



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

**РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ЧЕРЕЗ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ**

**Выпускная квалификационная работа
Специальность 44.02.04 Специальное дошкольное образование**

Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите
«22» мая 2026г.
Заместитель директора по УР
Д. Расцектаева Расцектаева Д.О.

Выполнила:
студентка группы ОФ-418-196-4-1
Воронина Кристина Денисовна
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Лукьянова Алёна Андреевна

Челябинск
2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	6
1.1 Понятие «математические способности» в психолого-педагогической литературе	6
1.2 Психолого-педагогическая характеристика детей старшего дошкольного возраста с ЗПР	14
1.3 Особенности коррекционной работы по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР	20
Вывод по первой главе	24
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗВИТИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	27
2.1 Организация исследования игровой деятельности у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР	27
2.2 Содержание коррекционно-воспитательной работы по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР	38
2.3 Сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапа	46
Вывод по второй главе	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	59
ПРИЛОЖЕНИЕ	63

ВВЕДЕНИЕ

Старший дошкольный возраст имеет огромное значение для развития ребёнка, поскольку именно в этот период закладываются основы его эмоционального и волевого состояния, навыков общения с окружающими, познавательных способностей и психофизического здоровья. В последние годы отмечается рост числа детей с задержкой психического развития (ЗПР). Задержка психического развития характеризуется недостаточным уровнем развития моторики, речи, внимания, памяти, мышления, регуляции и саморегуляции поведения, примитивностью и неустойчивостью эмоций, плохой успеваемостью в школе. В определённой степени на это влияет неблагоприятная социальная обстановка и недостаточная психолого-педагогическая компетентность сотрудников дошкольных образовательных учреждений. Теоретическую базу для изучения проблемы развития детей с ЗПР и их особенностей составляют достижения таких педагогов и психологов, как Р. В. Демьянчука, В. В. Лебединского, О. А. Маркиной, В. С. Мухиной, М. С. Певзнер, Г. М. Понарядовой, Г. Е. Сухаревой, У. В. Ульенковой и других ученых.

Важнейшей задачей образования является формирование и развитие способностей, в частности, математических. Работа по развитию математических способностей происходит в процессе решения поисковых и исследовательских математических задач и предполагает специальную ориентацию учебного процесса на привлечение новых подходов в обучении математике. Исследование способностей и математических способностей освещается в трудах А. В. Белошистой, В. Бетца, Л. А. Венгера, А. Г. Ковалева, В. А. Крутецкого, Н. Лейтеса, С. Л. Рубинштейна, А. А. Столяра, Б. М. Теплова, С. И. Шварцбурга и многих других психологов, методистов.

Цель исследования: теоретически изучить и экспериментально проверить уровень развития математических способностей у детей старшего

дошкольного возраста с задержкой психического развития через дидактические игры.

Объект исследования: математические способности у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.

Предмет исследования: процесс развития математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития через дидактические игры.

Гипотеза исследования: эффективность коррекционно-воспитательной работы по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития обеспечивается реализацией следующих организационно-педагогических условий:

- систематизировать дидактические игры, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития,
- разработать конспекты занятий, включающие дидактические игры и упражнения, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.

Задачи исследования:

1. Изучить понятие «математические способности» в психолого-педагогической литературе.
2. Изучить психолого-педагогическую характеристику детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.
3. Рассмотреть особенности коррекционной работы по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.
4. Охарактеризовать организацию исследования игровой деятельности у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.
5. Разработать и провести коррекционно-воспитательную работу по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.

6. Провести сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапа.

Методы исследования:

1. Теоретические методы: анализ психолого-педагогической и специальной литературы по проблеме исследования и обобщение информации.

2. Практические методы: опрос, наблюдение, методы математической обработки.

База исследования: МАДОУ «ДС №23» г. Челябинск, в исследовании приняли участие 10 детей с задержкой психического развития.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, библиографического списка и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

1.1 Понятие «математические способности» в психолого-педагогической литературе

Проблема формирования и развития математических способностей актуальна в настоящее время. Однако ей уделяется недостаточное внимание среди методических проблем психологии и педагогики.

Значительный вклад в разработку общей теории способностей внес известный психолог Б. М. Теплов. Он рассматривал способности как «индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого. В то же время, способностями называют не всякие вообще индивидуальные особенности, а лишь такие, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей, и они не сводится к тем знаниям, умениям и навыкам, которые уже выработаны у данного человека» [32, с.183]. Навыками Б. М. Теплов считал «автоматизированные элементы сознательного действия» [33, с.167].

С. Л. Рубинштейн в своих работах под способностью понимает «пригодность человека к той или иной деятельности. То есть способности – это такие психические качества личности, благодаря которым, человек сравнительно легко приобретает знания, умения, навыки и успешно реализует себя в какой-либо деятельности» [28, с.670].

При анализе психолого-педагогической литературы можно сделать определенный вывод, что проблематика развития способностей в общем виде имеет тесную связь с проблемой развития интереса к различным видам деятельности. Ряд исследователей утверждают, что склонности и развитие способностей воспитываются на основе длительных, глубоких, устойчивых интересов к конкретному предмету.

А. Г. Ковалев полагает, что под способностью следует понимать «синтез свойств человеческой личности, которые отвечают требованиям деятельности, а потому обеспечивают достижение в ней больших успехов» [16, с.80].

Н. Лейтес под способностями понимает «свойства функциональных систем, которые влияют на каждый вид деятельности личности, а развитие способностей – это целенаправленная работа, которая является частью учебно-воспитательного процесса» [20, с.270].

Л. А. Венгер утверждает, что для формирования и развития способностей недостаточно наличие одних внешних условий, также важны и особые внутренние условия, то есть определенные задатки «... от задатков не зависит, возникнет ли у ребёнка определённая способность или нет, а зависит только степень лёгкости и быстроты, с которой он может овладеть разными видами способностей» [9, с.53].

Но наличие задатков не предполагает полностью наличие способностей и не дает дальнейшей гарантии в их развитии. Также психологами выделяется на фоне общих еще и специальные способности, то есть способности к отдельным видам деятельности.

Из всего сказанного можно сделать вывод о наличии следующей схемы, представленной на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема формирования способностей

Далее перейдем к определению математических способностей.

Математические способности относятся к специальным способностям, которые проявляются только в отдельном виде человеческой деятельности (математической деятельности).

Зарубежный психолог В. Бетц определил математические способности «как способность ясного осознания внутренней связи математических отношений и способность точно мыслить математическими понятиями» [3, с.72].

А. В. Белошистая рассматривает математические способности «как часть математического развития ребенка в сочетании с развитием математического стиля» [1, с.203].

В то же время, В. А. Крутецкий определил математические способности как «способности к образованию на математическом материале обобщенных, свернутых, гибких и обратимых ассоциаций и их систем. Указанные способности в разной степени выражены у способных и неспособных детей. У способных при некоторых условиях такие ассоциации образуются «с места», при минимальном количестве упражнений. У неспособных они образуются с чрезвычайным трудом. Для остальных необходимым условием постепенного образования таких ассоциаций является система специально организованных упражнений» [18, с.319].

Для раскрытия сущности математических способностей В. А. Крутецкий выделяет две группы свойств: общие свойства личности и свойства «математического ума».

К первой относятся такие качества математических способностей как целеустремленность, увлеченность математикой.

Ко второй – способность «видеть общее в разных явлениях», «устанавливать связь разнородных явлений», «умение видеть главное, сущность вопроса», «способность прийти от частного к общему», логичность мышления, умение выводить логические следствия, точность, сжатость,

четкость мышления, свойственная математикам, богатая фантазия, «способность мыслить, опуская многие звенья рассуждений».

В психологической литературе нет единого точного определения «математические способности», но можно встретить следующее объяснение: под математическими способностями понимается индивидуально-психологические особенности личности, обуславливающие успешность выполнения математической деятельности.

В. А. Крутецкий в своих трудах доказал, что «математические способности являются одним из условий успешности осуществления математической деятельности. К их числу относят:

- положительное отношение к математике, склонность заниматься ею,
- ряд характерологических черт, прежде всего, трудолюбие, самостоятельность, целеустремленность, настойчивость, а также устойчивые интеллектуальные чувства (чувства удовлетворения от напряженной умственной работы),
- наличие во время деятельности благоприятных для ее выполнения психических состояний (например, состояние заинтересованности, сосредоточенности),
- определенный фонд знаний, умений, навыков в соответствующей ей области (например, если человек не имеет минимума знаний, навыков и умений, кратко это можно назвать опытом, то он не может быть пригоден даже к заурядной математической деятельности, хотя бы он и обладал большими математическими способностями,
- наконец, определенные индивидуально-психологические особенности в умственной сфере, отвечающие требованиям данной деятельности» [18, с.325].

Также в работах педагога С. И. Шварцбурда рассматриваются различные «аспекты математических способностей. Среди них можно отметить:

- 1) доминирование логической схемы рассуждений;
- 2) чёткое расчленение хода рассуждений;

- 3) развитые количественные и пространственные представления;
- 4) умение учащихся вычленять сущность вопроса, отвлекаясь от несущественного (умение – осознанное использование приобретенного знания), умение абстрактно мыслить;
- 5) умение схематизировать, умение перейти от конкретной ситуации к математической формулировке вопроса;
- 6) умение выводить логические следствия из данных предпосылок, обладание навыками дедуктивного мышления;
- 7) умение применять выводы (в том числе и научные), полученные из теоретических рассуждений к конкретным вопросам, сопоставлять выводы, оценивать влияние условий на результат, обобщать полученные выводы и ставить новые вопросы, умение анализировать, разбирать частные случаи;
- 8) точность, сжатость и ясность словесного выражения мысли, владение достаточно развитой математической речью, привычка к полноценной аргументации;
- 9) произвольное управление своим вниманием;
- 10) настойчивость в достижении поставленной цели, привычка работать упорядоченно;
- 11) обладание достаточным терпением при решении математических задач и т.д» [35, с.32.].

А. А. Столяр в своей работе «Педагогика математики» определяет математическую деятельность как «мыслительную деятельность» [29, с.103], протекающую по схеме на рисунке 2:



Рисунок 2 – Схема протекания математической деятельности

Таким образом можно сделать вывод, что на фоне привитого учителем интереса к предмету, развивается и более углубленная работа по овладению предметом, что приводит к формированию соответствующих, в том числе и математических способностей.

Различные взгляды также можно найти при анализе структуры математических способностей.

Так, Э. Ж. Гингулис предлагал в структуре математических способностей выделять «алгоритмический, геометрический и логический компонент» [13, с.15].

Также можно встретить указание на необходимость таких составляющих как: сравнение, дедукция, анализ и синтез. В качестве специфически математических способностей можно назвать такие наиболее часто отмечаемые способности:

- манипулирование пространственными объектами, способность к пространственным представлениям,
- манипулирование идеями и понятиями в абстрактной форме, без опоры на конкретное,
- классификация,
- понимание символов и оперирование ими,
- интеллектуальная любознательность,

- память, экстраординарная память,
- сильное зрительное воображение,
- способность к логическому рассуждению,
- способность применять знания в новой ситуации,
- быстрота мысли,
- умение отыскивать сходное в отдаленных сферах.

Общая схема структуры математических способностей детей старшего дошкольного возраста представляется нам следующим образом:

1. Получение математической информации: способность к формализованному восприятию математического материала, охватыванию формальной структуры задачи.

2. Переработка математической информации.

Способность обобщать математический материал, вычленять главное, отвлекаясь от несущественного, улавливать общее в различных задачах и примерах.

Способность к свертыванию процесса рассуждения и системы соответствующих действий, то есть, иными словами, способность сокращать процесс рассуждения, мыслить свернутыми структурами.

Гибкость мыслительных процессов в математической деятельности – способность к переключению от одной умственной операции к другой, свободе от сковывающего влияния шаблонов и трафаретов.

Способность к обратимости мыслительного процесса, то есть способность свободной перестройки направленности мыслительного процесса, переключению с прямого на обратный ход мыслей.

Способность к логическому мышлению – последовательному, правильно расчлененному логическому рассуждению, связанному с потребностью в доказательствах, обосновании, выводах.

Способность мыслить математическими символами, то есть стремление к ясности, простоте, экономности и рациональности решений.

По мнению А. В. Белошистой, под развитием математических

способностей детей старшего дошкольного возраста понимается «целенаправленное дидактически и методически организованное формирование и развитие совокупности взаимосвязанных основных (базовых) свойств и качеств математического стиля мышления ребенка и его способностей к математическому познанию действительности» [2, с.105].

Таким образом, главными признаками математических способностей являются: способность к обобщению; логичность и формализованность мышления; гибкость и глубина, систематичность, рациональность и аргументированность рассуждений; «сильная» память.

Дети старшего дошкольного возраста должны овладеть умениями использовать свои знания в нестандартных ситуациях, перестраивать привычные способы действия, учитывать другие точки зрения, т. е. обладать гибкостью мышления.

Можно выделить следующие характеристики гибкости мышления:

1. Варьирование способов действий как целесообразное действие. Формирование умения использовать разные способы решения одной и той же задачи.

2. Легкость перестройки знаний, навыков и их систем в соответствии с измененными условиями. В частности, переход с прямого хода решения на обратный.

3. Способность к скоростному и точному переключению с одного используемого способа действия на другой. Стоит отметить, что развивать гибкость мышления необходимо у детей с раннего возраста, так как по мере взросления у человека формируется конвергентное мышление, которое отличается тем, что затрудняет восприятие идей многовариантности, системности и избирательности.

Не менее важным является и то, что математическое развитие ребенка невозможно без повышения уровня его общей культуры. Нужно всегда стремиться к всестороннему, гармоничному развитию личности.

Таким образом, одной из важных задач дошкольного образовательного

учреждения является развитие математических способностей. Они характеризуются обобщённым, свёрнутым и гибким мышлением в сфере математических отношений, числовой и знаковой символики и математическим складом ума. Можно сделать вывод о сложности и многогранности структуры математических способностей обучающихся, поэтому данная методическая задача – формирование математических способностей обучающихся – остается актуальной для рассмотрения.

1.2 Психолого-педагогическая характеристика детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Многие годы специалисты занимаются проблемой ЗПР детей дошкольного возраста. Понятие «ЗПР понимается как особенный тип аномалии, который проявляется в нарушении нормального темпа психического развития ребенка» [21, с.144].

