

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ДОШКОЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО
(ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКОГО) ОБРАЗОВАНИЯ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ДИСКАЛЬКУЛИИ У СТАРШИХ
ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

Выпускная квалификационная работа

обучающегося по направлению подготовки
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование (профиль «Логопедия»)
заочной формы обучения,
группы 02021453
Ковпачук Нины Владимировны

Научный руководитель
к.п.н., доцент
Николаева Е.А.

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДИСКАЛЬКУЛИИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ.....	6
1.1. Характеристика счетных операций и их развитие в онтогенезе.....	6
1.2. Особенности овладения счетными операциями старшими дошкольниками с общим недоразвитием речи	10
1.3. Методические подходы к предупреждению дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.....	15
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ДИСКАЛЬКУЛИИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ	23
2.1. Изучение готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи.....	23
2.2. Методические рекомендации по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.....	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	45
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	51

ВВЕДЕНИЕ

Исследования последних лет позволили ученым сделать вывод о роли математического образования. Исследователи утверждают, что недостаточный уровень овладения математическими знаниями в детстве приводит к снижению качества жизни человека не меньше, чем недостаточное овладение основами грамоты.

Математика – один из основных учебных предметов, изучаемых в общеобразовательной школе. Успешность в овладении математическими представлениями определяет возможности ребенка в усвоении программы общеобразовательной школы и становится основой для многих сфер профессиональной деятельности. Систематическое целенаправленное формирование первоначальных математических представлений уже в дошкольном возрасте способствует воспитанию у дошкольника привычки рассуждать логически, опираться на исходные данные, аргументированно обосновывать действия.

Овладение математикой достаточно часто вызывает у детей различные трудности, что значительно усугубляется у детей с общим недоразвитием речи. Это обстоятельство свидетельствует о необходимости организации дополнительной целенаправленной коррекционно-педагогической работы в данном направлении.

Дошкольники с общим недоразвитием речи, в силу типологических особенностей развития когнитивных процессов у детей данной категории, попадают в группу риска по развитию у них дискалькулии.

Дискалькулия – это частичное нарушение счетной деятельности, проявляющееся в стойких, повторяющихся математических ошибках, обусловленных недостаточной сформированностью, с одной стороны, процессов приема и переработки сенсомоторной информации и, с другой, «математической речи», приводящей к снижению уровня культуры познания математики.

Вопросами овладения счетными операциями детьми дошкольного и младшего школьного возраста занимались такие ученые как А.В. Белошистая, Дж. Локк, М. Монтессори, А.М. Леушина и др. Особенности овладения математикой детьми с общим недоразвитием речи описаны в работах Е.А. Афансьевой, Л.Б. Баряевой, Е.А. Стребелевой, С.Ю. Кондратьевой, Р.И. Лалаевой, Л.Е. Томме и др.

Проблема исследования – совершенствование логопедической работы по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Цель исследования – определить направления логопедической работы по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Объект исследования – состояние готовности к овладению счетными операциями у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Предмет исследования – организационно-методические условия логопедической работы по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Гипотеза исследования: логопедическая работа по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи будет эффективна при условии учета особенностей когнитивного и речевого развития детей с ОНР, а также на основе онтогенетического развития психологических процессов, лежащих в основе овладения числом и математическими действиями.

Для планомерного достижения поставленной цели, были сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Теоретически обосновать проблему профилактики дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.
2. Выявить состояние готовности к овладению счетными операциями у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

3. Разработать методические рекомендации по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Теоретико-методологическую основу исследования составили научно-теоретические положения о психологической структуре понятий числа, счета и счетных операций (П.Я. Гальперин, А.Р. Лурия, Н.А. Менчинская, Ж. Пиаже); о единстве речевого и психического развития (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн); исследования, рассматривающие предпосылки процесса овладения счетной деятельностью (Л.Б. Баряева, П.Я. Гальперин, Л.В. Занков, А.М. Леушина, Н.А. Менчинская, Ж. Пиаже, Л.М. Фридман, Л.С. Цветкова); концептуальные положения о единстве законов развития ребенка в норме и с проблемами в развитии (Л.С. Выготский, В.И. Лубовский); о роли обучения детей с нарушениями речевого развития и реализации их образовательных потребностей средствами специального образования (Л.С. Выготский, Р.И. Лалаева, А.Н. Леонтьев, Н.Н. Малофеев); исследования, раскрывающие клинико-психолого-педагогические особенности детей с общим недоразвитием речи (Р.Е. Левина, Л.Ф. Спирина, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина, Г.А. Каше, Е.М. Мастюкова, А.В. Ястребова).

В работе используются следующие **методы исследования**:

- теоретические: анализ и обобщение психолингвистической, психолого-педагогической и специальной литературы по проблеме исследования;
- эмпирические: педагогический эксперимент (констатирующий этап);
- количественная и качественная обработка полученных данных экспериментального исследования.

База исследования: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида № 8 г. Белгород

Структура работы: дипломная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДИСКАЛЬКУЛИИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

1.1 Характеристика счетных операций и их развитие в онтогенезе

Развитие математических представлений у ребенка имеет особое значение. Без них невозможно целостное развитие личности, ее когнитивных функций. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо обучать детей логике мышления и счетным операциям.

Чтобы в процессе последующего обучения усвоить математику, детям необходимо овладеть базовыми умениями еще в начальной школе. К таковым можно отнести: определение количества, порядковый счет (прямой, обратный), анализ условия задачи, решение примеров и простых задач с натуральными числами, элементарные математические действия (сложение, вычитание, умножение, деление) и др. Каждое из этих умений требует сформированности многих психических функций. Даже для усвоения простейших счетных операций, необходим высокий уровень развития мышления, памяти, представлений, восприятия и др. (2)

Само по себе понятие числа имеет сложную структуру. Разные ученые понимают число по-разному. По мнению Н.А. Менчинской, число – это множество связей, которое предполагает возможность замещать одно число другим (15).

П.Я. Гальперин дает следующее определение: число – это отношение между объектом и меркой, число является отражением количественных отношений между множеством и принятой меркой. При этом, величина мерки не является постоянной, но благодаря мерке число получает свое количественное значение (7).

Овладение сложной структурой понятия числа является необходимым условием перехода к математическим действиям, к различным счетным операциям.

В теориях П.Я. Гальперина и Ж. Пиаже предметное действие субъекта служит исходным пунктом развития мышления, которое у двухлетнего ребенка находится в дочисловой фазе. Важным приемом для детей 1,5-2 лет является выделение словом элемента из множества однородных предметов. Это еще неосознанное установление ребенком взаимно однозначного соответствия между предметом, движением и словом. Еще задолго до освоения ребенком счета и формальных правил сложения и вычитания чисел он знакомится с основными понятиями, создающими основу математического мышления (8).

Установлено, что с первого дня рождения и далее ребенок овладевает словами, обозначающими размер и величину: «большой», «маленький», «больше». Уже в раннем возрасте в активном словаре детей появляются числительные, но они заимствуются из речи взрослых и употребляются детьми обычно только во время игры. Ребенок произносит слова, означающие малые числа, хотя еще не понимает их значения. Ребенок, фактически, проходит три стадии:

1. неосмысленное произнесение слов один и два;
2. появление правильной реакции на слова один и два;
3. самостоятельное правильное применение слов (5).

А.Н. Леонтьевым доказано, что на третьем году жизни дети начинают проявлять большой интерес к счетной деятельности. Вследствие подражания взрослым в различных практических действиях, а также под влиянием обучения у детей появляется потребность в количественной оценке путем сравнения. Это способствует формированию у детей элементарных представлений о количестве конкретных предметов, стоящих за числом (14).

