.	1. Составление алгоритмов и планов: устное и письменное (схематическое) составление плана выполнения простого действия (как почистить зубы, как сделать бутерброд), план рассказа по картинке, алгоритм решения арифметической задачи. 2. Сюжетное моделирование: разыгрывание по ролям коротких сценок по заданному сценарию, составление комикса по серии картинок. 3. Решение задач «со ступенчатым вопросом»: «Что нужно узнать сначала, чтобы ответить на главный вопрос задачи? Что потом?»	Этапы: От развернутой внешней речи (громкое проговаривание плана) к шепотной, затем к внутренней речи; от плана, предложенного взрослым, к совместно составленному, затем к самостоятельному. Критерии: Развернутость и логичность плана, его реалистичность, соответствие действий намеченному плану.
Контроль и самоконтроль	Развитие способности к сличению результата с	1. Графический диктант (по Д.Б. Эльконину): центральная методика	Этапы: Контроль сначала осуществляется взрослым, затем передается ребенку через внешний алгоритм проверки

Целевая функция	Психологическое содержание	Конкретные методики и игровые формы	Этапы формирования и критерии усложнения
	<p>образцом, обнаружению и исправлению ошибок, критической оценке своей деятельности.</p>	<p>блока. От простых повторяющихся узоров к сложным с изменением шага («2 клетки вправо, 1 вниз, 3 влево...»). Включает этап самостоятельной проверки по образцу. 2. Задания «Найди ошибки»: текст с намеренными орфографическими или смысловыми ошибками, рисунок с нелепицами, заведомо неверное решение примера. 3. Методика «Шифровка» (субтест Векслера): кодирование символов по ключу. Акцент на точность и проверку. 4. Игра «Контролер»: дети по очереди проверяют работу друг друга по четкому алгоритму.</p>	<p>(«Давай проверим по пунктам: 1) все ли шаги сделаны? 2) куда ведет стрелка? и т.д.»), затем алгоритм интериоризируется. Критерии: Уменьшение импульсивных ошибок, появление самостоятельной проверки, адекватная реакция на обнаруженные ошибки (не расстройство, а коррекция).</p>
<p>Развитие понятийного мышления и когнитивной гибкости</p>	<p>Преодоление инертности, формирование способности к абстрагированию, обобщению, выделению существенных признаков, рассмотрению объекта с</p>	<p>1. Классификация и обобщение: разложение карточек на группы по разным основаниям (цвет, форма, назначение), игра «Четвертый лишний» с обязательным объяснением принципа исключения. 2. Установление</p>	<p>Этапы: От оперирования конкретными предметами к картинкам, затем к вербальному материалу; от простых, перцептивно очевидных признаков к сложным, категориальным. Критерии: Смена стратегии при изменении условия, аргументированность выбора, оригинальность и продуктивность предложенных решений.</p>

Целевая функция	Психологическое содержание	Конкретные методики и игровые формы	Этапы формирования и критерии усложнения
	разных точек зрения.	<p>причинно-следственных связей: серии картинок «Что сначала, что потом?», завершение незаконченных предложений («Мама взяла зонт, потому что...»), решение простых логических задач.</p> <p>3. Генерирование идей: придумывание нескольких вариантов окончания истории, нестандартное использование предмета (скрепка, газета), игра «Ассоциации».</p>	