Данный термин используется для обозначения сборной и клинически неоднородной группы нарушений развития. Несмотря на неоднородность в ЗПР имеются общие специфические особенности состояния эмоционально-волевой сферы и познавательной деятельности, позволяющие выделить их в определенную категорию.

Г. Е. Сухарева отмечала у данной категории детей «замедленный темп психического развития, личностную незрелость, негрубые нарушения познавательной деятельности, по структуре и количественным показателям отличающиеся от олигофрении, с тенденцией к компенсации и обратному развитию» [30, с.218].

Анализируя литературные источники, отметим также, что изучение особенностей психического развития детей с ЗПР в сравнении с нормально развивающимися детьми и другими категориями аномальных детей было обусловлено необходимостью развития системы образования и оказания психолого-педагогической помощи детям с нарушениями развития.

Для работы с подобными детьми должен быть применен иной алгоритм, который необходимо было разработать, поскольку педагогическая практика и система образования остро в нем нуждалась.

М. С. Певзнер занималась изучением и разработкой данного алгоритма. Благодаря исследованиям была разработана классификация типов ЗПР, которая в своем основании имела недостаточную сформированность эмоционально-волевой познавательной деятельности. Результатом данных научных исследований стала работа Т. А. Власовой и М. С. Певзнер, в которой рассмотрены особенности онтогенеза детей с ЗПР [11, с.154].

Важным этапом в изучении детей с ЗПР стали исследования В. В. Лебединского и сотрудников лаборатории. Исходя из этиологического принципа, В. В. Лебединским выделены «четыре основных варианта психического развития:

1. ЗПР конституционального происхождения.

К ЗПР конституционального происхождения относят психический и психофизический инфантилизм.

Этот вариант ЗПР характеризуется следующими особенностями.

При психофизическом инфантилизме детям свойственен инфантильный тип телосложения, детская мимика и моторика, а также инфантильность психики. Эмоционально-волевая сфера этих детей как бы находится на уровне детей более младшего возраста, а в поведении преобладают эмоциональные реакции, игровые интересы. Дети внушаемы и недостаточно самостоятельны. В игре они проявляют выдумку и сообразительность, однако очень быстро устают от учебной деятельности.

2. ЗПР соматогенного происхождения.

ЗПР соматогенного происхождения связана с длительными хроническими заболеваниями. Она характеризуется физической и психической астенией. У детей отмечается большая физическая и психическая истощаемость. У них формируются такие черты характера, как робость, боязливость, неуверенность в себе.

3. ЗПР психогенного происхождения.

При ЗПР психогенного происхождения основными этиологическими факторами являются неблагоприятные условия воспитания. В случае раннего длительного воздействия психотравмирующего фактора у детей возникают стойкие отклонения нервно-психической сферы, что обуславливает патологическое развитие личности. При этом варианте ЗПР преимущественно страдает эмоционально-волевая сфера.

Так, при педагогической запущенности, безнадзорности у ребенка формируется психическая неустойчивость, импульсивность, отсутствие чувства долга и ответственности. При гиперопеке появляются эгоцентрические установки, эмоциональная холодность, неспособность к волевому усилию, труду. При авторитарном, императивном воспитании, в психотравмирующих, жестоких для ребенка условиях наблюдается невротическое развитие личности, формируется ранимость, фобии, отсутствие инициативы, самостоятельности.

4. ЗПР церебрально-органического генеза.

Наиболее сложной и специфической формой является ЗПР церебрально-органического генеза (минимальная мозговая дисфункция). Этиология этой формы ЗПР связана с органическим поражением центральной нервной системы на ранних этапах онтогенеза» [19, с.83].

Конкретными причинами являются: патология беременности и родов, интоксикации, инфекции, травмы центральной нервной системы в первые годы жизни ребенка.

У детей с ЗПР имеется органическое поражение центральной нервной системы, но это органическое поражение носит очаговый характер и обуславливает незрелость эмоциональной сферы и парциальные нарушения психических функций. Церебро-органическая недостаточность проявляется большей стойкостью и выраженностью нарушений как в эмоционально-волевой сфере, так и в познавательной деятельности [12, с.525].

Особое состояние представляет собой задержка эмоционально-волевого созревания, вызванная органической недостаточностью нервной системы, которая накладывает типичный отпечаток на структуру личности ребенка. Если при первом, втором и третьем вариантах задержки психического развития мы подразумеваем преимущественно функциональную недостаточность мозговых структур, отвечающих за эмоционально-волевою составляющую познавательной деятельности, то четвертый вариант объединяет детей, задержка развития которых носит более грубый характер, обусловленный поврежденностью мозговых структур.

У. В. Ульенкова приводит цифровые данные распределения причин ЗПР по степени значимости: 67,32% – патология внутриутробного развития и тяжелые заболевания на первом году жизни, 39% – внутриутробные инфекции, 33% – родовые и постнатальные травмы, 14% – стрессы во время беременности, до 14% – генетический фактор [34, с.99].

В качестве первопричины ЗПР называют:

- церебральные астении (астеническая ЦНС, характеризующаяся повышенной утомляемостью, истощаемостью, низкой работоспособностью, быстрым выключением из деятельности, колебаниями внимания, вялостью, пассивностью, может быть возбудимость, неуравновешенность, двигательные беспокойства, суетливость),
- аффективную расположенность,
- психопатоподобные расстройства [24, с.4].

Нарушения интеллекта у детей с ЗПР носят легкий характер, однако затрагивают все интеллектуальные процессы: восприятие, внимание, память, мышление, речь.

Снижена скорость выполнения перцептивных операций. Нужно много времени для приема и переработки информации, особенно в сложных условиях: например, если то, что ребенку говорят (речевой раздражитель), имеет одновременно и смысловую и эмоциональную значимость.

Отдельные анализаторы работают полноценно, однако ребенок испытывает трудности при формировании целостных образов окружающего мира. Лучше развито зрительное восприятие, хуже – слуховое, поэтому объяснение учебного материала детям старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития должно сочетаться с наглядной опорой.

Изучая специальную литературу по проблеме исследования, можно отметить, что поведение дошкольников соответствует поведению детей более раннего возраста. Существенное отклонение отмечается в развитии навыков саморегуляции и самоконтроля.

В исследованиях Г. М. Понарядовой говорится о том, что «детям с ЗПР значительно сложнее выполнить какое-либо задание, им сложно сосредоточиться. В эмоционально-волевой сфере отмечаются такие проявления как лабильность эмоций. Детям сложно удержать внимание на одном объекте» [27, с.19].

Отличие от норма типичных детей, детям старшего дошкольного возраста с ЗПР сложнее усвоить предлагаемый материал даже в процессе целенаправленной работы. На процесс запоминания накладывается и сниженная работоспособность, и быстрая утомляемость. Этим детям свойственна пассивность либо отказ от выполнения заданий, они могут быть крайне возбудимы. Именно снижение уровня развития памяти выступает ведущим симптомом в нарушении познавательной деятельности.

Изучая особенности слуховой и зрительной памяти, отечественный ученый Р. В. Демьянчук отмечал, что «отклонения в развитии этих видов памяти при воспроизведении информации, детям свойственно заменять слова сходные по звучанию либо, бездумное повторение» [14, с.29].

Вопросом изучения памяти у старших дошкольников с ЗПР занималась и В. С. Мухина, которая выявила, что «отставание в развитии произвольной памяти в общем совпадает с задержкой психического развития детей шести лет» [23, с.563].

По мнению О. А. Маркиной, «коррекция памяти должна быть неотъемлемой частью общей психолого-педагогической работы с ребенком, которая предполагает налаживание социальной ситуации развития ребенка» [22, с.47].

Исследования В. Л. Подобед посвящены изучению характерных особенностей развития кратковременной памяти у дошкольников с ЗПР. По его мнению, «у детей данной категории существенное снижен объем запоминаемого материала. Замедлен процесс продуктивности запоминания информации» [26, с.40.].

По мнению Л. И. Переслени, «при обучении детей с ЗПР особое внимание следует уделять многократному повторению пройденного. В то же время нарушения избирательного внимания при ЗПР требуют использования разнообразных способов предъявления одной и той же информации» [25, с.31].

Н. Ю. Борякова отмечала, что «память у детей с ЗПР также отличается качественным своеобразием, при этом выраженность дефекта зависит от генеза ЗПР. В первую очередь у детей ограничен объем памяти и снижена прочность запоминания. Характерна неточность воспроизведения и быстрая утеря информации. В наибольшей степени страдает вербальная память. При правильном подходе к обучению дети способны к усвоению некоторых мнемотехнических приемов, овладению логическими способами запоминания» [6, с.21].

Отставание в развитии мыслительной деятельности отмечается уже на уровне наглядных форм мышления, когда возникают трудности в формировании сферы образов-представлений, то есть если наглядно-действенное мышление ребенка с ЗПР приближено к норме, наглядно-образное ей уже не соответствует.

К старшему дошкольному возрасту у детей с ЗПР не формируется соответствующий возрастным возможностям уровень словесно-логического

мышления: они не выделяют существенных признаков при обобщении, обобщают либо по ситуативным, либо по функциональным признакам.

Развитие речи при задержке отличается от нормального только по своим темпам, переход от одной стадии речевого развития к другой чаще происходит, как и при нормальном речевом развитии, скачкообразно. Поэтому с каждым годом такой ребенок все больше и больше догоняет своих здоровых сверстников и при раннем начале логопедических занятий к началу школьного возраста может полностью преодолеть свою речевую недостаточность.

Таким образом, дети с ЗПР – это дети, у которых присутствует отставание развития психических процессов и незрелость эмоционально-волевой сферы. Дети с ЗПР обучаемы и при правильно организованной коррекционной работе в их развитии наблюдается положительная динамика. С помощью педагогов они способны усвоить знания, умения и навыки, которые их нормально развивающиеся сверстники осваивают самостоятельно.

1.3 Особенности коррекционной работы по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Целостное развитие ребенка-дошкольника представляет собой многогранный процесс, в котором особую значимость приобретают личностный, умственный, речевой, эмоциональный и другие аспекты развития. Экспериментально установлено, что в умственном развитии детей дошкольного возраста немаловажное место занимает математическое развитие, которое является составной частью умственного развития, которое не может осуществляться вне личностного, речевого и эмоционального.

Математическое развитие детей-дошкольников происходит как произвольно в повседневной жизни (прежде всего, в совместной деятельности детей со взрослыми, в общении друг с другом), так и путем целенаправленного обучения на занятиях по формированию математических способностей. Именно математические знания и умения детей следует

рассматривать в качестве главного средства математического развития [8, с.284].

Содержание, организация математического развития дошкольников, учет возрастных особенностей в освоении детьми практических действий, математических связей и закономерностей, преемственность в развитии являются ведущими принципами в формировании математических способностей.

ЗПР у детей старшего дошкольного возраста представляет собой комплексное расстройство, проявляющееся в замедленном развитии когнитивных функций, включая математические навыки. Коррекционная работа в данной области требует особого подхода, поскольку успешное обучение детей с ЗПР должно учитывать их индивидуальные особенности, потребности и способности [15, с.202].

Основными целями коррекционной работы являются:

1. Развитие математических способностей: формирование базовых знаний о числах, счете, величине, форме и пространственным отношениям.
2. Коррекция нарушений: устранение или ослабление возникающих проблем в усвоении математических понятий.
3. Формирование положительной мотивации: создание интереса к математике через игровые и практические занятия.

Задачи, сопряженные с этими целями, включают в себя:

- разработка индивидуальных коррекционных программ на основе психологических и педагогических исследований,
- введение игровых методов обучения, способствующих активному усвоению материала,
- оценка и анализ достижения детьми новых математических знаний.

Также следует отметить, что коррекционная работа с детьми с ЗПР должна строиться на использовании различных методов и приемов:

1. Игровые методики:

– игры с числами, фигурами и счетом (например, «Собери фигуру», «Считаем вместе»), которые позволяют детям в непринужденной обстановке учиться и развиваться,

– использование настольных игр и головоломок, развивающих внимание, логику и математические навыки.

2. Дифференцированный подход:

– индивидуальные задания, учитывающие уровень развития каждого ребенка и его потребности,

– групповые занятия с элементами соревнования, где дети могут учиться у друг друга.

3. Наглядно-дидактические материалы:

– модели, схемы, карточки и предметы для манипуляций, которые помогают визуализировать математические операции,

– использование цифровых технологий (образовательные приложения и игры) для создания интерактивной среды.

4. Интеграция различных видов деятельности:

– связь математики с художественной деятельностью (например, рисование фигур, создание математических историй),

– включение двигательной активности (игры с бегом и прыжками, где требуется считать).

Хочется отметить, что наиболее удачным и действенным методом в работе с детьми с ЗПР, как на фронтальных коррекционно-развивающих занятиях, так и в индивидуальной работе, является дидактическая игра.

Дидактическая игра определена самим названием – это игра обучающая. Она помогает ребенку приобрести знания в легкой, доступной и непринужденной форме. Именно через дидактическую игру, как основного метода коррекционной работы, происходит усвоение знаний, предусмотренных программой и необходимых при подготовке к школьному обучению детей данной категории [7, с.56].

Работа с детьми, имеющими ЗПР, требует понимания их психологических, эмоциональных и социальных особенностей. Важно учитывать уникальные способности и трудности каждого ребенка, работать в комфортном темпе и с адаптированным уровнем сложности. Также создавать доверительную атмосферу, так как дети с ЗПР часто испытывают тревогу и неуверенность. Педагоги должны демонстрировать терпение и поддержку, способствуя повышению уверенности и мотивации учащихся [5, с.83].

Коррекционная работа по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР включает несколько ключевых этапов, каждый из которых необходим для достижения успешных результатов. Рассмотрим основные этапы этой работы подробнее [10, с.114].