Исследованиями установлено, что у детей 3-4-летнего возраста формируется слуховой образ натурального ряда чисел, который еще не

свидетельствует об усвоении ими навыков счета. Усвоив числительные первого десятка, дети легко переходят ко второму десятку, а дальше считают так: «Двадцать десять, двадцать одиннадцать и т.д.». Развитие у 3-4-летних детей количественных представлений является предпосылкой освоения последовательности чисел в процессе счета предметов, звуков и движений. Исследования доказали, что количества в пределах 5 распознаются детьми на «глаз», без пересчета (28).

В возрасте 3-4 лет (иногда и 5 лет) у детей еще нет точного представления о предыдущем и следующем числе, они не умеют сразу назвать число, больше или меньше указанного на единицу. Многие дети заменяют слова «до» и «после» словами «впереди» и «сзади» и рассматривают следующее число в качестве впереди стоящего (11). Согласно исследованиям Ж. Пиаже, ребенок раньше воспринимает и научается выделять пространственные характеристики объектов, чем их количественные характеристики (18).

Анализ литературы показал, что к 4 годам дошкольники уже владеют простейшими приемами сопоставления, умеют подбирать пары и устанавливать сходство не только предметов, их внешних форм, цвета и размеров, но и очень малых чисел. Процесс освоения счета и сравнения двух групп предметов по количеству сопровождается перестройкой восприятия и мышления детей (30).

В 4-5 лет дети уже владеют последовательностью и наименованиями числительных, верно соотносят числительные с множеством предметов, однако точного представления о предыдущем и следующем числе у них еще нет. На первый план выступает формирование представлений о числах первого десятка. У детей данного возраста единица ассоциируется с некоторым отдельным предметом (4).

В исследованиях Л.С. Выготского отмечается, что дети в возрасте 5-6 лет осваивают принцип получения последующего числа из предыдущего и предыдущего из последующего, закрепляют навыки отсчета объектов, учатся

запоминать число предметов, которое нужно воспроизвести, брать их по одному, соотносить числительные с каждым взятым предметом. Объем счета постепенно увеличивается до десяти (6).

Таким образом, в старшем дошкольном возрасте математика становится языком описания происходящих в реальном мире процессов. До 5 лет дети имели дело лишь с отдельными понятиями (число, величина, пространственное расположение), теперь они переходят к математическим высказываниям (равенство, неравенство, тождество, подобие, больше, меньше (21)).

Арифметические операции сложения, вычитания, умножения, деления описывают ситуации, в которых происходит изменение количества. У 6-7-летнего ребенка функция абстрактного мышления еще только начинает формироваться. Ребенок рассматривает конкретные вещи не как просто вещи, а как определенную совокупность отношений, понятий. И на основании этих понятий он осознает всю сложность конкретных вещей, то есть зарождаются основы анализа и синтеза от конкретную (сложного) - к абстрактному (простому) (30).

Анализ особенностей формирования счета и счетных операций в онтогенезе позволяет сделать следующие выводы: овладение счетом происходит одновременно с измерением и влияет на формирование у детей представлений о месте, порядке следования, количественном значении числа, а также его отношения к другим числам (в пределах десяти). Пройдя сложный путь развития, понятие числа становится прочным. Последовательность развития представлений о числе в период дошкольного детства заключается в следующем: от восприятия множественности (много) и возникновения первых количественных представлений (много, один, мало) через овладение практическими способами установления взаимно однозначного соответствия (больше, меньше) к осмысленному счету.

Овладение сложным содержанием понятия числа обуславливает переход к различным счетным операциям. Развитие функций счета и счетных

операции проходит ряд этапов – от их наглядно-действенной формы до отвлеченной, протекающей «в уме». Формирование этих умственных действий тесно связано с речью, выступающей, с одной стороны, в качестве средства выражения, а с другой – в качестве организатора деятельности счета.

1.2 Особенности овладения счетными операциями старшими дошкольниками с общим недоразвитием речи

Математика – это довольно сложная наука, которая может вызвать ряд трудностей в процессе школьного обучения. К тому же, далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе особенно важно познакомить ребенка с основами счета. Формирование количественных и пространственных представлений является важным условием полноценного развития ребенка дошкольного возраста.

Изучение литературы по проблеме исследования показало, что в структуре симптомокомплекса нарушений при общем недоразвитии речи наблюдаются трудности формирования счетных операций, что обусловлено недостаточной сформированностью следующих вербальных и невербальных психических функций: зрительного гнозиса, пространственного восприятия, ручной моторики, временных представлений, сукцессивных и симультанных способностей, памяти, логических операций, импрессивной и экспрессивной речи (20).

Специфика патологии развития детей с речевыми нарушениями отражается на качестве усвоения ими математических знаний, приобретения умений и навыков.

Однако, необходимо отметить, что успешность овладения счетной деятельностью напрямую зависит еще и от сформированности информационной, планирующей и регулирующей функций речи, поскольку процесс овладения счетными операциями включает в себя этап вербализации счетных действий или этап их озвучивания ребенком. Поэтому у детей с

нарушениями речи возникают существенные затруднения в овладении счетом и счетными операциями.

Исследование речевых и неречевых психических функций у дошкольников с ОНР показывает, что у них недостаточно сформированы многие процессы, обеспечивающие овладение элементарной математической деятельностью. В связи с этим актуальной является проблема профилактики и коррекции дискалькулии в дошкольном возрасте.

В научном мире дается множество определений понятию «дискалькулия».

Согласно определению, данному Р.И. Лалаевой и А. Гермаковской, дискалькулия – это специфическое нарушение счетных навыков, обнаруживаемое на начальной стадии обучения счету, проявляющееся на разных возрастах дошкольной и школьной популяции (13).

По определению, данному в Большой энциклопедии по психиатрии, дискалькулия – это вариант психического дизонтогенеза в виде неспособности ребенка с нормальным интеллектом и при адекватном обучении научиться счету (при отсутствии других патологий – РДА, интеллектуальных нарушений, депрессии, шизофрении, невротических расстройств) (3).

В Оксфордском толковом словаре по психологии приведено иное определение: дискалькулия – Неспособность к обучению, при которой ребенок со средним или выше среднего интеллектом испытывает чрезмерные трудности в изучении обычной арифметики (17).

Однако, в нашем исследовании мы возьмем за основу определение С.Ю. Кондратьевой: дискалькулия – это частичное нарушение счетной деятельности, проявляющееся в стойких, повторяющихся математических ошибках, обусловленных недостаточной сформированностью, с одной стороны, процессов приема и переработки сенсомоторной информации и, с другой стороны, «математической речи», приводящей к снижению уровня культуры познания математики (24).

Проанализировав различные варианты определений понятия «дискалькулия», можно сделать вывод, что общим является мнение о том, что это специфическое нарушение счетной деятельности. Она проявляется у детей в целом комплексе симптомов, важнейшими из которых являются (см. рисунок 1.1.) (28):