Таблица 1 – Основные этапы коррекционной работы по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Название этапа коррекционной работы	Описание содержания этапа работы
1. Диагностический этап	На данном этапе педагоги и специалисты проводят диагностику уровней развития математических способностей у ребенка Этап содержит: – анализ развития, то есть использование наблюдений и тестов для определения текущих знаний и навыков ребенка в математике – выявление сильных и слабых сторон, это необходимо установить, в каких областях у ребенка есть успехи, а где он испытывает трудности – определение основных потребностей: на основании диагностики составляется индивидуальная карта развития
2. Целеполагание	На данном этапе определяются цели коррекционной работы, которые должны быть: – конкретными и измеримыми: например, научить считать до 10 или узнавать геометрические фигуры – адаптированными: цели должны соответствовать индивидуальному уровню развития ребенка и его возможностям
3. Планирование коррекционной работы	Создание индивидуального коррекционного плана, который включает: – методы и формы работы: выбор пособий, игр и заданий, которые соответствуют целям коррекции – график занятий: планирование частоты и длительности занятий, чтобы обеспечить стабильность и регулярность
4. Коррекционно-развивающий этап	На этом этапе осуществляется непосредственная работа с детьми. Этот процесс может охватывать: – игровые занятия: использование игр и интерактивных методов обучения для достижения запланированных целей – таксация (поощрение и поддержка): регулярная оценка успехов и предоставление обратной связи, что помогает поддерживать

Продолжение таблицы 1

	мотивацию – коррекция ошибок: работа над проблемными местами, использование дополнительных материалов или заданий для закрепления
5. Мониторинг и оценка	В ходе коррекционной работы важно осуществлять мониторинг успехов детей. Включает следующие аспекты: – постоянное наблюдение: фиксирование изменений в достижениях и поведении ребенка – промежуточные оценки: регулярное применение контрольных заданий для определения эффективности работы – корректировка плана: при необходимости вносить изменения в планы работы на основании полученных данных
6. Итоговая диагностика	По завершении коррекционной программы проводится итоговая диагностика, которая отражает: – достижения: оценка уровня математических способностей на момент окончания коррекционной работы – рекомендации для дальнейших занятий: советы по поддержанию и развитию математических навыков, которые могут быть даны родителям и педагогам
7. Поддержка и сопровождение	После завершения коррекционного курса важно обеспечить дальнейшую поддержку ребенку: – консультации для родителей: предоставление информации о том, как поддерживать развитие математических навыков дома

Этапы коррекционной работы являются важной основой для успешного развития математических способностей у детей с ЗПР. Применение комплексного подхода на каждом этапе обеспечивает максимальную эффективность занятий и помогает детям достичь значительных успехов.

Таким образом, коррекционная работа по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР требует всестороннего подхода и креативности со стороны педагогов. Успешное преодоление трудностей в обучении математики возможно через использование многообразных методик и индивидуализированных программ. Важно создать положительный опыт обучения, что поспособствует формированию интереса и уверенности у детей в собственных силах.

Вывод по первой главе

Исходя из изученной психолого-педагогической литературы можно сделать следующие выводы.

В психологической литературе нет единого точного определения понятия «математические способности», но можно встретить следующее объяснение: под математическими способностями понимается индивидуально-психологические особенности личности, обуславливающие успешность выполнения математической деятельности.

Под развитием математических способностей детей старшего дошкольного возраста понимается «целенаправленное дидактически и методически организованное формирование и развитие совокупности взаимосвязанных основных (базовых) свойств и качеств математического стиля мышления ребенка и его способностей к математическому познанию действительности». Главными признаками математических способностей являются: способность к обобщению; логичность и формализованность мышления; гибкость и глубина, систематичность, рациональность и аргументированность рассуждений; «сильная» память.

Понятие «ЗПР» понимается как особенный тип аномалии, который проявляется в нарушении нормального темпа психического развития ребенка.

У данной категории детей замедленный темп психического развития, личностную незрелость, негрубые нарушения познавательной деятельности, по структуре и количественным показателям отличающиеся от олигофрении, с тенденцией к компенсации и обратному развитию. Нарушения интеллекта у детей с ЗПР носят легкий характер, однако затрагивают все интеллектуальные процессы: восприятие, внимание, память, мышление, речь.

ЗПР у детей старшего дошкольного возраста представляет собой комплексное расстройство, проявляющееся в замедленном развитии когнитивных функций, включая математические навыки. Коррекционная работа в данной области требует особого подхода, поскольку успешное обучение детей с ЗПР должно учитывать их индивидуальные особенности, потребности и способности. Хочется отметить, что наиболее удачным и действенным методом в работе с детьми с ЗПР, как на фронтальных

коррекционно-развивающих занятиях, так и в индивидуальной работе, является дидактическая игра.

Дидактическая игра определена самим названием – это игра обучающая. Она помогает ребенку приобрести знания в легкой, доступной и непринужденной форме. Именно через дидактическую игру, как основного метода коррекционной работы, происходит усвоение знаний, предусмотренных программой и необходимых при подготовке к школьному обучению детей данной категории.

Коррекционная работа по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста ЗПР включает несколько ключевых этапов, каждый из которых необходим для достижения успешных результатов.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗВИТИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

2.1 Организация исследования игровой деятельности у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Исследование по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР проходило на базе МАДОУ «ДС №23» г. Челябинск, в исследовании приняли участие 10 детей с задержкой психического развития.

Исследование состояло из 3 этапов: теоретический, методический и аналитический.

На первом этапе, теоретическом, были определены и конкретизированы цель, объект, предмет, задачи исследования, сформулирована гипотеза.

Второй этап, методический, характеризуется подбором методов и методик исследования, а также подготовкой необходимого инструментария.

Третий этап, аналитический, на основе которого проводится анализ исследования, формулируются выводы, которые отвечают на поставленные исследовательские вопросы.

В исследовании использованы следующие методики:

- методика «Наблюдение за игровой деятельностью детей» В. М. Астапова,
- методика «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д. Б. Элькониным,
- методика «Диагностика умения соотносить число и количество» С. Г. Шевченко.

Рассмотрим подобранные диагностические методики для исследования.

«Наблюдение за игровой деятельностью детей» по методике В. М. Астапова.

Методика осуществляется следующим образом: осуществляется анализ игровой деятельности дошкольника с сохранением позиции стороннего наблюдателя. Основной акцент в процессе диагностики делается на определении актуального уровня развития игровой деятельности.

Оцениваются следующие показатели:

1. Проявленность инициативы в игре (инициативность).
2. Продолжительность игры (устойчивость интереса).
3. Способность придерживаться правил игры (дисциплина).
4. Образность игры (использование замещающей символики).

5. Коммуникативные навыки в игре (способность взаимодействовать с другими детьми). Уровень активности дошкольников, а также уровень игровой деятельности оценивается на основании количественно выраженных показателей, где максимальный суммарный балл составляет 50, это означает, что по каждому из 5 критериев выставлялись баллы от 0 до 10.

На основе итогового балла определяется уровень развития игровой деятельности:

1. Низкий уровень: 0 – 17 баллов.
2. Средний уровень: 18 – 34 балла.
3. Высокий уровень: 35 – 50 баллов.

Для детей с ЗПР это напрямую говорит об их готовности к освоению математических способностей в игре.

Проведем анализ результатов, полученных с помощью методики «Наблюдение за игровой деятельностью детей» по методике В.М. Астапова.

Таблица 2 – Результаты исследования уровня сформированности игровой деятельности по методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей по методике В. М. Астапова» у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Ребенок №	Инициативность	Устойчивость	Дисциплина	Образность	Коммуникативные навыки	Общ. кол-во баллов	Уровень
Ребенок 1	3	5	2	3	3	16	Низкий

Продолжение таблицы 2

Ребенок 2	2	1	1	1	3	8	Низкий
Ребенок 3	7	5	5	4	4	25	Средний
Ребенок 4	1	1	3	4	6	15	Низкий
Ребенок 5	5	1	1	2	1	10	Низкий
Ребенок 6	1	3	2	8	5	19	Средний
Ребенок 7	2	3	4	7	3	18	Средний
Ребенок 8	2	1	2	2	2	9	Низкий
Ребенок 9	1	2	0	1	3	7	Низкий
Ребенок 10	6	3	3	6	3	21	Средний

Уровни сформированности игровой деятельности:

1. Низкий уровень – 6 человек (60 %).
2. Средний уровень – 4 человека (40 %).
3. Высокий уровень – 0 человека (0 %).

Для наглядности представим полученные данные на рисунке 3.

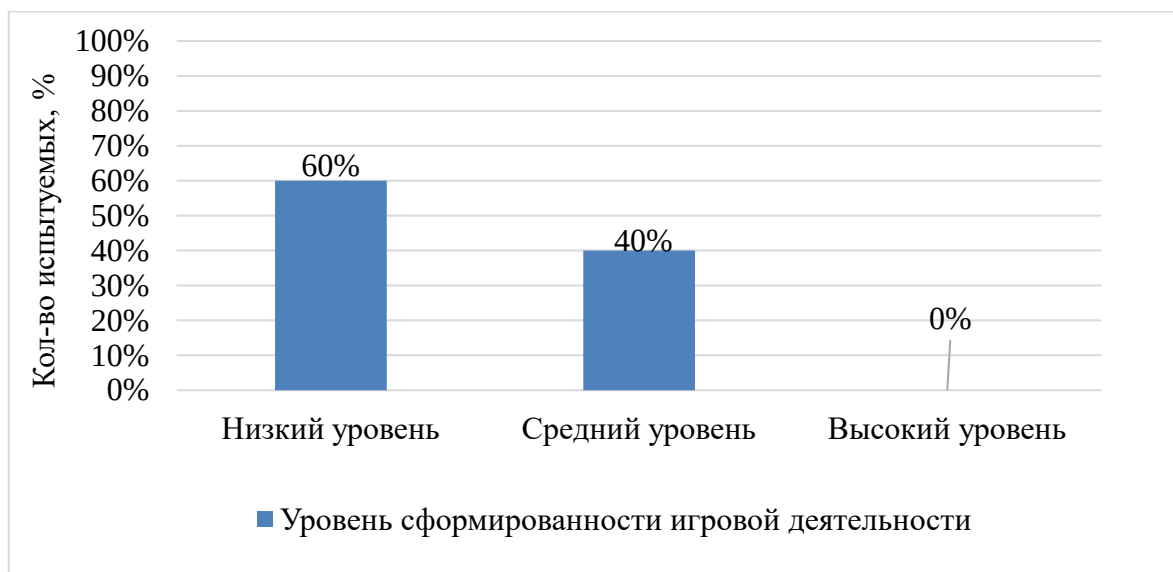


Рисунок 3 – Результаты исследования уровня сформированности игровой деятельности по методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей» по методике В.М. Астапова у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Как мы видим на представленной диаграмме, низкий уровень сформированности игровой деятельности имеют 60 % (6 человек). Большинство респондентов показали низкие результаты практически по всем показателям. Такие дети пассивны, у них выявлено отсутствие собственной инициативы в запуске игры и зависимость от внешних стимулов, неумение следовать даже простым правилам игры, постоянные отступления от инструкции. Дети быстро переключались на другие занятия, в следствие чего, продолжительность игры была короткая, они избегали взаимодействия с другими детьми, проявляли слабый интерес к сотрудничеству, зачастую провоцировали конфликт.

Средний уровень сформированности игровой деятельности имеют 40 % (4 человека). Это говорит о том, что у данных детей иногда возникает собственная инициатива, но чаще нуждается в поддержке взрослого. Длительность игры умеренная, возможен кратковременный перерыв или переключение. Дети исполняли правила с некоторой поддержкой, возможны были отдельные нарушения, проявляли фантазию эпизодично. Нечасто участвовали в коллективных играх, иногда возникали конфликты.

Высокий уровень сформированности игровой деятельности был не выявлен в данной группе детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Далее, было проведено исследование по методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным.

Методика заключается в определении уровня понимания и принятия правил игры у детей с ЗПР. Для этого используются следующие материалы: листы в клетку, карандаш и образец.

Работа состоит из трех этапов:

- дети учатся и запоминают правила выполнения задания, затем рассматривают образец и выбирают место на листе для выполнения задания,
- дети выполняют задание, рисуя на листе,
- после завершения рисунков проверяется их правильность сравнением с образцом, и исправляются ошибки, если они есть.

Задание заключается в проведении линий по клеткам в соответствии с указаниями экспериментатора (направо, налево, на указанное количество клеток от заданной точки). После завершения работы каждому ребенку начисляются баллы.

Оценка производится по следующей шкале:

1. Точное воспроизведение узора (неровность линии. Дрожащая линия, грязь и т.п. не учитываются) – 4 балла.
2. Воспроизведение, содержащее ошибки в одной линии – 3 балла.
3. Воспроизведение с несколькими ошибками – 2 балла.
4. Воспроизведение, в котором имеется лишь сходство отдельных элементов с диктовавшимся узором – 1 балл.
5. Отсутствие сходства даже отдельных элементов – 0 баллов.

Результаты выполнения тренировочного узора не оцениваются. В каждом из последующих узоров порознь оцениваются выполнение диктанта и самостоятельное продолжение узора.

Таким образом, за каждый узор ребенок получает две оценки: одну – за выполнение диктанта, другую – за самостоятельное продолжение узора. Обе оценки колеблются от 0 до 4. Полученная оценка может колебаться от 0 до 8 баллов.

Затем обе итоговые оценки суммируются, давая суммарный балл (СБ), который может колебаться в пределах от 0 (если за работу и под диктовку, и за самостоятельную работу) и до 16 баллов (если за оба вида работы получено по 8 баллов).

Итоговые уровни:

1. Низкий уровень – 0 – 5 баллов.
2. Средний уровень – 6 – 10 баллов.
3. Высокий уровень – 11 – 16 баллов.

Проведём анализ результатов, полученных с помощью методики «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным.

Таблица 3 – Результаты исследования уровня понимания и принятия правил игры по методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Ребенок №	Задание №1	Задание № 2	Общ. кол-во баллов	Уровень
Ребенок 1	1	2	3	Низкий
Ребенок 2	3	6	9	Средний
Ребенок 3	2	2	4	Низкий
Ребенок 4	3	7	10	Средний
Ребенок 5	0	2	2	Низкий
Ребенок 6	2	4	6	Средний
Ребенок 7	3	3	6	Средний
Ребенок 8	5	6	11	Высокий
Ребенок 9	2	1	3	Низкий
Ребенок 10	3	2	5	Низкий

Уровень понимания и принятия правил игры:

1. Низкий уровень – 50 человека (50 %).
2. Средний уровень – 40 человек (40 %).
3. Высокий уровень – 1 человек (10 %).

Для наглядности представим полученные данные на рисунке 4.

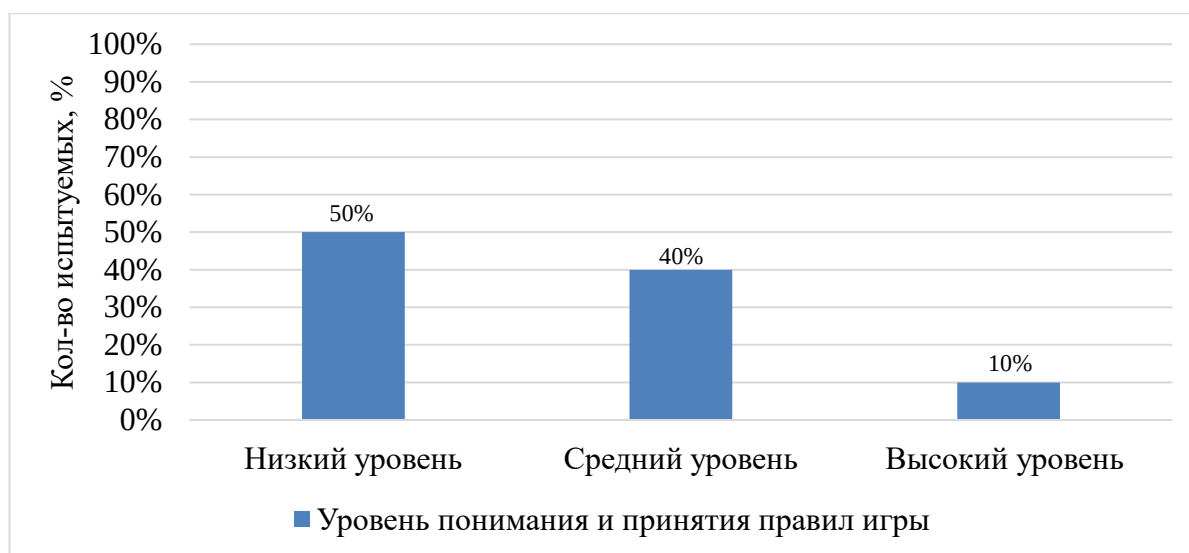


Рисунок 4 – Результаты исследования уровня понимания и принятия правил игры по методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

По результатам диагностики, были выявлено, что низкий уровень в группе составил 50% (5 человека), у детей графические линии были нарисованы неправильно или сильно отклоняются от заданных инструкций, было также совершено много грубых ошибок, выходящих далеко за пределы правильного размещения точек и линий, наблюдались незавершённые фрагменты рисунков, медленная реакция на инструкции и долгая пауза перед действием. Практически отсутствовал самоконтроль и проверка правильности выполненных заданий.

Средний уровень составил 40 % (4 человек). Дети выполняли рисунки с некоторыми погрешностями, но в целом соответствовали инструкции. Отслеживалось небольшое количество мелких ошибок и незначительные отклонения от траектории движения карандаша. Большинство элементов рисунка присутствовало, хотя некоторые части могли быть пропущены или упрощены. Наблюдалась умеренно быстрая реакция на команды, с периодическими паузами для размышлений. У детей начинает развиваться элементарный самоконтроль, но ещё недостаточно стабильный.

Высокий уровень в данной группе составил 10 % (1 человек), респондент выполнил задание хорошо, точно следовал инструкции, совершил

минимальное количество ошибок и редкие мелкие отклонения от заданной траектории. Все элементы рисунка были завершены и расположены верно, при этом респондент реагировал на голосовые команды быстро, уверенно владел карандашом. Во время выполнения заданий у респондента присутствовал устойчивый самоконтроль и способность проверять правильность выполненных действий.

Анализируя результаты исследования по вышеуказанной методике, выявлено, что у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР преобладает низкий и средний уровень понимания и принятия правил игры в большем количестве респондентов, а именно 9 человек из группы, а высокий уровень был выявлен в незначительном количестве, всего 1 человек из группы.

Далее в группе было проведено исследование по методике С. Г. Шевченко «Диагностика умения соотносить число и количество».

Цель методики – выявить умение соотносить число с нужным количеством предметов, оперировать цифрами.

Методика отражает как количественные характеристики сформированного умения (например, в пределах какого числа ребёнок оперирует математическим действием), так и качественные (самостоятельно или с помощью ребёнка производит действие, какая помощь ему необходима).

В качестве стимульного материала используются числовые карточки с совокупностями предметов от 1 до 10 и карточки с цифрами. Ребёнку предлагается:

Разложить числовые карточки по порядку.

Разложить под ними карточки с цифрами.

Виды помощи: даётся подсказка, даётся образец, после чего действие выполняет ребёнок, производится совместная деятельность педагога и ребёнка.

По результатам диагностики каждого ребёнка оформляется индивидуальный протокол обследования.

Критерии оценивания.

Выделяются три уровня сформированности умения соотносить число и количество:

Высокий уровень – ребёнок самостоятельно соотносит число и количество, не допускает ошибок.

Средний уровень – ребёнок верно выполняет задания, но ему нужны средства внешнего направления мыслительной деятельности, он владеет приёмами сложения и вычитания, но допускает ошибки.

Низкий уровень – ребёнок не справился с заданием, допускает большое количество ошибок, предлагает без размышления разные ответы.

Также учитывается, как ребёнок использует счётный материал: умеет ли использовать собственные пальцы, отгибает и загибает их по-разному, пересчитывает шёпотом.

Также можно использовать разделение по количеству набранных баллов:

1. Низкий уровень – от 0 до 5 баллов.
2. Средний уровень – от 6 до 10 баллов.
3. Высокий уровень – от 11 до 15 баллов.

Проведём анализ результатов, полученных с помощью методики Шевченко С. Г. «Диагностика умения соотносить число и количество».

Таблица 4 – Результаты исследования по методике Шевченко С.Г. «Диагностика умения соотносить число и количество» у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Ребенок №	Игра № 1	Игра № 2	Игра № 3	Игра № 4	Игра № 5	Общ. кол-во баллов	Уровень
Ребенок 1	1	0	0	2	2	5	Низкий
Ребенок 2	0	1	0	1	1	3	Низкий
Ребенок 3	1	0	1	1	1	4	Низкий
Ребенок 4	1	1	1	1	0	4	Низкий
Ребенок 5	1	0	1	1	0	3	Низкий
Ребенок 6	1	2	1	2	3	9	Средний

Продолжение таблицы 4

Ребенок 7	1	2	1	2	2	8	Средний
Ребенок 8	2	2	3	3	3	13	Высокий
Ребенок 9	0	1	0	1	1	3	Низкий
Ребенок 10	1	1	1	1	1	5	Низкий

Уровень умения соотносить число и количество:

1. Низкий уровень – 7 человек (70 %).
2. Средний уровень – 2 человек (20 %).
3. Высокий уровень – 1 человека (10 %).

Для наглядности представим полученные данные на рисунке 5.

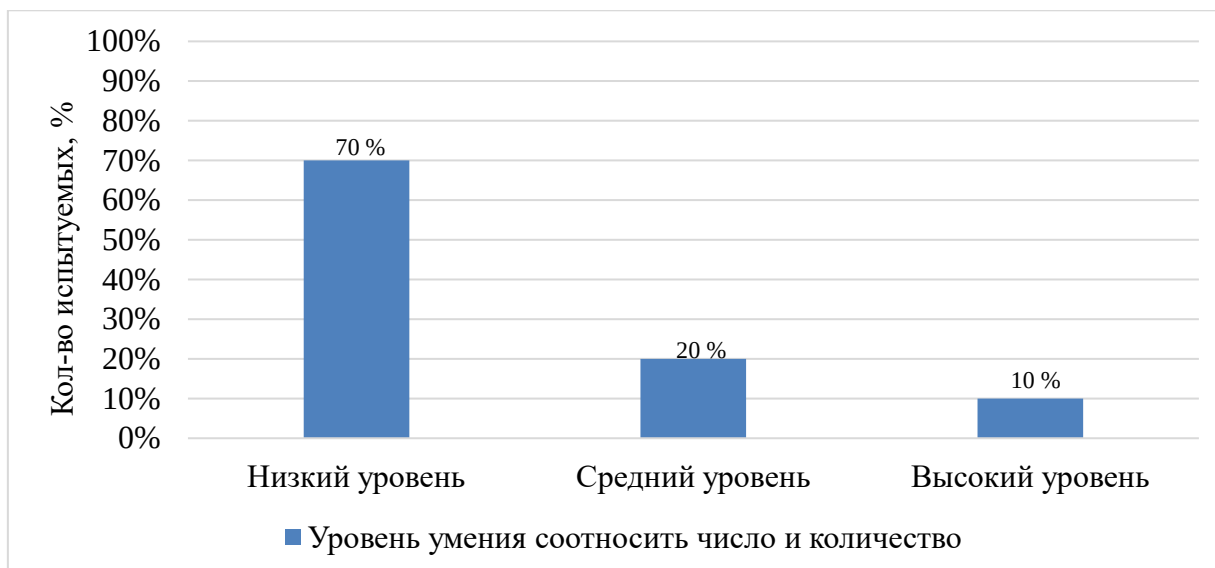


Рисунок 5 – Результаты исследования по методике С.Г. Шевченко «Диагностика умения соотносить число и количество» у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

В результате данного исследования мы выявили следующие диагностические показатели:

В группе низкий уровень составил 70 % (7 детей). Дети практически не могли установить соответствие между числом и количеством предметов, часто ошибались, смешивая числа и количество, считая неверно. У детей возникала нужда в постоянной поддержке и подсказках взрослого. Способность ориентироваться в задании была минимальная, часто терялись или сбивались

с правильного хода действий. Некоторые дети из них могли игнорировать отдельные элементы заданий.

Средний уровень составил также 20 % (2 ребенка). Дети совершали ошибки, но могли их заметить и скорректировать при минимальной помощи взрослого. Действия сопоставления числа и количества осуществлялись достаточно регулярно, но с некоторым напряжением. Дети время от времени допускали ошибки, связанные с невнимательностью или переутомлением. В основном следовали инструкции, но медленно и нерешительно, порой нуждаясь в пояснении.

Высокий уровень же составил 10 % (1 ребенок). Это говорит о том, что данные дети уверенно и быстро устанавливали соответствие между числом и количеством предметов. Работали спокойно, сосредоточенно, с минимальным количеством ошибок, также независимо от условий задания действовали ясно и рационально. Дети хорошо воспринимали инструкцию, способны самостоятельно проверять правильность своих действий, обладают хорошей способностью запоминать предыдущие этапы и воспроизводить их вновь.

Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует о том, что средние и низкие показатели умения соотносить число и количество выявились у 90 % детей старшего дошкольного возраста с ЗПР на основе констатирующей стадии эксперимента. Это подтверждает необходимость разработки методик и дидактических игр, которые будут способствовать развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Нами было выявлено, что при диагностике детей старшего дошкольного возраста с ЗПР группа оказалось крайне смешанная. Были дети, у которых выполнение задания не вызывало особого затруднения или давалось легко, но таких детей было в меньшем количестве. В тоже время были дети, которым приходилось обращаться за помощью к педагогу, так как они не могли справиться без поддержки взрослого. Этот этап исследования формирует основу для последующих этапов работы по развитию математических

способностей детей, начиная с совершенствования игровой деятельности.

Таким образом, результаты исследования по всем трем методикам дали толчок для осуществления коррекционно-воспитательной работы, направленной на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

2.2 Содержание коррекционно-воспитательной работы по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

По результатам исследования на констатирующем этапе нами были реализованы следующие организационно-педагогические условия:

1) систематизировать дидактические игры, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития;

2) разработать конспекты занятий, включающие дидактические игры и упражнения, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.

При реализации первого организационно-педагогического условия нами были систематизированы дидактические игры, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.

Таблица 5 – Дидактические игры, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Название дидактической игры	Ход игры	Материалы
1. Игра «Цветные палочки».	Педагог раскладывает палочки в беспорядке. «Гномик Тишка принёс нам волшебные палочки. Давайте покажем ему, как мы умеем считать». Педагог показывает карточку с цифрой 3: «Какая цифра? Правильно, три. Гномику нужно три палочки для забора. Отсчитай три палочки и положи их в этот синий домик». Ребёнок выполняет действие, проговаривая счёт: «Один, два, три».	Набор цветных счётных палочек (или других мелких предметов: пуговицы, кубики), карточки с цифрами от 1 до 10.

Продолжение таблицы 5

	Усложнение: «Дай мне две красные палочки и одну жёлтую».	
2. Игра «Найди пару».	Педагог выкладывает карточки с разным количеством предметов (например: 2 яблока, 4 мячика, 2 куклы). «Гномик перепутал все игрушки. Поможем ему найти одинаковые кучки». Ребёнок находит две карточки с одинаковым количеством предметов (например, 2 яблока и 2 куклы) и кладёт их рядом. Педагог спрашивает: «Сколько яблок? Сколько кукол? Их поровну? Да».	Парные карточки с изображением предметов в разном количестве (по 2-3 пары на числа 1-5).
3. Игра «Соедини парочки».	Ребёнку даётся лист, где слева нарисованы группы предметов (например, 3 грибка), а справа написаны цифры в разной. «Соедини картинку с нужной цифрой карандашом». Педагог помогает при затруднениях: «Давай пересчитаем грибочки вместе».	Листы с заданием «Соедини цифру с количеством», простые карандаши.
4. Игра «Перепрыгни лужу».	Прыжки по квадратам с проговариванием порядковых числительных («Первый, второй...»). Педагог раскладывает на полу цветные квадраты («лужи»). «Гномик Тишка прыгает по кочкам домой. Прыгайте за ним! Прыгни на первую красную кочку... на вторую синюю... на третью жёлтую». Движения выполняются под счёт педагога.	Цветные квадраты из картона или коврики («лужи»)
5. Игра «Колобок катится дальше».	Педагог достаёт игровое поле «Дорога» с домиками. «Колобок тоже хочет помочь гномику и покатился по волшебной дорожке». Фигурка Колобка ставится на домик №1. «Колобок стоит у домика номер один. Он покатился дальше. На какой номер домика он приедет? Правильно, на второй! Переставь Колобка». Игра продолжается до №5. Обратный счёт: «Колобок устал и покатился назад от домика №5».	Игровое поле «Дорога», домики с номерами (1-10), фигурка Колобка или другого персонажа.
6. Игра «Рисуем домик».	Перед ребёнком кубики («кирпичики»). «Смотри, у нас есть кирпичики. Давай построим первый этаж для мишки из трёх кирпичиков». Ребёнок выкладывает 3 кубика в ряд. «Отлично! А теперь построим второй этаж для зайчика так, чтобы дом был высоким – всего в нём должно быть пять этажей-кирпичиков». Ребёнок выкладывает оставшиеся кирпичики сверху. Педагог подводит итог: «Сколько кирпичиков внизу? Три. Сколько наверху? Два. А всего? Пять! Число пять состоит из трёх и двух». Усложнение: Ребёнку предлагается самому разделить число (например, 4) на две группы по своему замыслу («Выложи 4 кубика так, как ты хочешь»).	Набор кубиков или квадратных блоков одного цвета, карточки с примерами состава числа (например, « $3 + 2 = 5$ »).