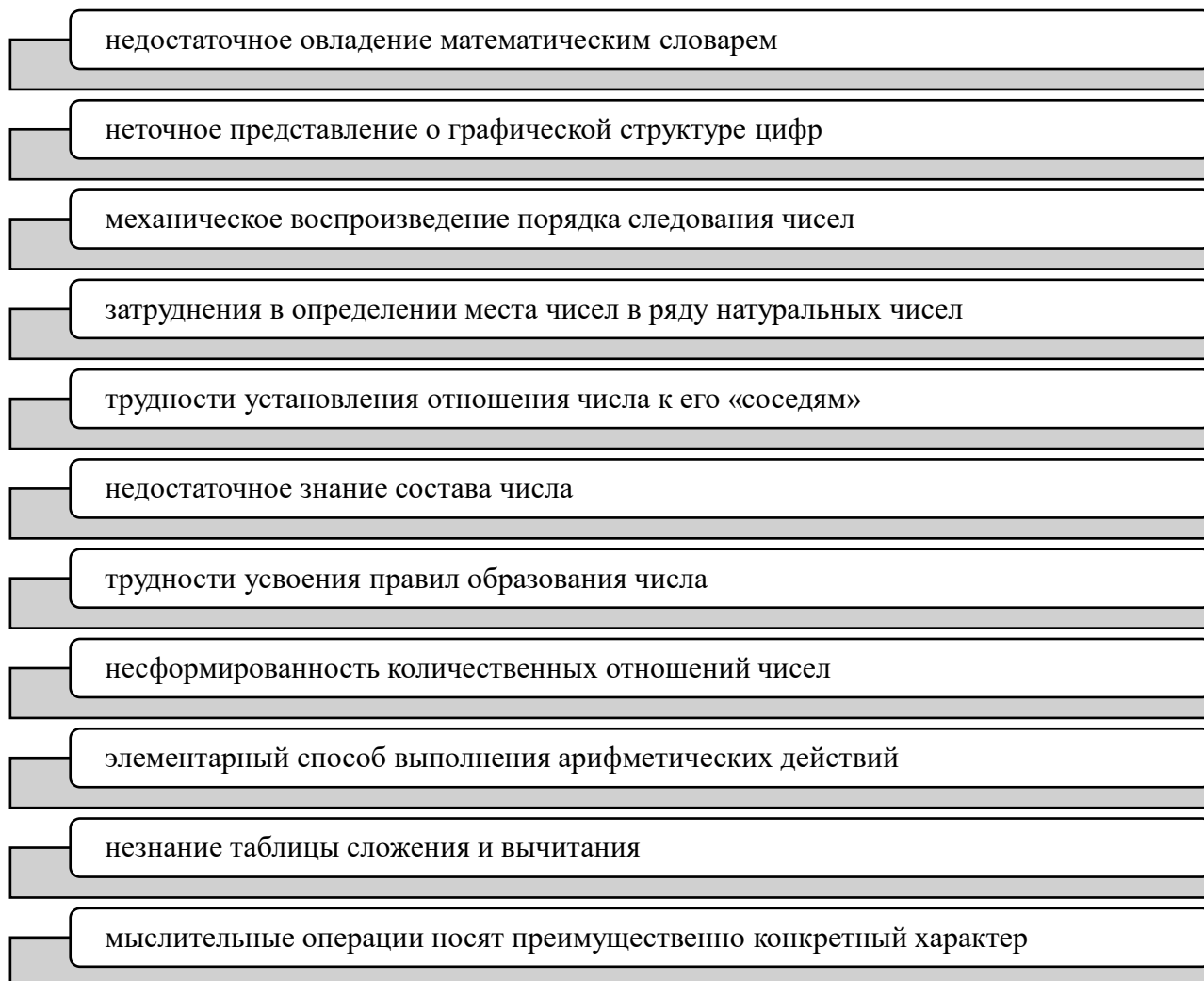


Рис. 1.1. Симптомы дискалькулии

Существуют различные классификации дискалькулии. Остановимся на рассмотрении классификации Л. Косча (см. рисунок 1.2.)



Рис. 1.2. Виды дискалькулии (Л.Косч)

Вербальный вид дискалькулии проявляется в нарушении словесного обозначения математических понятий. Вычислительные операции могут успешно выполняться, но при этом, ребенок неспособен называть числа, символы, количества, понятия. Становится недоступна простая задача пересчета.

Практогностическая (или апраксическая) дискалькулия связана с расстройствами системы счисления конкретных и наглядных предметов или их символов. При данном виде дискалькулии ребенок неспособен пересчитывать объекты или разделять их на группы по форме, размеру, пространственным характеристикам.

При *дислексической* форме дискалькулии наблюдается нарушение чтения математических знаков, словесного обозначения математических понятий, нарушено восприятие цвета, формы, величины, количества, пространственного восприятия, зрительной и слуховой памяти.

Графическая дискалькулия проявляется в неспособности верной записи математических знаков или символов и правильного воспроизведения геометрических фигур. Также для графической дискалькулии характерна неспособность ребенка соотнести определенную цифру с ее графическим символом.

Операциональная дискалькулия проявляется в неумении выполнять математические операции. При операциональной дискалькулии предложенные ребенком решения математических задач являются ошибочными, либо (в случае успеха) случайными. Логика выполнения задач при операциональной дискалькулии труднодоступна (1).

Все вышеперечисленные формы дискалькулий условны, так как у детей обычно проявляются не одно, а сразу несколько нарушений, относящихся к разным видам дискалькулии.

Изучение научно-практической литературы по проблеме исследования показало, что наиболее характерны трудности формирования счетных операций у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с

ОНР. Это обусловлено ограниченностью словарного запаса, наличием аграмматизмов, недоразвитием синтаксической структуры предложения, фрагментарностью и нелогичностью связной речи. Также причиной могут стать несформированность зрительного восприятия, гнозиса, зрительно-пространственных представлений, нарушение ручной моторики, снижение объема долговременной слуховой и зрительной памяти (13). Несформированность симультанных и сукцессивных процессов (нарушения в определении соотношений частей и целого, в установлении связей между элементами структуры целого, в реализации сукцессивных функций рядовосприятия и рядоговорения), несформированность логических операций, несоответствие норме математических знаний (ошибки в понимании значений математических терминов, в назывании цифр, в ориентировке в натуральном ряду цифр, в обратном счете, в реализации арифметических действий сложения и вычитания) – все это оказывает негативное влияние на процесс формирования счетных операций (29).

Исследования, проведенные А. Гермаковской, Г.С. Гуменной, Л.С. Цветковой, раскрывают влияние речевых патологий на процесс понимания и решения арифметических задач.

Эксперимент Г.С. Гуменной показывает, что младшие школьники с нарушением речи не могут проанализировать содержание, установить зависимости и отношения между данными задачи. Нарушения речи могут затруднять нахождение арифметических операций, соответствующих логическим отношениям совокупностей в задаче; а также понимание условия и конечного вопроса арифметической задачи (9).

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что у дошкольников с ОНР недостаточно сформированы основные предпосылки для овладения счетными операциями, что определяет необходимость своевременной профилактики или комплексной, систематической коррекционной работы специалистов разного профиля: логопеда, психолога, невролога и др. Коррекция осуществляется путем расширения словарного запаса детей

параллельно с обучением математическим терминам, их значениям и правильному употреблению. Она выстроена по принципу доступности – от простого к сложному и осуществляется по этапам, которые тесно связаны и взаимообусловлены. Решающую роль в профилактике и коррекции дискалькулии у таких детей играет проведение специального комплекса педагогических, в том числе логопедических, занятий и медикаментозной терапии.

1.3 Методические подходы к предупреждению дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

Работа по профилактике тех или иных нарушений стоит в числе первых в дошкольном учреждении. Правильные профилактические действия могут полностью исключить коррекционный этап, именно поэтому важно не забывать о них и при вычислении рисков нарушения счетных операций, дискалькулии.

Вопросом профилактики дискалькулии задавались многие авторы. В связи с этим, существует множество подходов.

С. Ю. Кондратьева в своей работе «Вопросы профилактики и коррекции дискалькулии у детей с тяжелыми нарушениями речи» выделяет в коррекционной работе две части – основную и вариативную.

Основная часть, по мнению автора, обязательна для работы со всеми детьми и должна реализовываться на занятиях по формированию элементарных математических представлений в дошкольном учреждении и на уроках математики в начальной школе. С.Ю. Кондратьева считает, что формирование количественных, временных, величинных и геометрических представлений у детей – это основное, на что должна быть направлена коррекционная работа.