Продолжение таблицы 5

7. Игра «Придумай узор».	Педагог выкладывает простой узор на коврике или доске: в центре круг, над ним квадрат, под ним треугольник. «Посмотрите, какой красивый коврик получился у меня! Постройте такой же у себя». Ребёнок повторяет узор. Усложнение: Педагог даёт устную инструкцию без показа: «Положи в центр круг. Справа от круга положи треугольник. Над треугольником положи маленький квадрат». Затем дети могут придумать свой узор и описать его: «Я положил красный круг и два синих квадрата».	Набор геометрических фигур разного цвета и размера, основа для выкладывания (коврик с клетками, доска с магнитами).
8. Игра на внимание и ориентировку в пространстве («Делай как я»).	Педагог встаёт перед детьми: «Мы строители! Поднимите правую руку вверх – вы держите молоток! Теперь топните левой ногой – вы забили гвоздь! Повернитесь направо – там лежит доска! Посмотрите вверх – кран поднимает груз!». Команды даются в быстром темпе под музыку или хлопки.	—
9. Игра «Четвёртый лишний».	Ребёнку предлагаются карточки с четырьмя изображениями (например: 3 квадрата и 1 круг). Нужно найти лишний предмет и объяснить свой выбор. Педагог выкладывает перед ребёнком карточку с четырьмя изображениями (например: яблоко, груша, банан, огурец). «Посмотрите внимательно на картинку. Что здесь лишнее? Почему ты так думаешь? Правильно, огурец – это овощ, а остальное – фрукты». Важно добиваться от ребёнка развёрнутого ответа или помогать ему его сформулировать: «Лишний огурец, потому что он зелёный и длинный».	Набор карточек с заданиями «Четвёртый лишний» разной сложности (цвет, форма, категория).
10. Игра «Раздели поровну».	Перед ребёнком картинки персонажей (3 поросёнка) и набор предметов для деления (6 конфет). «У Ниф-Нифа нет ни одной конфетки, а у Наф-Нафа – целых четыре! Это нечестно! Давай разделим конфеты поровну между всеми тремя братьями-поросятами». Ребёнок раскладывает по одной конфете каждому поросёнку по очереди: «Одному поросёнку... второму... третьему... Ещё раз одному... второму... третьему». В конце педагог просит пересчитать результат у каждого: «Сколько у Ниф-Нифа? У Наф-Нафа? У Нуф-Нуфа? Всем досталось поровну!».	Предметы для деления (печенье/конфеты /игрушки), картинки персонажей (3 поросёнка), тарелки/коробочки и для каждого персонажа.
11. Игра «Круглые часы».	Педагог показывает макет часов со стрелками (работаем только с часовой стрелкой). «Это часы! Они помогают нам знать время».	Макет часов со стрелками (крупными) самодельный,

Продолжение таблицы 5

	Педагог ставит стрелку на цифру 7: «Когда стрелка смотрит на большую цифру семь – это значит семь часов утра! Что мы делаем в семь утра? Просыпаемся! Давайте поставим стрелки на восемь часов – время завтрака!» Так обыгрываются основные режимные моменты (9 - прогулка, 12 - обед). Ребёнок сам крутит стрелку по просьбе педагога («Покажи время обеда»). Важно: не требовать от ребёнка понимания минутной стрелки!	картинки с режимными моментами дня или игрушечная посуда/одежда для обыгрывания ситуаций.
12. Игра на координацию движений под счёт («Строим башню»).	Дети хлопают в ладоши определённое количество раз или выполняют действия под счёт до 10. Дети стоят в кругу или у столов под считалку: «Раз-два-три-четыре! Мы строили-построили...». На каждое число дети выполняют действие: 1 - хлопок перед собой; 2 - хлопок по коленям; 3 - руки вверх; 4 - руки на пояс; 5 - прыжок; затем счёт обратно с теми же движениями вниз до хлопка перед собой (1). Ритм задаёт педагог хлопками или бубном.	Бубен или маракас для задания ритма (по желанию).
13. Игра «Какой день сегодня?».	Работа с отрывным календарём или плакатом-календарём для поиска нужной даты по её номеру в пределах месяца (до 31). Задания типа: «Найди клеточку с цифрой...», «Покажи число...». Работа с отрывным календарём или большим настенным плакатом-календарём без картинок-пиктограмм дней недели для упрощения восприятия. Педагог просит: «Найди клеточку с цифрой пятнадцать», «Покажи вчерашнее число», «Какое число будет завтра после двадцать пятого? Давай найдём его пальчиком». Акцент делается именно на поиске цифры в ряду других цифр. Важно: не перегружать информацией о днях недели на этом этапе!	Календарь настенный/настольный без картинок дней недели или простой числовой ряд месяца на листе А3.
14. Игра: «Загадка-шнуровки» / «Кубики-трансформеры».	Перед ребёнком пластина с отверстиями от 1 до 5/10 и шнурок. Инструкция: «Паучку нужна помощь! Давай поможем ему починить паутинку! Продевай шнурок в дырочки строго по порядку цифр: сначала в дырочку номер один... теперь в дырочку номер два...». Ребёнок выполняет действие.	Набор для шнуровки с цифрами или кубики/схемы; чашечки или карточки; камешки/монетки или шнуровка; карточки с цифрами или пластина с отверстиями; шнурки или проволока;

Продолжение таблицы 5

		карточки с животными или цифры-домики.
15. Игра «Цифровой зоопарк».	Педагог показывает карточку с животным. «Ой-ой! У нашего слона потерялась одна нога! Сколько ног осталось у слона? Три ноги! Значит слону нужен домик с цифрой... три!». Ребёнок находит нужную цифру. Важно, использовать юмористические примеры («У зайца пять ушей»), чтобы вызвать эмоциональный отклик.	Карточки с изображением животных без частей тела, карточки с цифрами.
16. Игра «Запретное движение».	Педагог говорит: «Я буду показывать движения под счёт до десяти, а одно движение повторять нельзя!». Например: «Раз – хлопок перед собой», «Два – хлопок над головой», «Три – топаем ногой», «Четыре – снова топаем ногой» (запретное движение). Дети должны быть очень внимательными!	—
17. Игра «Цветные кораблики».	На столе разложены кораблики разных цветов с номерами. Инструкция: «Капитан просит найти зелёный кораблик под номером три». Ребёнок ищет предмет по двум признакам.	Вырезанные из картона кораблики разных цветов, маркеры для написания цифр.

Процесс применения дидактических игр для развития математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР включала:

- знакомство детей с игрой, её правилами, с самим дидактическим материалом, который мы взяли в использование,
- выстраивание хода игры, объяснение почему так, обращение внимания детей на поведение, которое должно соответствовать правилам, слежение за четким выполнением правил,
- показ игровых действий, в процессе которого педагог учит детей правильно выполнять действия, показывая, что в противном случае игра не приведет к нужному результату,
- подведение итогов игры – педагог, подводя итоги работы проводит релаксацию, задает наводящие вопросы детям: понравилась ли им игра, что они узнали и т.д., это можно провести в игровой форме в виде технологии «Интервью».

Систематизация дидактических игр представляет собой логически

выстроенную систему, направленную на поэтапное формирование математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. Игры охватывают все ключевые разделы: количество и счет, состав числа, геометрические фигуры, ориентировку в пространстве и времени, а также развитие логического мышления. Дидактические игры позволяют осуществлять дифференцированный подход, варьируя уровень сложности в зависимости от индивидуальных возможностей ребенка, что является эффективным инструментом для коррекционно-воспитательной работы.

Принципы организации коррекционно-воспитательной работы.

1. Индивидуальный подход.

Задания подбираются с учётом актуального уровня развития ребёнка и его зоны ближайшего развития. Темп усвоения материала индивидуален.

2. Наглядность.

Использование большого количества реальных предметов (игрушки, природные материалы), ярких картинок, схем и дидактических пособий. Абстрактные понятия вводятся только после прочного усвоения их на конкретном материале.

3. Поэтапность.

Переход от простого к сложному. Каждое новое понятие закрепляется в различных видах деятельности.

4. Игровая форма.

Ведущая деятельность дошкольника – игра. Все математические задачи облачаются в игровую форму.

5. Повторяемость.

Необходимость многократного повторения материала для его закрепления в долговременной памяти.

6. Эмоциональная поддержка.

Создание ситуации успеха, похвала за малейшие достижения для формирования положительной мотивации к занятиям.

При реализации второго организационно-педагогического условия нами

были разработаны конспекты занятий, включающие дидактические игры и упражнения, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития [Приложение].

Таблица 6 – План конспектов занятий, включающие дидактические игры и упражнения, направленные на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Дата	Название занятия	Цель	Материал
20.04.2026 – 24.04.2026	«Путешествие в мир количества и числа».	Формирование базовых представлений о количестве, цифре и их взаимосвязи. Закрепление счёта в пределах 5–10.	Игрушка-персонаж (гномик, кукла), карточки, счетные палочки, карандаши.
27.04.2026 – 1.05.2026	«Математическая стройка: состав числа и ориентировка»	Формирование представления о составе числа из двух меньших, развитие пространственной ориентировки и логического мышления.	Игрушки-звери, макет дома или просто изображение дома на доске, кубики, карточки, доска с магнитами.
4.05.2026 – 8.05.2026	«Математические приключения: сравнение и время»	Развитие навыков сравнения величин, знакомство с понятием времени и календаря.	Кукла Маша, игрушечные мальчики Миша и Костя, столовый набор или картинки, отрывной календарь, макет часов со стрелками.
11.05.2026 – 15.05.2026	«Математический лабиринт: логика и последовательность»	Развитие логического мышления, внимания, умения выстраивать последовательность действий.	Игрушка-паучок или герой-проводник из сказки, набор кубиков/схем, чашечки, камешки/монетки, карточки с животными, шнурки/провода, бусины/макаронны, пластина с отверстиями, карточки с цифрами от 1 до N.

Методы работы, используемые на занятиях:

Практические: дидактические игры, упражнения с предметами.

Наглядные: демонстрация пособий, использование ИКТ (интерактивная доска), показ действий.

Словесные: объяснение, беседа, рассказ педагога.

Примерная структура занятия.

Организационный момент (создание положительного настроения).

Вводная часть (мотивация через игровую ситуацию).

Основная часть (выполнение упражнений и игр на развитие математических способностей).

Физкультминутка (снятие мышечного и эмоционального напряжения).

Закрепление материалом.

Рефлексия (обсуждение того, что получилось, что было интересно).

Разработанные конспекты занятий являются методически грамотным продуктом, направленным на развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. Структура занятий, включающая организационный момент, вводную часть, основную часть с комплексом дидактических игр, физкультминутку и рефлексию, обеспечивает поддержание работоспособности детей и способствует прочному усвоению знаний. Использование тематических блоков позволяет систематизировать работу педагога и обеспечить комплексное развитие познавательных процессов и развитие игровой деятельности, лежащих в основе математических способностей.

Таким образом, нами была разработана и проведена коррекционно-воспитательная работа по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. Для того чтобы убедиться в эффективности проведённых нами мероприятий, мы перешли к следующему этапу. В следующем параграфе будет осуществлен контрольный этап эксперимента, направленный на выявление динамики уровня развития математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

2.3 Сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапа

На основе констатирующей и формирующей части эксперимента была выдвинута цель контрольного эксперимента: сравнить результаты констатирующего и контрольного этапа и сделать выводы. Описание используемого диагностического материала было подробно представлено в ходе констатирующего эксперимента, поэтому сразу представим результаты.

Вначале представим результаты исследования контрольного этапа, затем сравнительный анализ результатов исследования по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР через дидактические игры.

Таблица 7 – Результаты исследования уровня сформированности игровой деятельности по методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей по методике В.М. Астапова» у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Ребенок №	Инициативность	Устойчивость	Дисциплина	Образность	Коммуникативные навыки	Общ. кол-во баллов	Уровень
Ребенок 1	8	6	8	4	9	35	Высокий
Ребенок 2	7	9	9	9	10	44	Высокий
Ребенок 3	7	5	5	7	4	28	Средний
Ребенок 4	9	5	5	8	7	34	Средний
Ребенок 5	8	7	7	7	6	35	Высокий
Ребенок 6	9	7	8	7	10	41	Высокий
Ребенок 7	9	10	8	9	9	45	Высокий
Ребенок 8	8	10	10	9	9	46	Высокий
Ребенок 9	4	3	3	3	4	18	Низкий
Ребенок 10	10	9	10	8	10	47	Высокий

Таблица 8 – Сравнительные результаты исследования уровня сформированности игровой деятельности по методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей» В. М. Астапова у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Уровни	Этапы эксперимента			
	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Чел	%	Чел	%
Низкий уровень	6	60 %	1	10 %
Средний уровень	4	40 %	2	20 %
Высокий уровень	0	0 %	7	70 %

Для наглядности представим полученные данные на рисунке 6.

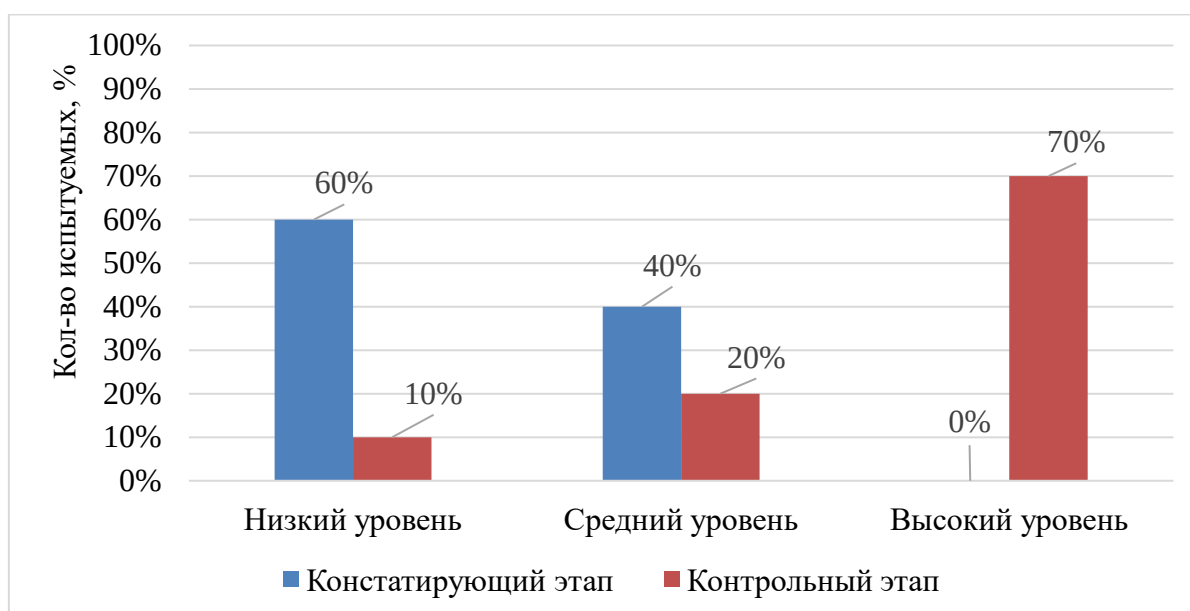


Рисунок 6 – Сравнительные результаты исследования уровня сформированности игровой деятельности по методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей» В. М. Астапова у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

На представленном рисунке, мы можем заметить, что после проведения коррекционно-воспитательной работы низкий уровень сформированности игровой деятельности значительно понизился до 10 % (1 человек). Это говорит от том, что результаты по всем показателям у большинства детей улучшились, но остаточный низкий уровень у одного ребёнка требует в дальнейшем более углубленной диагностики и разработки персональной программы коррекции, направленной именно на развитие игровой деятельности. Так как ребенок

оставался пассивен, нуждался в помощи взрослого, не поддавался обучению, быстро заканчивал игру и не имел желания взаимодействовать с другими детьми.

Средний уровень составил 20 % (2 человека), мы выявили, что некоторые трудности так и не были преодолены у данных детей, результат остался стабilen.

Высокий уровень был диагностирован у 70 % (7 человек). Дети были активны, более любознательны. Любое новое задание они воспринимали не как трудность, а как интересную задачу и игру. Эта внутренняя мотивация – мощнейший двигатель развития. Дети стали сами задавать вопросы и проявлять интерес, не провоцировали конфликты, взаимодействовали с окружающими и не нарушали правила игры.

Таким образом, проанализировав полученные результаты можно сказать, что на контрольном этапе эксперимента в группе детей старшего дошкольного возраста с ЗПР после проведения коррекционно-воспитательной работы, высокий уровень сформированности игровой деятельности увеличился на 70 %, средний уровень понизился на 20 %, низкий уровень понизился на 50 %.

Таблица 9 – Результаты исследования уровня понимания и принятия правил игры по методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Ребенок №	Задание №1	Задание № 2	Общ. кол-во баллов	Уровень
Ребенок 1	7	4	11	Высокий
Ребенок 2	7	6	13	Высокий
Ребенок 3	3	2	5	Низкий
Ребенок 4	7	7	14	Высокий
Ребенок 5	4	6	10	Средний
Ребенок 6	6	8	14	Высокий

Продолжение таблицы 9

Ребенок 7	3	5	8	Средний
Ребенок 8	8	7	15	Высокий
Ребенок 9	6	6	12	Высокий
Ребенок 10	5	5	10	Средний

Таблица 10 – Сравнительные результаты исследования уровня понимания и принятия правил игры по методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Уровни	Этапы эксперимента			
	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Чел	%	Чел	%
Низкий уровень	5	50 %	1	10 %
Средний уровень	4	40 %	3	30 %
Высокий уровень	1	10 %	6	60 %

Из рисунка 7 видно, что распределение уровней также изменилось:

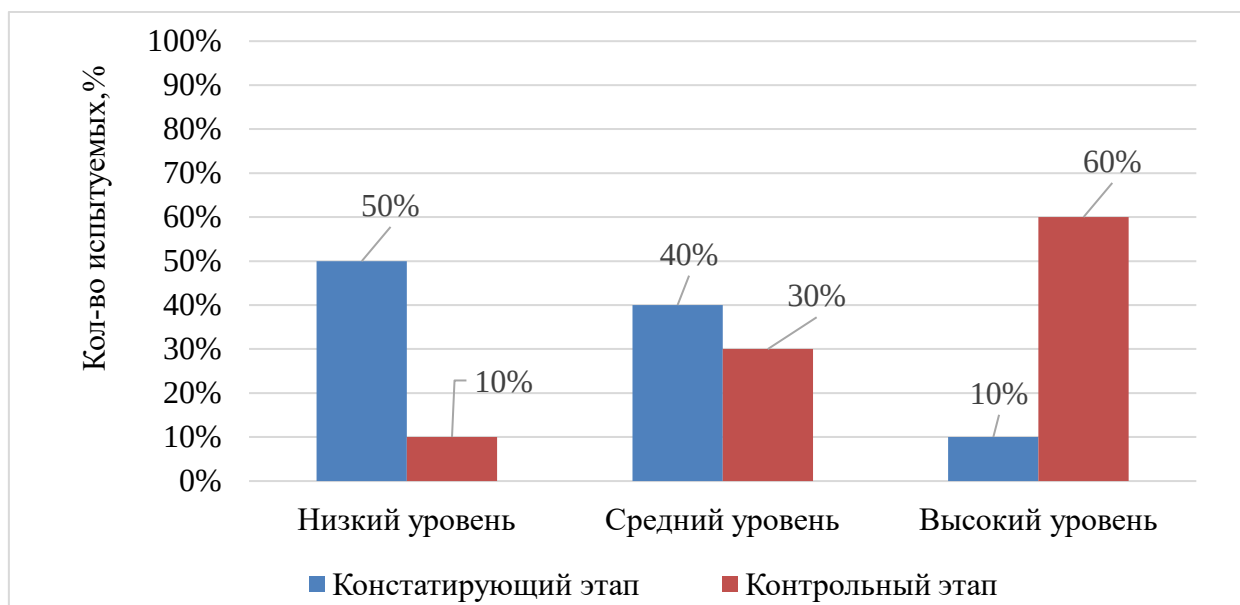


Рисунок 7 – Результаты исследования уровня понимания и принятия правил игры по методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

После проведения коррекционно-воспитательной работы мы видим, что низкий уровень принятия и понимания правил игры диагностирован только у

10 % (1 человек). Данный ребенок не научился слушать и удерживать в памяти последовательность команд взрослого, у него плохо получалось ориентироваться на листе бумаги (право, лево, верх, низ), а также координировать движения руки в соответствии с услышанным. В дальнейшем планируется усиленная работа с ребенком по развитию математических способностей и смена стратегии обучения с участием родителей. Важно отметить, что снижение низкого уровня (с 50% до 10%) по данной методике в группе старшего дошкольного возраста с ЗПР уже говорит о серьёзных позитивных сдвигах и об успешном преодолении базовых трудностей.

Средний уровень составил 30 % (3 человека). После проведения коррекционно-воспитательной работы зафиксирована положительная динамика, которая характеризуется переходом детей на более высокую ступень: часть детей перешла с низкого уровня на средний, а наиболее успешные из этой категории – на высокий, что и обусловило общее снижение процентного показателя. А также у детей среднего уровня наблюдаются показатели, приближенным к высокому. Дети выполняли элементы рисунка хоть и с некоторыми погрешностями, но уже части рисунка не были пропущены или упущены и продолжительность выполнения задания уменьшилась.

Высокий уровень составил 60 % (6 человек). Пять детей продемонстрировали качественный рост показателей со среднего уровня и низкого уровня (1 человек) на высокий. Дети выполняли задания правильно, не нуждались в помощи взрослого и четко следовали инструкции. Таким образом, высокий уровень стал преобладающим в группе, что является ключевым показателем коррекционной работы.

Анализ полученных данных показал, что на контрольном этапе эксперимента низкий уровень понизился на 40%, средний уровень понизился на 10%, высокий уровень увеличился на 50%.

Таблица 11 – Результаты исследования по методике Шевченко С.Г. «Диагностика умения соотносить число и количество» у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Ребенок №	Игра № 1	Игра № 2	Игра № 3	Игра № 4	Игра № 5	Общ. кол-во баллов	Уровень
Ребенок 1	3	2	2	3	3	13	Высокий
Ребенок 2	2	2	2	3	3	12	Высокий
Ребенок 3	2	1	2	2	3	10	Средний
Ребенок 4	2	2	2	2	3	11	Высокий
Ребенок 5	1	2	2	1	2	8	Средний
Ребенок 6	2	3	3	2	3	13	Высокий
Ребенок 7	2	3	3	3	3	14	Высокий
Ребенок 8	2	2	2	3	3	12	Высокий
Ребенок 9	2	3	1	2	2	10	Средний
Ребенок 10	1	2	2	2	2	9	Средний

Таблица 12 – Сравнительные результаты исследования по методике С. Г. Шевченко «Диагностика умения соотносить число и количество» у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Уровни	Этапы эксперимента			
	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Чел	%	Чел	%
Низкий уровень	7	70 %	0	0 %
Средний уровень	2	20 %	4	40 %
Высокий уровень	1	10 %	6	60 %

Для наглядности представим полученные данные на рисунке 8.

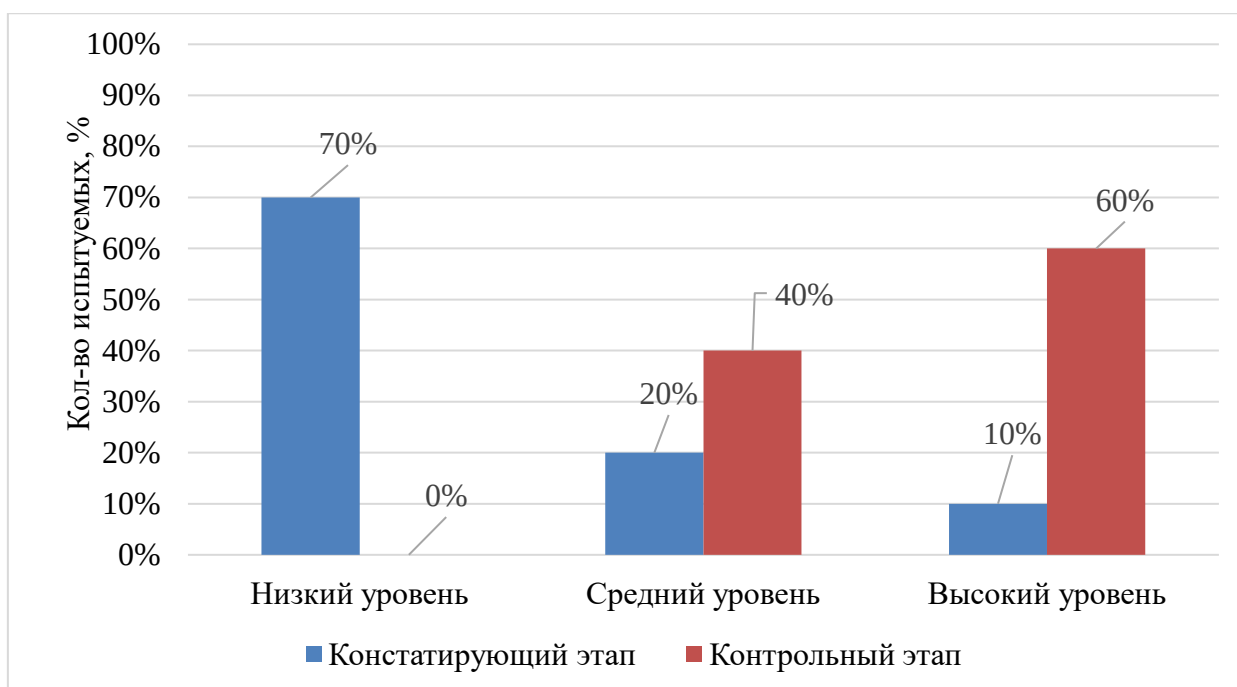


Рисунок 8 – Сравнительные результаты исследования по методике С. Г. Шевченко «Диагностика умения соотносить число и количество» у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Из рисунка мы видим, что низкий уровень умения соотносить число и количество после проведения коррекционно-воспитательной работы не выявлен.

Средний уровень составил 40 % (4 человека). Этот результат демонстрирует качественный рост группы, так как часть детей успешно перешла с низкого уровня и появилась способность к элементарному соотнесению. Дети могут соотнести число с предметом, но ещё есть необходимость в помощи со стороны взрослого. Тем не менее, это базовый навык, который становится фундаментом для дальнейшего обучения счёту и развития математических способностей.

Высокий уровень диагностирован у 60 % (6 человек). Это значимый диагностический показатель, который свидетельствует не просто об усвоении навыка счёта, дети начали понимать, что число «3» – это не только 3 кубика, но и 3 яблока, 3 пальца и т.п. Цифра становится символом, который может обозначать количество любых предметов. Достижение данного уровня – это результат того, что у ребёнка с ЗПР сформирована базовая математическая

компетентность, которая является надёжной основой успешного освоения образовательной программы в будущем.

Анализ полученных данных показал, что на контрольном этапе эксперимента высокий уровень увеличился на 50%, средний уровень повысился на 20%, низкий уровень был не выявлен.

Таким образом, на основе сравнительного анализа данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента можно сделать вывод, что реализация организационно-педагогических условий в рамках коррекционно-воспитательной работы позволила выявить положительную динамику развития игровой деятельности, принятия и понимания правил игры, развития умения соотносить число и количество, а также в целом наглядно – образного мышления. Опираясь на полученные данные, можно сделать вывод о том, что проведённая работа оказалась эффективной и позволила повысить уровень развития математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Вывод по второй главе

Экспериментальное исследование по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития проходило на базе МАДОУ «ДС №23» г. Челябинска, в нём приняли участие 10 детей с задержкой психического развития.

На констатирующем этапе была проведена диагностика исходного уровня развития математических способностей.