Вариативную часть автор разрабатывала с учетом преимущественного формирования одного из компонентов культуры познания математики:

деятельностного, когнитивного, мотивационного, речевого. Она соотносит каждый компонент с видом дискалькулии. Данная часть реализуется на логопедических занятиях и в свободной деятельности: детям с нарушениями деятельностного компонента необходимо предлагать задания, которые стимулируют развитие интереса и умение планировать и организовывать деятельность. Для развития деятельностного компонента в качестве основного приема С.Ю. Кондратьева предлагает прием вовлечения ребенка в проведение занятия и подготовку к нему. Можно предложить детям отбирать и готовить наглядный материал, оказывать помощь своему соседу, привлекать его к составлению плана деятельности или созданию схемы работы. Это позволит сформировать навыки организации деятельности и ее контроля: для детей с нарушением мотивационного компонента целесообразно использовать приемы и упражнения, направленные на формирование положительной мотивации к занятиям (урокам); детям с недостаточностью речевого компонента необходимо предлагать упражнения, направленные на развитие умения понимать и употреблять математическую лексику.

По мнению автора, работа по развитию способности к речевому опосредованию математической действительности должна включать развитие понимания математической терминологии (уточнение и активизация математического словаря, развитие умения грамматически правильно строить математические высказывания, формирование и развитие связной речи с математическими терминами). Особое внимание предлагается уделить преамбулам в работе, а именно: терминологии, носящей сугубо математический характер (название геометрических фигур, их частей, числительные и т. д.). Предполагается, что они должны предоставляться детям на занятиях по математике в реально созданных наглядных условиях, а закрепление должно проходить на логопедических и других занятиях, а также в свободной деятельности. Однако, если математические термины носят общеупотребительный характер (размеры предметов, пространственно-временные представления), то целесообразно проводить с ними работу на

логопедических занятиях. По мнению автора, это позволит правильно использовать их на занятиях по математике. Организуя практическую деятельность, можно будет ввести термин в доступный детям контекст, отработать его грамматические формы (синтаксическое моделирование словосочетаний с последующим их включением в предложение, составление и распространение предложений по вопросам педагога и т. д.). Для детей же с недостаточностью когнитивного компонента продуктивнее использовать игровые упражнения, направленные на развитие сенсорно-перцептивных и интеллектуальных функций. При работе по развитию когнитивного компонента лучше предлагать задания, связанные с конструированием, матрицы Равена, мозаики, картинки с нелепым сюжетом и др. Светлана Юрьевна считает необходимым интегрировать счетную деятельность в разнообразные виды занятий. Это будет способствовать динамике в коррекционной работе по профилактике дискалькулии у детей с ТНР (12).

Стоит обратить внимание на другой подход, представителями которого являются Р.И. Лалаева и А. Гермаковска. В своей работе «Нарушения в овладении математикой (дискалькулии) у младших школьников. Диагностика, профилактика и коррекция» авторы предлагают шесть направлений, в которых наиболее рационально проводить профилактику и коррекцию дискалькулии у старших дошкольников с ОНР. На первое место они ставят формирование сенсомоторных (гностико-практических) функций, а именно: развитие зрительного гнозиса, пространственного гнозиса и гнозопраксиса, ручной моторики, развитие временных представлений, а также слухового восприятия, слухомоторной и слухо-зрительно-моторной координации. На второе место авторы выносят формирование логических операций: сериации, классификации, сравнения, формирование умозаключений. Третьим же пунктом А. Гермаковска и Р.И. Лалаева отмечают формирование сукцессивных и симультанных процессов, а именно – сукцессивного и симультанного анализа и синтеза. Далее, предлагается уделить внимание формированию количественных представлений, а затем – формированию

речевых предпосылок к овладению математическими знаниями, умениями и навыками. Заключительное направление, выделенное авторами – интеграция речевых и неречевых функций в процессе математической деятельности (13).

Следующий подход, который мы рассмотрели в ходе своей работы, основывается на экспериментальных исследованиях В.А. Меркульевой. В своей статье «Коррекционная работа по профилактике дискалькулии у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством развития психических процессов» Валентина Александровна предлагает использовать технологии взаимодействия, основанные на игровой и предметно-практической деятельности. Они должны быть направлены на профилактику конкретного вида дискалькулии с учетом этапов математического развития.

На первом этапе логопедической работы автор предлагает обучать детей понимать речевые конструкции и обобщающие слова, которые используют взрослые при показе действий математического содержания. Главное условие – соответствие лексики возрастным нормам и требованиям программы. На данном этапе автор советует заниматься развитием диалогической речи, умением задавать вопросы и отвечать на них, оперируя терминами «больше», «меньше», «поровну». Здесь же необходимо расширять математический словарь детей словами много/мало, один/ни одного/по одному, поровну, меньше/больше, сколько/столько; круг, квадрат, треугольник, шар, куб, а также обобщающие понятия по родовидовому и качественному признакам (форма, цвет, величина). Также, целесообразным автор считает на первом этапе уделять внимание:

- развитию лексико-грамматического строя речи (образование множественного числа существительных, согласование числительного с существительным и прилагательного с существительным);
- обучению сравнения количества предметов в группах путем наложения;

- обучению уравнивать количество предметов в группах путем добавления предметов в меньшую группу или же убирая предметы из более многочисленной группы;
- обучению сравнения предметов по размеру и вербализации своих результатов;
- распознаванию базовых геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник);
- развитию ориентировки в пространстве;
- развитию слухового внимания, зрительной памяти, чувству ритма и ручной моторики.

На втором этапе профилактической работы В.А. Меркульева предлагает продолжать процесс развития диалогической речи, расширять словарный запас более сложными геометрическими фигурами и антонимичными понятиями, развивать коммуникативную функцию речи. Также, она считает необходимым на данном этапе:

- развивать количественный и порядковый счет с опорой на наглядный материал;
- учить называть количество предметов нужной цифрой и записывать ее;
- учить сравнивать числа на основе сопоставления групп предметов;
- обучать упорядочиванию групп предметов по размеру;
- учить распознавать и называть геометрические фигуры;
- развивать конструктивный праксис, ручную моторику, зрительную и слуховую память.

На третьем этапе логопедической работы автор советует начать знакомство детей с арифметическими выражениями, учить пониманию условий задач, а также составлять задачи самостоятельно. Параллельно продолжается работа по:

- расширению словарного запаса;

- развитию активного и пассивного словаря;
- развитию лексико-грамматического строя речи;
- развитию конструктивного праксиса, ручной моторики, слуховой и зрительной памяти, восприятию ритмических рисунков.

На данном этапе целесообразно обучать детей начинать счет с любого числа числового ряда и заканчивать любым числом; сравнивать стоящие рядом числа; делить простейшие геометрические фигуры на части и объединять их обратно в единое целое; узнавать геометрические фигуры в окружающих предметах.

Все вышесказанное автор считает необходимым базисом для профилактики нарушения счетных операций, однако особое место в своей работе Валентина Александровна отдает получению детьми опыта в ходе экскурсий и наблюдений. При этом дети знакомятся с трехмерным пространством окружающего мира (формой и величиной реальных объектов), с количественными свойствами и отношениями, существующими в реальном пространстве помещений, на участке детского сада, с временными ориентировками в естественных условиях, соответствующих тому или иному времени года, части суток и т.п. Она считает, что усвоение математических понятий пройдет значительно легче для детей в знакомых бытовых ситуациях: в наблюдении за совершением покупок в магазине, за строителями в процессе стройки, за пешеходами и жизнью людей, животных и растений в различное время суток/года. Кроме того, автор предлагает записывать фото и видеоматериалы в процессе наблюдений и экскурсий (детьми лично или взрослыми), и использовать их в дальнейшем на логопедических занятиях (27).

Таким образом, рассмотрев методические подходы разных авторов к профилактике и коррекции дискалькулии, можно выделить общее: С.Ю. Кондратьева, как и В.А. Меркульева, предлагает строить профилактическую работу с учетом возможной формы дискалькулии у конкретных детей. Р.И. Лалаева и А. Гермаковска не берут во внимание виды нарушений. Однако, они, как и предыдущие авторы, предлагают проводить

работу над: формированием сенсомоторных функций, логических операций, сукцессивных и симультанных процессов, количественных представлений, речевых предпосылок к овладению математическими знаниями, умениями и навыками, интеграцией речевых и неречевых функций в процессе математической деятельности. Хотя все рассмотренные специалисты предлагают различное количество этапов профилактической коррекционной работы, по своему содержанию они практически одинаковы.