В исследовании использованы следующие методики:

- методика «Наблюдение за игровой деятельностью детей» В. М. Астапова,
- методика «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д. Б. Элькониным,
- методика «Диагностика умения соотносить число и количество» С. Г. Шевченко.

Результаты, полученные с помощью вышеуказанных методик, показали преобладание низких показателей:

По методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей» В. М. Астапова: низкий уровень сформированности игровой деятельности был выявлен у 60% детей (6 человек), средний – у 40% (4 человека), высокий уровень не был диагностирован.

По методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д. Б. Элькониным: низкий уровень понимания и принятия правил игры отмечен у 50% (5 человек), средний – у 40% (4 человека), высокий – только у 10% (1 человек).

По методике «Диагностика умения соотносить число и количество» С. Г. Шевченко: низкий уровень диагностирован у 70% (7 человек), средний – у 20% (2 человека), высокий – у 10% (1 человек). Эти данные подтвердили необходимость целенаправленной коррекционно-воспитательной работы и послужили основой формирующего эксперимента.

Нами была проведена коррекционно-воспитательная работа, основанная на систематизации дидактических игр и разработке конспектов занятий, включающих дидактические игры и упражнения, сгруппированных в тематические блоки («Путешествие в мир количества и числа», «Математическая стройка», «Математические приключения», «Математический лабиринт»). Работа строилась с соблюдением принципов индивидуального подхода, наглядности, поэтапности и обязательной игровой формы.

На контрольном этапе была проведена повторная диагностика для оценки динамики развития математических способностей. Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного экспериментов продемонстрировал значимую положительную динамику по всем направлениям:

По методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей» В. М. Астапова: высокий уровень вырос на 70%, средний уровень снизился на 20 %

за счёт перехода детей со среднего на высокий уровень, в свою очередь низкий уровень снизился на 50%.

По методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным: низкий уровень снизился на 40%, средний уровень составил 30%, а высокий уровень вырос на 50%.

По методике С. Г. Шевченко «Диагностика умения соотносить число и количество»: наиболее выраженная динамика наблюдалась именно здесь. Высокий уровень вырос на 50%, средний уровень вырос на 20% за счёт перехода части детей с низкого уровня. Низкий уровень был полностью преодолён.

Подводя итог, отметим, что результаты экспериментального исследования по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития подтвердили выдвинутую гипотезу о том, что эффективность коррекционно-воспитательной работы обеспечивается реализацией организационно-педагогических условий (систематизация дидактических игр и разработка конспектов, включающая дидактические игры и упражнения). Проведённая работа доказала, что использование дидактических игр позволяет не только развить базовые математические способности, но и стимулировать общее психическое развитие данной категории детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы была достигнута поставленная цель: теоретически изучить и экспериментально проверить уровень развития математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития через дидактические игры.

Нами проанализирована психолого-педагогическая литература, позволившая раскрыть сущность ключевых понятий и сделать следующие выводы.

Математические способности рассматриваются в психолого-педагогической литературе как индивидуально-психологические особенности личности, которые обуславливают успешность выполнения математической деятельности. В структуре этих способностей выделяют такие компоненты, как способность к обобщению, логичность и формализованность мышления, гибкость и глубина рассуждений, а также «сильная» память. Под развитием математических способностей детей старшего дошкольного возраста понимается «целенаправленное дидактически и методически организованное формирование и развитие совокупности взаимосвязанных основных (базовых) свойств и качеств математического стиля мышления ребёнка и его способностей к математическому познанию действительности.

ЗПР определяется как особый тип аномалии, проявляющийся в нарушении нормального темпа психического развития. Для детей с ЗПР характерны замедленный темп развития, личностная незрелость и негрубые нарушения познавательной деятельности (восприятия, внимания, памяти, мышления, речи). Важно отметить, что дети с ЗПР являются обучаемыми, и при правильно организованной коррекционной работе в их развитии наблюдается положительная динамика.

Анализ литературы показал, что наиболее действенным методом коррекционной работы с данной категорией детей является дидактическая

игра. Она позволяет в лёгкой, доступной и непринуждённой форме усваивать знания, формировать навыки и готовиться к школьному обучению.

Далее нами было проведено экспериментальное исследование по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. Экспериментальное исследование, проведённое на базе МАДОУ «ДС №23» г. Челябинска с участием 10 детей с ЗПР, включало констатирующий, формирующий и контрольный этапы.

Констатирующий этап показал преобладание низких показателей развития. Диагностика по трём методикам (В. М. Астапова, Д. Б. Эльконина, С. Г. Шевченко) выявила, что у большинства детей слабо сформированы игровая деятельность, умение следовать правилам игры и соотносить число с количеством.

Формирующий этап был посвящён реализации двух организационно-педагогических условий.

Нами была проведена коррекционно-воспитательная работа, основанная на систематизации дидактических игр и разработке конспектов занятий, включающих дидактические игры и упражнения, сгруппированных в тематические блоки («Путешествие в мир количества и числа», «Математическая стройка», «Математические приключения», «Математический лабиринт»).

Контрольный этап продемонстрировал выраженную положительную динамику по всем исследуемым параметрам.

По методике «Наблюдение за игровой деятельностью детей» В. М. Астапова: высокий уровень вырос на 70 % (с 0 % до 70 %), средний уровень понизился на 20 % (с 40 % до 20 %), а низкий снизился на 50 % (с 60 % до 10 %).

По методике «Графический диктант» – диагностическое задание, разработанное Д.Б. Элькониным: низкий уровень снизился на 40 % (с 50 % до 10 %), средний уровень снизился на 10 % (с 40 % до 30 %) а высокий вырос на 50 % (с 10 % до 60 %).

По методике С. Г. Шевченко «Диагностика умения соотносить число и количество»: низкий уровень был полностью преодолен (снижение с 70 % до 0%), средний уровень повысился на 20 % (с 20 % до 40 %) а высокий уровень вырос на 50% (с 10% до 60%).

Использование дидактической игры как ведущего метода коррекционной работы позволяет не только сформировать базовые математические способности (счёт, состав числа, ориентировка в пространстве), но и стимулировать развитие познавательных процессов (внимания, памяти, мышления) и коммуникативных навыков.

Экспериментально доказана эффективность проделанной нами работы: у большинства детей старшего дошкольного возраста с ЗПР произошёл переход с низкого уровня развития математических способностей на средний и высокий.

Таким образом, задачи исследования решены, выдвинутая гипотеза исследования подтверждена. Материалы выпускной квалификационной работы (система дидактических игр, конспекты занятий) могут быть рекомендованы к использованию в практической деятельности педагогов дошкольных образовательных организаций для повышения эффективности коррекционно-воспитательной работы с детьми с ЗПР.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Белошистая А. В. Развитие математического мышления ребенка дошкольного и младшего школьного возраста в процессе обучения [Текст]: монография / А. В. Белошистая. – Москва: ИНФРА-М, 2016. – 233 с.: ил., табл.; 21 см. - (Электронно-библиотечная система znanium.com) (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-011549-8.
2. Белошистая А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопр. теории и практики: Курс лекций для студентов дошк. фак. высш. пед. учеб. заведений / А.В. Белошистая. – Москва: ВЛАДОС, 2004. – 399 с.: ил.; 22. - (Учебное пособие для вузов). – ISBN 5-691-01229-0.
3. Бетц В. Проблема корреляции в психологии: О соотношении психических способностей / В. Бетц; Пер. П. А. Шеварева; С предисл. проф. В. М. Экземплярского. – Москва: Русский книжник, 1923. – 87 с.; 26 см.
4. Блонский П. П. Психология дошкольника /Сост. и ред. А.И. Липкина, Т.Д. Марцинковская. – Москва: Воронеж: Изд-во Института практической психологии, 1997. – 575с. – ISBN 5-87224-053-4.
5. Бокша Е. А. Методология научного исследования / учебное пособие. – Москва. – 2014. –109 с.
6. Борякова Н. Ю. Ступеньки развития. Ранняя диагностика и коррекция задержки психического развития у детей. Учебно-методическое пособие. – Москва: Гном-Пресс, 2002. – 64 с.– ISBN 5-89334-128-7.
7. Бондаренко А. К. Дидактические игры в детском саду / А.К. Бондаренко. – Москва: Просвещение, 1991. – 125 с. – ISBN 5-09-001629-1.
8. Васильева М.А. Руководство играми детей в дошкольных учреждениях. – Санкт-Петербург: Питер, 2004– 496 с.
9. Венгер Л. А. Наша группа. О развитии познавательных способностей ребёнка. –Москва: Знание, 1978. –94 с.

10. Винник М. О. Задержка психического развития у детей: методологические принципы и технологии диагностической и коррекционной работы / М.О. Винник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 154 с. –ISBN 978-5-222-11623-4.
11. Власова Т. А., Певзнер М. С. О детях с отклонениями в развитии. – Москва: Педагогика, 1973 – 173с.
12. Выготский Л. С. Педагогическая психология. – Москва: АСТ, 2014.– 672 с. – ISBN: 978-5-17-049975-5.
13. Гингулис Э. Ж. Развитие математических способностей учащихся // Математика в школе. 1990. – № 1. – С. 14-17.
14. Демьянчук Р. В. Память у детей с разными формами задержки психического развития: автореф. дис. канд. психол. наук. – Санкт-Петербург: Научное наследие. 2001– 33 с.
15. Загвязинский В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студентов пед. вузов, обучающихся по специальности Педагогика и психология / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. - 3-е изд., испр. – Москва: Академия, 2006 (Саратов: Саратовский полиграфкомбинат). – 206, [1] с.: ил.; 22 см. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). –ISBN 5-7695-3033-2.
16. Ковалев А. Г. Психические особенности человека / А.Г. Ковалев, В.Н. Мясищев. – Т. 2. – Ленинград: Изд-во Ленинградского университета, 1960. – 304 с.
17. Краевский В. В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям (ОПД.Ф.02 - Педагогика) / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – Москва: Академия, 2006 (Тверь: Тверской полиграфкомбинат). - 393, [1] с.: ил., табл.; 22 см. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). – ISBN 5-7695-2876-1.
18. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников [Текст] / В. А. Крутецкий; под ред. Н. И. Чуприковой. – Москва:

Ин-т практ. психологии; Воронеж: МОДЭК, 1998. – 411 с.; 21 см. - (Психологи Отечества. Избранные психологические труды в 70-ти томах. гл. ред. Д. И. Фельдштейн). – ISBN 5-89112-041-0.

19. Лебединский В. В. Нарушения психического развития у детей: Учебное пособие. – Москва: Издательство Московского университета, 1985. – 167 с.

20. Лейтес Н. С. Психология одаренности детей и подростков / Н.С. Лейтес. – Москва: Академия, 1996. – 416 с. – ISBN 5-7695-0063-8.

21. Лубовский В. И. Дети с задержкой психического развития. – Москва: Юрайт, 2014. – 259 с. – ISBN 978-5-09-125128-9.

22. Маркина О. А. Особенности памяти у детей с задержкой психического развития. Новосибирск, 2018. – С. 47– 48.

23. Мухина В. С., А. А. Хвостов Возрастная психология: детство, отрочество, юность: хрестоматия. – Москва: Академия, 2008. – 623, [1]с.: ил., табл.; 22 см. – (Высшее профессиональное образование). – ISBN 978-5-7695-5004-1.

24. Певзнер М. С. Клиническая характеристика детей с задержкой психического развития // Дефектология. – 1972. – №3. – С.3-9.

25. Переслени Л. И. Задержка психического развития: Вопросы дифференциации и диагностики / //Вопросы психологии. –2009. – № 1– С.34.

26. Подобед В. Л. Особенности кратковременной памяти у детей с ЗПР // Дефектология, 2015. – № 3. – С. 31–42.

27. Понарядова Г. М. Динамика организованности внимания у детей с задержкой психического развития и учащихся вспомогательной школы. // Дефектология. 1979. – №4. – С.16-21.

28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 713 с. – ISBN 5-314-00016-4.

29. Столяр А. А. Педагогика математики. – Минск: Изд-во Высшая школа, 1986. – 414 с.

30. Сухарева Г. Е. Лекции по психиатрии детского возраста. Избр. главы. – Москва: Медицина, 1974. – 320 с.
31. Таирова Н. Ю., Цквитария Т. А. Методология научного исследования: Учебное пособие. Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2014. – 184 с.
32. Теплов Б. М. Избранные труды [Текст]: в 2-х т. – Москва: Педагогика. 1985. – 328 с.
33. Теплов Б. М. Способности и одаренность / Б.М. Теплов. – Москва: Просвещение, 2003. – 242 с. – ISBN 5-87905-049-1.
34. Ульенкова У. В. Шестилетние дети с задержкой психического развития / У.В. Ульенкова. – Москва: Педагогика, 1990. – 184 с. – ISBN 5-7155-0246-2.
35. Шварцбурд С.И. О развитии интересов, склонностей и способностей учащихся к математике // Математика в школе. 1964. – № 6. – С. 32-37.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР КОЛИЧЕСТВА И ЧИСЛА

Блок 1. «Путешествие в мир количества и числа»

Цель блока: Формирование базовых представлений о количестве, цифре и их взаимосвязи. Закрепление счёта в пределах 5 – 10.

Опорный конспект занятия

Этап занятия	Содержание и задачи	Дидактические игры (20–25 мин)	Материалы
1. Организационный момент (2-3 мин)	Задача: создать игровую мотивацию, установить эмоциональный контакт. Инструкция: «Ребята, посмотрите, кто к нам пришёл в гости! Это гномик Тишка. Он строит домик для своей семьи, но у него случилась беда: сильный ветер перепутал все цифры и палочки. Гномик плачет. Поможем ему навести порядок?»		Игрушка-персонаж (гномик, кукла), карточки, счетные палочки, карандаши.