Изучение различных подходов поможет специалистам составить целостное представление о работе в данном направлении. Учитывая мнения разных ученых, их методы и рекомендации, можно выстроить эффективную профилактическую работу с детьми с ОНР.

Вывод по 1 главе

Подводя итоги, можно сделать выводы о том, что своевременное формирование счетных операций и математических представлений оказывает значительное влияние на формирование речи ребенка и его личности в целом, способствует его дальнейшему успешному развитию и обучению. Дети с общим недоразвитием речи – особая категория детей, испытывающая дополнительные трудности в усвоении счетных операций. В старшем дошкольном возрасте это создает серьезную проблему. Она характеризуется отсутствием у ребенка абстрактного мышления, «чувства числа», элементарных представлений о величине и масштабе чисел, числовом ряде, трудностями в обучении простейшим операциям вычисления, использованием незрелыми стратегиями счета (пальцевой, в частности). Такая категория детей нуждается в отдельном внимании педагогов. Максимально оказанная помощь ребенку с ОНР в усвоении счетных операций оптимизирует возможности дальнейшего школьного обучения и жизненные перспективы. Профилактическая работа по предупреждению дискалькулии, основанная на методических подходах различных исследователей, спровоцирует успешную

математическую деятельность ребенка как в саду, так и в процессе дальнейшей школьной жизни. Методические рекомендации разных ученых по данной проблеме помогут выстроить целесообразную индивидуальную профилактическую работу в зависимости от особенностей ребенка и его потребностей.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДИСКАЛЬКУЛИИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

2.1. Изучение готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи

Основываясь на результатах анализа литературы нами было организовано изучение готовности старших дошкольников с общим недоразвитием речи к овладению счетными операциями. С этой целью нами были адаптированы методики С. Лиепинь (25), А.В. Белошистой (22), А.Р. Лурии (26), Д. Векслера (23), Е.В. Колесникова (10).

Цель констатирующего этапа экспериментальной работы – исследование готовности старших дошкольников с общим недоразвитием речи к овладению счетными операциями.

Для достижения указанной цели нами были поставлены и решены следующие задачи:

1. Подбор диагностических методик, направленных на обследование базовых компонентов овладения счетными навыками (зрительно-моторной координации, пространственного восприятия, речеслуховой и зрительной памяти, наглядно-образного и словесно-логического мышления, математического словаря), а также уровня развития самих счетных навыков у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.
2. Применение диагностических методик для изучения счетных навыков и их базиса у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.
3. Экспериментальная работы была проведена на базе Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида номер 8 г. Белгород.

В исследовании приняло участие 10 воспитанников подготовительной к школе группы, имеющих по заключению ПМПК «Общее недоразвитие речи,

3 уровень речевого развития». Список детей, составивших экспериментальную группу представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Участники экспериментальной работы

№	И.Ф.	Уровень речевого развития	Возраст
1	София Г.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 8 мес.
2	Татьяна У.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 1 мес.
3	Валерий Б.	ОНР, III уровень речевого развития	5 лет 11 мес.
4	Гордей Д.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 4 мес.
5	Богдан М.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 2 мес.
6	Варвара К.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 10 мес.
7	Алина Г.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 3 мес.
8	Даниил Ж.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 2 мес.
9	Ксения Ш.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 5 мес.
10	Оксана П.	ОНР, III уровень речевого развития	6 лет 4 мес.

Методика обследования представлена 5 блоками (см. рисунок 2.1.).

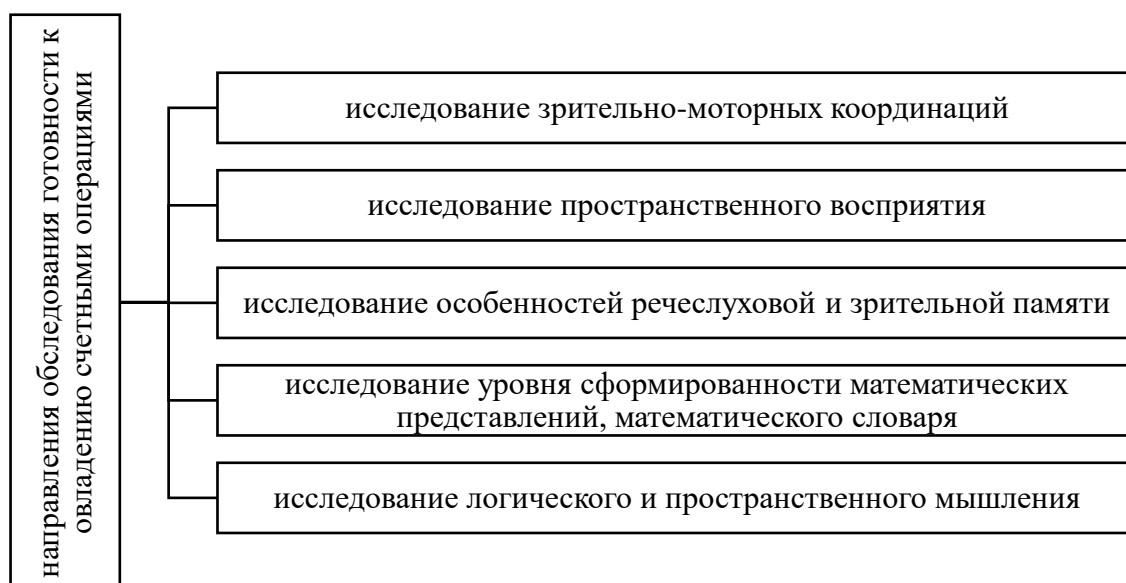


Рис. 2.1. Направления обследования готовности к овладению счетными операциями

Описанная методика позволит оценить уровень развития познавательных функций, составляющих базис овладения счетными операциями, а также определить уровень овладения первоначальными счетными операциями.

В таблице 2.2. представлены задания методики обследования.

Таблица 2.2.

Задания методики изучения готовности к овладению счетными операциями

Направление обследования	Задания	Инструкция	Примечание
Исследование зрительно-моторных координаций	«Круги и квадраты»	Найди и обведи только круги и квадраты. Найди все круги и квадраты.	Приложение 1
	«Дорога домой»	Обведи по контуру «дорожки», по которым летят насекомые и плывет утка	
	«Раскрась цифру»	Найди и закрась только цифры и назови их.	
Исследование пространственного восприятия	«Большой или маленький?»	Обведи только те предметы, которые в жизни тоже большие.	Приложение 2
	«Налево – направо»	Раскрась рыбок, которые плывут налево и обведи ежиков, которые идут направо	
	«Миша-косолапый»	Закрась предметы, которые находятся слева от медведя и обведи предметы, которые находятся справа от медведя. При этом используется 2 картинки: на одной медведь изображен спиной к ребенку, а на второй – лицом.	
Исследование речеслуховой и зрительной памяти	«10 слов»	Послушай и повтори слова. Экспериментатор дважды в медленном темпе называет 10 слов, не связанных между собой. После чего ребенку предлагается повторить максимальное количество слов.	Приложение 3
	«Узоры»	Нарисуй картинку, такую же, как та, что ты видел. Экспериментатор показывает изображение в течение 10 секунд.	
	«Выбери и назови»	Внимательно послушай слова, запомни их и назови те, которые начинаются со звука [А]	
Исследование логического и пространственного мышления	«Чего не хватает?»	Посмотри внимательно на верхний ряд фигурок. Поставь на место знака вопроса подходящую фигурку из нижнего ряда.	Приложение 4
	«Цветоводы»	Нарисуй цветы в последний горшок. Хорошо подумай, сколько и какие цветы вырастут в этом горшке (установление закономерности).	
	«Воздушные шарики»	Дорисуй воздушный шарик. Внимательно посмотри и реши, какой шарик будет следующим (установление закономерности).	

	«Автогонки»	Раскрась автомобили следующим образом: первый – в зеленый цвет, последний – в синий, после зеленого – будет стоять желтый, а перед синим – красный	
Исследование уровня сформированности математических представлений и математического словаря	«Шары»	Раскрась два шарика синим цветом, три шарика – желтым цветом, остальные шарики – красным цветом. Круги внизу страницы раскрась теми же цветами, что и шарики.	Приложение 5
	«Веселый счет»	Посчитай птичек (затем бабочек и т.д.). Соедини линией птичек и квадрат, в котором такое же количество точек.	
	«Разноцветные фигуры»	Назови фигуры, которые здесь изображены. Обведи их по контуру. Отметь квадрат галочкой, треугольник – двумя галочками. Раскрась в желтый цвет все фигуры с четырьмя углами (счет вслух), а зеленым цветом – все фигуры с тремя углами	
	«Занимательный футбол»	Отгадай загадку и впиши ответ в квадратик под картинкой	

Описанные задания позволят в рамках реализации констатирующего эксперимента исследовать состояние зрительно-моторных координаций, восприятия, памяти, мышления, математических представлений и математического словаря, а также позволят выявить особенности овладения счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Выполнение заданий по каждому из направлений оценивалось в соответствии со следующей балльной шкалой (см. рис. 2.2.):

0 баллов – не приступает к выполнению задания или действует случайным образом; ребенок не принимает помощь со стороны, не понимает условия задания
1 балл – сделана правильная попытка выполнения задания; ребенок принимает помощь со стороны, может использовать ее для выполнения заданий, но все равно не справляется
2 балла – задание выполнено верно при помощи взрослого
3 балла – задание выполнено верно самостоятельно

Рис. 2.2. Система оценки выполнения заданий методики

В соответствии с балльной системой нами были определены уровни сформированности обследуемых процессов и функций:

Высокий уровень – 8-9 баллов (10-12 баллов).

Средний уровень – 5-7 баллов (6-9 баллов).

Низкий уровень – 0-4 балла (0-5 баллов).

В скобках указаны значения для оценки уровня сформированности логического и пространственного мышления, а также уровня сформированности математических представлений и математического словаря, поскольку эти направления обследования содержали по 4 задания.

Результаты выполнения заданий, направленных на исследование зрительно-моторных координаций представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3.

Результаты исследования зрительно-моторных координаций

№ п/п	И. Ф.	Задания			Уровень развития
		«Круги и квадраты»	«Дорога домой»	«Раскрась цифру»	
1	София Г.	3	3	3	Высокий
2	Татьяна У.	2	2	2	Средний
3	Валерий Б.	3	3	3	Высокий
4	Гордей Д.	1	1	2	Низкий
5	Богдан М.	1	1	2	Низкий
6	Варвара К.	2	2	2	Средний
7	Алина Г.	2	3	2	Средний
8	Даниил Ж.	2	2	3	Средний
9	Ксения Ш.	3	3	3	Высокий
10	Оксана П.	3	2	2	Средний
Средний балл		2,2	2,2	2,4	

Наглядно результаты исследования зрительно-моторных координаций представлены на рисунке 2.3.

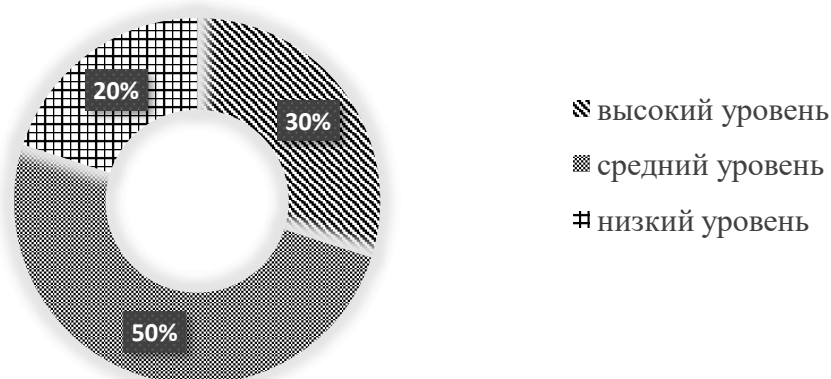


Рис. 2.3. Уровни развития зрительно-моторных координаций

Анализ результатов обследования зрительно-моторных координаций у старших дошкольников с общим недоразвитием речи показал, что у половины детей экспериментальной группы (Татьяна У., Варвара К., Алина Г., Даниил Ж., Оксана П.) был зафиксирован средний уровень развития обследуемого параметра; трое дошкольников (София Г., Валерий Б., Ксения Ш.) показали высокий уровень и двое (Гордей Д., Богдан М.) – низкий.

При выполнении задания «Круги и квадраты» дети достаточно быстро отвлекались, теряли концентрацию внимания и, как следствие, допускали ошибки. Наибольшие трудности у дошкольников были при изображении квадратов: к числу квадратов ошибочно были отнесены все фигуры, имеющие 4 угла. Задание «Дорога домой» в целом было выполнено на таком же уровне, что и предыдущее задание (средний балл за выполнение этих заданий составил 2,2 балла). При выполнении этого задания у многих детей была зафиксирована моторная неловкость, выражающаяся в большом количестве отклонений от пунктирной линии, которую дети обводили. Задание «Раскрась цифру» было выполнено немного лучше (средний балл равен 2,4 балла). Это задание не вызвало больших затруднений в техническом выполнении инструкции. Трудности были связаны с вербальным выражением своих действий: дети путали названия цифр, не могли их назвать.

Результаты выполнения заданий, направленных на исследование пространственного восприятия представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4.

Результаты исследования пространственного восприятия

№ п/п	И. Ф.	Задания			Уровень развития
		«Большой или маленький?»	«Налево – направо»	«Миша-косолапый»	
1	София Г.	2	2	2	Средний
2	Татьяна У.	3	3	3	Высокий
3	Валерий Б.	3	3	2	Высокий
4	Гордей Д.	3	2	3	Высокий
5	Богдан М.	1	1	1	Низкий
6	Варвара К.	2	2	2	Средний
7	Алина Г.	2	1	1	Низкий
8	Даниил Ж.	2	2	2	Средний
9	Ксения Ш.	3	3	2	Высокий
10	Оксана П.	2	2	2	Средний
Средний балл		2,3	2,1	2,0	

Наглядно результаты исследования пространственного восприятия представлены на рисунке 2.4.



Рис. 2.4. Уровни развития пространственного восприятия

В этом блоке обследования нами были предложены задания, предполагающие умения ориентироваться на листе бумаги и в пространстве, позволяющие оценить уровень развития пространственного восприятия.

Результаты выполнения этих заданий показали, что у четверых дошкольников (Татьяна У., Валерий Б., Гордей Д., Ксения Ш.) пространственное восприятие находится на высоком уровне; такое же количество детей (София Г., Варвара К., Даниил Ж., Оксана П.) допустили незначительные ошибки в выполнении заданий этого блока, что позволило констатировать у них средний уровень развития обследуемого параметра; двое детей (Богдан М., Алина Г.) продемонстрировали низкий уровень развития пространственного восприятия.