2. Основная часть (15-20 мин)	Задача 1: актуализация знаний о количестве. Задача 2: закрепление связи между цифрой и количеством, развитие зрительно-моторной координации, обучение счёту в пределах 10.	1. Игра «Цветные палочки» (5 мин): Ход: Педагог раскладывает палочки в беспорядке. «Гномик Тишка принёс нам волшебные палочки. Давайте покажем ему, как мы умеем считать». Педагог показывает карточку с цифрой 3: «Какая цифра? Правильно, три. Гномику нужно три палочки для забора. Отсчитай три палочки и положи их в этот синий домик». Ребёнок выполняет действие, проговаривая счёт: «Один, два, три». Усложнение: «Дай мне две красные палочки и одну жёлтую».	Набор цветных счётных палочек (или других мелких предметов: пуговицы, кубики), карточки с цифрами от 1 до 10.
	Задача: развивать умение видеть равенство и составлять пары.	2. Игра «Найди пару» (5 мин): Ход: Педагог выкладывает карточки с разным количеством предметов (например: 2 яблока, 4 мячика, 2 куклы). «Гномик перепутал все игрушки. Поможем ему найти одинаковые кучки». Ребёнок находит две карточки с одинаковым количеством предметов (например, 2 яблока и 2 куклы) и кладёт их рядом. Педагог спрашивает: «Сколько яблок? Сколько кукол? Их поровну? Да».	Парные карточки с изображением предметов в разном количестве (по 2-3 пары на числа 1-5).

	Задача: закрепить навык соотнесения цифры и множества.	3. Игра «Соедини парочки» (5 мин): Ход: ребёнку даётся лист, где слева нарисованы группы предметов (например, 3 грибка), а справа написаны цифры вразнобой. «Соедини картинку с нужной цифрой карандашом». Педагог помогает при затруднениях: «Давай пересчитаем грибочки вместе».	Листы с заданием «Соедини цифру с количеством», простые карандаши.
3. Физкультминутка (2 мин)	Задача: снятие мышечного напряжения, закрепление порядковых числительных через движение.	4. Игра «Перепрыгни лужу»: прыжки по квадратам с проговариванием порядковых числительных («Первый, второй...»). Ход: Педагог раскладывает на полу цветные квадраты («лужи»). «Гномик Тишка прыгает по кочкам домой. Прыгайте за ним! Прыгни на первую красную кочку... на вторую синюю... на третью жёлтую». Движения выполняются под счёт педагога.	Цветные квадраты из картона или коврики («лужи»).
4. Закрепление (5-7 мин)	Задача: Развитие слухового внимания и закрепление счёта в прямом порядке.	5. Игра «Колобок катится дальше»: Ребёнок двигает фигурку Колобка по домикам с номерами, называя следующий или предыдущий номер по команде педагога. Ход: Педагог достаёт игровое поле «Дорога» с домиками. «Колобок тоже хочет помочь гномику и покатился по волшебной дорожке». Фигурка Колобка ставится на домик №1. «Колобок стоит у домика номер один. Он покатился дальше. На какой номер домика он приедет? Правильно, на второй! Переставь	Игровое поле «Дорога», домики с номерами (1-10), фигурка Колобка или другого персонажа.

		Колобка». Игра продолжается до №5. Обратный счёт: «Колобок устал и покати́лся назад от домика №5».	
--	--	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРОЙКА: СОСТАВ ЧИСЛА И ОРИЕНТИРОВКА

Блок 2. «Математическая стройка: состав числа и ориентировка»

Цель блока: Формирование представления о составе числа из двух меньших, развитие пространственной ориентировки и логического мышления.

Опорный конспект занятия

Этап занятия	Содержание и задачи	Дидактические игры (20–25 мин)	Материалы
1. Организационный момент (2-3 мин)	Игровая ситуация «Строим дом для зверей». Введение в тему «Состав числа». Задача: ввести в тему через сюжетную игру. Инструкция: «Ребята, зверята из леса прислали нам письмо! Они хотят построить большой дом для всех друзей, но не знают, как правильно сложить кирпичики. Поможем им стать строителями?»		Игрушки-звери, макет дома или просто изображение дома на доске, кубики, карточки, доска с магнитами.
2. Основная часть (15-20 мин)	Задача 1: изучить состав числа из двух меньших. Задача 2: развивать пространственное мышление и знание геометрических фигур.	1. Игра «Рисуем домик» (7 мин): Ход: перед ребёнком кубики («кирпичики»). «Смотри, у нас есть кирпичики. Давай построим первый этаж для мишки из трёх кирпичиков». Ребёнок выкладывает 3 кубика в ряд. «Отлично! А теперь построим второй этаж для зайчика так, чтобы дом был высоким — всего в нём должно быть пять этажей-кирпичиков». Ребёнок выкладывает оставшиеся кирпичики сверху. Педагог подводит итог: «Сколько кирпичиков внизу? Три. Сколько	Набор кубиков или квадратных блоков одного цвета, карточки с примерами состава числа (например, " $3 + 2 = 5$ ").

		наверху? Два. А всего? Пять! Число пять состоит из трёх и двух». Усложнение: Ребёнку предлагается самому разделить число (например, 4) на две группы по своему замыслу («Выложи 4 кубика так, как ты хочешь»).	
		2. Игра «Придумай узор» (8 мин): Ход: Педагог выкладывает простой узор на коврике или доске: в центре круг, над ним квадрат, под ним треугольник. «Посмотрите, какой красивый коврик получился у меня! Постройте такой же у себя». Ребёнок повторяет узор. Усложнение: Педагог даёт устную инструкцию без показа: «Положи в центр круг. Справа от круга положи треугольник. Над треугольником положи маленький квадрат». Затем дети могут придумать свой узор и описать его: «Я положил красный круг и два синих квадрата».	Набор геометрических фигур разного цвета и размера, основа для выкладывания (коврик с клетками, доска с магнитами).
3. Физкультминутка (2 мин)	Задача: Развитие ориентации в пространстве собственного тела по словесной инструкции.	3. Игра на внимание и ориентировку в пространстве («Делай как я»): Ход: Педагог встаёт перед детьми: «Мы строители! Поднимите правую руку вверх — вы держите молоток! Теперь топните левой ногой — вы забили гвоздь! Повернитесь направо — там лежит доска! Посмотрите вверх — кран поднимает груз!» Команды даются в быстром темпе под музыку или хлопki.	
4. Закрепление (5-7 мин)	Задача: Развитие логики, анализа и умения классифицировать предметы по общему признаку.	4. Игра «Четвёртый лишний»: Ребёнку предлагаются карточки с четырьмя изображениями (например: 3 квадрата и 1 круг). Нужно найти лишний предмет и объяснить свой выбор.	Набор карточек с заданиями «Четвёртый лишний» разной сложности (цвет, форма, категория).

		Ход: Педагог выкладывает перед ребёнком карточку с четырьмя изображениями (например: яблоко, груша, банан, огурец). «Посмотрите внимательно на картинку. Что здесь лишнее? Почему ты так думаешь? Правильно, огурец — это овощ, а остальное — фрукты». Важно добиваться от ребёнка развёрнутого ответа или помогать ему его сформулировать: «Лишний огурец, потому что он зелёный и длинный».	
--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ: СРАВНЕНИЕ И ВРЕМЯ

Блок 3. «Математические приключения: сравнение и время»

Цель блока: Развитие навыков сравнения величин, знакомство с понятием времени и календаря.

Опорный конспект занятия:

Этап занятия	Содержание и задачи	Дидактические игры (20–25 мин)	Материалы
1. Организационный момент (2-3 мин)	Задача: создать бытовую ситуацию для мотивации. Инструкция: «Ребята, наша кукла Маша собирается идти гулять с друзьями — Мишей и Костей. Она хочет угостить их конфетами так, чтобы никому не было обидно. Как ей помочь?» или «Нам нужно собираться на прогулку вовремя. Но как узнать время?»		Кукла Маша, игрушечные мальчики Миша и Костя; столовый набор или картинки; отрывной календарь; макет часов со стрелками.
2. Основная часть (15-20 мин)	Задача 1: закрепить понятие равенства («поровну»). Задача 2: познакомить с часами как измерителем времени.	1. Игра «Раздели поровну» (7 мин): Ход: перед ребёнком картинки персонажей (3 поросёнка) и набор предметов для деления (6 конфет). «У Ниф-Нифа нет ни одной конфетки, а у Наф-Нафа — целых четыре! Это нечестно! Давай разделим конфеты поровну между всеми тремя братьями-поросятами». Ребёнок раскладывает по одной конфете каждому поросёнку по очереди:	Предметы для деления (печенье/конфеты/игрушки), картинки персонажей (3 поросёнка), тарелки/коробочки для каждого персонажа.

		«Одному поросёнку... второму... третьему... Ещё раз одному... второму... третьему». В конце педагог просит пересчитать результат у каждого: «Сколько у Ниф-Нифа? У Наф-Нафа? У Нуф-Нуфа? Всем досталось поровну!»	
	Задача: Знакомство с циферблатом и числами на нём в контексте распорядка дня.	2. Игра «Круглые часы» (8 мин): Ход: педагог показывает макет часов со стрелками (работаем только с часовой стрелкой). «Это часы! Они помогают нам знать время». Педагог ставит стрелку на цифру 7: «Когда стрелка смотрит на большую цифру семь — это значит семь часов утра! Что мы делаем в семь утра? Просыпаемся! Давайте поставим стрелки на восемь часов — время завтрака!» Так обыгрываются основные режимные моменты (9 - прогулка, 12 - обед). Ребёнок сам крутит стрелку по просьбе педагога («Покажи время обеда»). Важно: не требовать от ребёнка понимания минутной стрелки!	Макет часов со стрелками (крупными) самодельный, картинки с режимными моментами дня или игрушечная посуда/одежда для обыгрывания ситуаций.
3. Физкультминутка (2 мин)	Задача: Координация движений со счётом до 10 или в пределах небольшого числа.	3. Игра на координацию движений под счёт («Строим башню»). Дети хлопают в ладоши определённое количество раз или выполняют действия под счёт до 10. Ход: Дети стоят в кругу или у столов под считалку: «Раз-два-три-четыре! Мы строили-построили...» На каждое число дети выполняют действие: 1 - хлопок перед собой; 2 - хлопок по коленям; 3 - руки вверх; 4 - руки на пояс; 5 - прыжок; затем счёт обратно с	Бубен или маракас для задания ритма (по желанию).

		теми же движениями вниз до хлопка перед собой (1). Ритм задаёт педагог хлопками или бубном.	
4. Закрепление (5-7 мин)	Задача: Соотнесение чисел от 1 до 31 с календарём как визуальной опорой числового ряда месяца.	4. Игра «Какой день сегодня?»: Работа с отрывным календарём или плакатом-календарём для поиска нужной даты по её номеру в пределах месяца (до 31). Задания типа: «Найди клеточку с цифрой...», «Покажи число...». Ход: Работа с отрывным календарём или большим настенным плакатом-календарём без картинок-пиктограмм дней недели для упрощения восприятия. Педагог просит: «Найди клеточку с цифрой пятнадцать», «Покажи вчерашнее число», «Какое число будет завтра после двадцать пятого? Давай найдём его пальчиком». Акцент делается именно на поиске цифры в ряду других цифр. Важно: не перегружать информацией о днях недели на этом этапе!	Календарь настенный/настольный без картинок дней недели или простой числовой ряд месяца на листе А3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ: ЛОГИКА И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

Блок 4. «Математический лабиринт: логика и последовательность»

Цель блока: Развитие логического мышления, внимания, умения выстраивать последовательность действий.

Опорный конспект занятия:

Этап занятия	Содержание и задачи	Дидактические игры (20–25 мин)	Материалы
--------------	---------------------	--------------------------------	-----------

1. Организационный момент (2-3 мин)	Задача: ввести в тему через сказочный сюжет о порядке и последовательности. Инструкция: «Ребята, паучок Иннокентий сплёл паутину к празднику осени и повесил на неё осенние листочки с цифрами! Но ветер их перепутал! Паучок расстроился: теперь они не по порядку! Поможем паучку развесить листочки правильно?» или «Мы попали в математический лабиринт! Чтобы выбраться отсюда, нужно пройти все испытания по порядку!»		Игрушка-паучок или герой-проводник из сказки; набор кубиков/схем; чашечки; камешки/монетки; карточки с цифрами и животными; шнурки/провода; бусины/макароны; пластина с отверстиями; карточки с цифрами от 1 до N.
2. Основная часть (15-20 мин)	Задача 1: развитие логики через работу по алгоритму. Задача 2: закрепление порядкового счёта и знания числового ряда.	1. Игра: «Загадка-шнуровка» / «Кубики-трансформеры» (7 мин): Ход: перед ребёнком пластина с отверстиями от 1 до 5/10 и шнурок. Инструкция: «Паучку нужна помощь! Давай поможем ему починить паутинку! Продевай шнурок в дырочки строго по порядку цифр: сначала в дырочку номер один... теперь в дырочку номер два...». Ребёнок выполняет действие.	Набор для шнуровки с цифрами ИЛИ кубики/схемы; чашечки ИЛИ карточки; камешки/монетки ИЛИ шнуровка; карточки с цифрами ИЛИ пластина с отверстиями; шнурки ИЛИ проволока; карточки с животными ИЛИ цифры-домики.
	Задача: закреплять соотнесение цифры и количества в нестандартной ситуации.	2. Игра «Цифровой зоопарк» Ход: Педагог показывает карточку с животным.	Карточки с изображением животных без частей тела, карточки с цифрами.

		Инструкция: «Ой-ой! У нашего слона потерялась одна нога! Сколько ног осталось у слона? Три ноги! Значит слону нужен домик с цифрой... три!». Ребёнок находит нужную цифру. Важно использовать юмористические примеры («У зайца пять ушей»), чтобы вызвать эмоциональный отклик.	
3. Физкультминутка (2 мин)	Задача: снятие напряжения через игру.	3. Игра «Запретное движение» Ход: Педагог говорит: «Я буду показывать движения под счёт до десяти, а одно движение повторять нельзя!». Например: «Раз – хлопок перед собой», «Два – хлопок над головой», «Три – топаем ногой», «Четыре – снова топаем ногой» (запретное движение). Дети должны быть очень внимательными!	
	Задача: развитие внимания к двум признакам одновременно.	4. Игра «Цветные кораблики» Ход: на столе разложены кораблики разных цветов с номерами. Инструкция: «Капитан просит найти зелёный кораблик под номером три». Ребёнок ищет предмет по двум признакам.	Вырезанные из картона кораблики разных цветов, маркеры для написания цифр.
4. Рефлексия (2-3 мин)	Задача: подведение итогов занятия.	Вопросы педагога: «Что мы сегодня делали?», «Какое задание было самым трудным?», «Какое самым интересным?». Обязательно, похвалить	

		детей за старание от имени персонажа («Гномик Тишка говорит вам спасибо!»).	
--	--	--	--