Задания этого блока вызвали у детей интерес, были восприняты как игра. Задание «Большой или маленький?» было выполнено лучше, чем другие (средний балл составил 2,3 балла). Большинство детей смогли верно установить реальный размер предметов в окружающей действительности и верно отметить на картинке. Задание «Налево – направо» вызвало ряд трудностей, связанных со сложностью инструкции: детям было сложно удержать в памяти, каким образом следует отметить рыбок, а каким ежиков. Но, поскольку в данном блоке нашей задачей не являлось выявление способности к удерживанию в памяти задания, мы делали подсказки, которые

помогали детям сконцентрироваться на непосредственном выполнении задания – установлении направления движения животных (средний балл за это задание составил 2,1 балла). Труднее всего оказалось задание «Миша-косолапый» (средний балл – 2). Только 2 дошкольника выполнили это задание безошибочно, но, следует отметить, что и эти дети при выполнении задания были очень озадачены. Остальные дети испытывали различные трудности: не могли понять инструкцию, затруднялись в установлении левой и правой сторон относительно медведя, не могли установить разницы между положением медведя спиной и лицом к ребенку. В качестве вспомогательного средства для детей, которые не смогли справиться с заданием, изображенным на картинке, мы использовали моделирование реальной ситуации с плюшевым медведем и муляжами предметов. Наиболее распространенными ошибками было называние объектов относительно самого себя, без учета особенностей расположения медведя.

Результаты выполнения заданий, направленных на исследование речеслуховой и зрительной памяти представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5.

Результаты исследования речеслуховой и зрительной памяти

№ п/п	И. Ф.	Задания			Уровень развития
		«Большой или маленький?»	«Налево – направо»	«Миша-косолапый»	
1	София Г.	2	2	2	Средний
2	Татьяна У.	3	3	3	Высокий
3	Валерий Б.	3	3	3	Высокий
4	Гордей Д.	2	2	3	Средний
5	Богдан М.	2	2	2	Средний
6	Варвара К.	2	2	2	Средний
7	Алина Г.	2	2	2	Средний
8	Даниил Ж.	1	1	2	Низкий
9	Ксения Ш.	1	1	2	Низкий
10	Оксана П.	1	1	1	Низкий
Средний балл		1,9	1,9	2,2	

Наглядно результаты исследования речеслуховой и зрительной памяти представлены на рисунке 2.5.

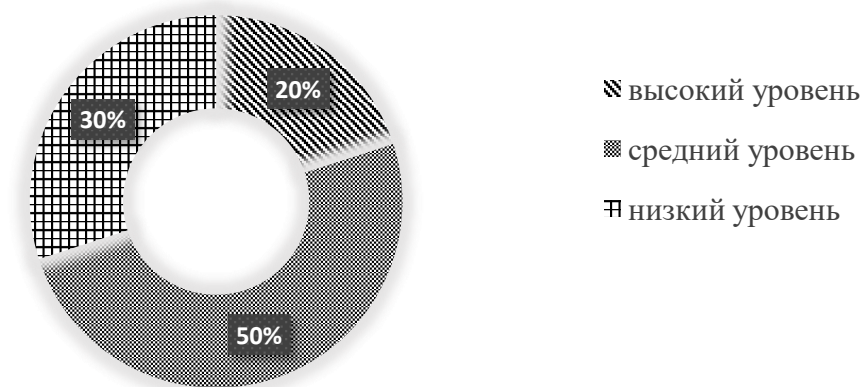


Рис. 2.5. Уровни развития речеслуховой и зрительной памяти

По результатам выполнения заданий этого блока высокий уровень был установлен лишь у двоих детей (Татьяна У., Валерий Б.), у большинства дошкольников (София Г. Гордей Д., Богдан М., Варвара К., Алина Г.) был зафиксирован средний уровень развития речеслуховой и зрительной памяти, и у троих детей экспериментальной группы (Даниил Ж., Ксения Ш., Оксана П.) – низкий уровень.

При выполнении задания «10 слов» большинство детей смогли запомнить лишь первые 4-5 слов, последующие слова удавалось воспроизвести только после повторного предъявления цепочки слов (средний балл – 1,9 балла). Задание «Узоры» в целом было выполнено почти всеми детьми. Однако элементы узора остались детьми не замечены – было неверно нарисовано направление флажков, в некоторых случаях были искажены их форма и размер (средний балл составил 1,9 балла). С заданием «Выбери и назови» дошкольники экспериментальной группы справились лучше (средний балл равен 2,2 балла). Трудности были с воспроизведением трехсложных слов («азбука»), слова «Аня», «аист» был названы всеми детьми. После повторного предъявления слов дети справлялись с заданием. Только один ребенок не смог запомнить и воспроизвести слова даже после помощи логопеда.

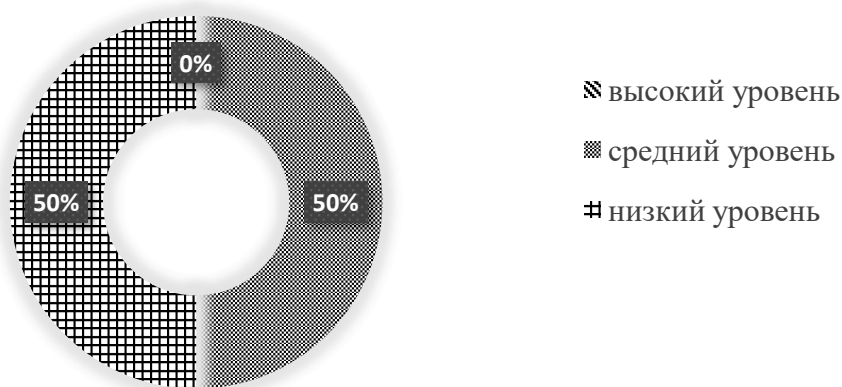
Результаты выполнения заданий, направленных на исследование логического и пространственного мышления представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6.

Результаты исследования логического и пространственного мышления

№ п/п	И. Ф.	Задания				Уровень развития
		«Чего не хватает?»	«Цветоводы»	«Воздушные шарики»	«Автогонки»	
1	София Г.	2	2	2	1	Средний
2	Татьяна У.	2	3	2	2	Средний
3	Валерий Б.	1	2	1	1	Низкий
4	Гордей Д.	2	2	2	2	Средний
5	Богдан М.	2	2	1	2	Средний
6	Варвара К.	1	2	1	1	Низкий
7	Алина Г.	2	2	3	1	Средний
8	Даниил Ж.	1	1	1	2	Низкий
9	Ксения Ш.	1	1	1	2	Низкий
10	Оксана П.	1	1	1	1	Низкий
Средний балл		1,4	1,7	1,5	1,5	

Наглядно результаты исследования логического и пространственного мышления представлены на рисунке 2.6.

**Рис. 2.6. Уровни развития логического и пространственного мышления**

Задания этого блока на высоком уровне не смог выполнить ни один ребенок, половина участников экспериментальной группы продемонстрировали средний уровень развития логического и пространственного мышления (София Г., Татьяна У., Гордей Д., Богдан М., Алина Г.) и также у пяти детей – низкий уровень (Валерий Б., Варвара К., Даниил Ж., Ксения Ш., Оксана П.).

Задание «Чего не хватает?» безошибочно не выполнил ни один из дошкольников, участвовавших в обследовании. При ответе на поставленный в задании вопрос дети опирались на наводящие вопросы взрослого. Большинство детей верно указали, что не хватает прямоугольника, но

закономерность установить не смогли. Это задание оказалось самым трудным из заданий этого блока обследования (средний балл составил 1,4 балла). Задание «Цветоводы» вызвало у детей интерес, они с легкостью приступали к его выполнению, но при этом допускали много ошибок (средний балл – 1,7 балла). Дети с удовольствием рисовали цветочки, но искомую закономерность самостоятельно смог установить лишь один ребенок. Шестеро дошкольников смогли выполнить задание только после наводящих логопеда, а трое – при непосредственном указании на закономерность, которую самостоятельно объяснить не смогли. При выполнении задания «Воздушные шары» дети вели себя также, однако справились немного хуже (средний балл составил 1,5 балла). Дошкольники при изображении шарика не могли пояснить, в чем заключается закономерность этого ряда. При выполнении задания «Автогонки» требовало от детей удержание в памяти довольно сложной инструкции. Дети раскрашивали машинки, упуская из виду указанную последовательность. Средний балл за это задание равен 1,6 балла.

Результаты выполнения заданий, направленных на исследование математических представлений и математического словаря представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7.

Результаты исследования уровня сформированности математических представлений и математического словаря

№ п/п	И. Ф.	Задания				Уровень развития
		«Шары»	«Веселый счет»	«Разноцветные фигуры»	«Занимательный футбол»	
1	София Г.	2	2	1	2	Средний
2	Татьяна У.	3	3	2	3	Высокий
3	Валерий Б.	2	1	1	2	Средний
4	Гордей Д.	2	1	2	3	Средний
5	Богдан М.	2	2	1	3	Средний
6	Варвара К.	2	2	1	2	Средний
7	Алина Г.	2	3	1	2	Средний
8	Даниил Ж.	2	2	2	2	Средний
9	Ксения Ш.	1	1	1	1	Низкий
10	Оксана П.	1	1	1	2	Низкий
Средний балл		1,9	1,8	1,3	2,2	

Наглядно результаты исследования уровня сформированности математических представлений и математического словаря представлены на рисунке 2.7.

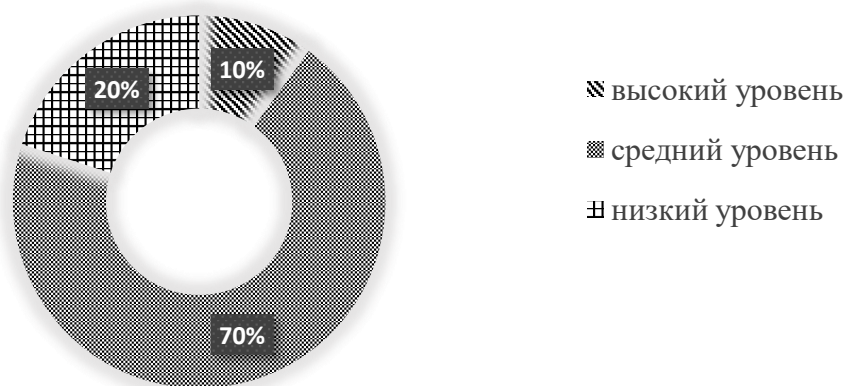


Рис. 2.7. Уровни развития математических представлений и математического словаря

При выполнении заданий, направленных на обследование математических представлений и математического словаря, было установлено, что высокий уровень обследуемых параметров имеет только один ребенок экспериментальной группы (Татьяна У.). Абсолютное большинство детей (София Г., Валерий Б., Гордей Д., Богдан М., Варвара К., Алина Г.) продемонстрировали средний уровень, двое дошкольников (Ксения Ш., Оксана П.) – низкий уровень.

Задание «Шары», основанное на проверке навыка счета в пределах 3, вызвало у детей трудности в понимании и удержании в памяти инструкции. Они просили повторить вторую часть задания, согласно которой круги внизу картинки следовало раскрасить в соответствии с цветами воздушных шариков. Многие дети также переспрашивали какими цветами раскрашивать сами шарики. Средний балл за это задание составил 1,9 балла. Задание «Веселый счет» выявляло умение считать в пределах 5. Дети допускали ошибки при соединении линиями групп птичек, бабочек с соответствующим им квадратами с точками, хотя счет в пределах пяти у них не вызывал затруднений (средний балл – 1,8 балла). Задание «Разноцветные фигуры»

имело достаточно сложную инструкцию. Никто из дошкольников экспериментальной группы не смог с первого раза ее воспринять и приступить к заданию. При выполнении задания дети допускали ошибки при назывании геометрических фигур. Сложности были и с обведением контура этих фигур. Это объясняется недостаточным уровнем развития моторной сферы. Средний балл по этому заданию равен 1,3 балла. Задание «Занимательный футбол» оказалось самым легким из заданий этой серии (средний балл составил 2,2 балла). Трое детей справились с его выполнением безошибочно после первого предъявления инструкции. Остальным потребовалась помощь логопеда в виде последовательного разбора каждой строчки загадки.

На основании подсчета баллов за все задания мы установили пороговые значения для определения уровня готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи:

Высокий уровень – 40-51 балл.

Средний уровень – 26-39 баллов

Низкий уровень – 0-25 балла

После анализа результатов по всем заданиям методики нами была составлена сводная таблица 2.8. с итоговыми данными о состоянии готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Таблица 2.8.

состоянии готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи

№ п/п	И. Ф.	Задания					Уровень развития
		Зрительно-моторная координация	Пространственное восприятие	Речеслуховая и зрительная память	Логическое и пространственное мышление	Математические представления и словарь	
1	София Г.	9	6	6	7	7	Средний
2	Татьяна У.	6	9	9	9	11	Высокий
3	Валерий Б.	9	8	9	5	6	Средний

4	Гордей Д.	4	8	7	8	8	Средний
5	Богдан М.	4	3	6	7	8	Средний
6	Варвара К.	6	6	6	5	7	Средний
7	Алина Г.	7	4	6	8	8	Средний
8	Даниил Ж.	7	6	4	5	8	Средний
9	Ксения Ш.	9	8	4	5	4	Средний
10	Оксана П.	7	6	3	4	5	Низкий
Средний балл		6,8	6,4	6	6,3	7,2	

Наглядно распределение по уровням состояния готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи представлено на рисунке 2.8.

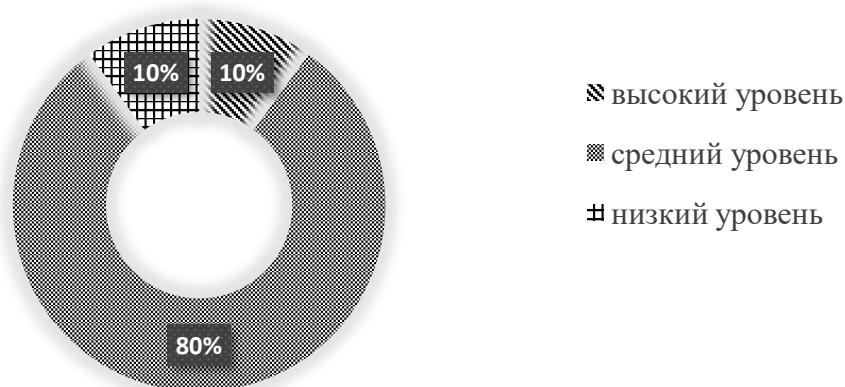


Рис. 2.8. Состояние готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что преобладающим уровнем готовности к овладению счетными операциями старших дошкольников с общим недоразвитием речи является средний. Всего по одному ребенку показали высокий и средний уровни.

Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости коррекционно-педагогической работы, направленной на развитие и совершенствование компонентов готовности к овладению счетными операциями, что будет являться профилактической работой по предупреждению дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

2.2. Методические рекомендации по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

При проведении как профилактической, так и коррекционной работы специалистами должны учитываться основополагающие принципы:

1. Этиопатогенетический (учет этиологии и механизмов нарушения);
2. Принцип системного подхода (в ходе профилактики и коррекции учитывают разделы дошкольного обучения, которые являются базой для овладения математическими умениями и навыками. В результате, ребенок осваивает элементарные математические представления, которые формируются в процессе развития высших психических функций, различных звеньев процесса овладения счетными операциями с учетом их взаимодействия и системных связей);
3. Принцип комплексности (для эффективной коррекционной и профилактической работы необходимо взаимодействие специалистов медицинского, психологического и педагогического направления);
4. Принцип дифференцированного подхода (разграничение похожих нарушений друг от друга с учетом этиологии, механизмов и симптоматики);
5. Принцип развития (учет необходимых задач, трудностей и этапов в зоне ближайшего развития ребенка);
6. Учет ведущей деятельности (математические действия имеют сложную структуру. Исходя из этого, занятия должны проходить с большим количеством наглядных пособий, с элементами игры);
7. Онтогенетический (построение методики коррекционной или профилактической деятельности с учетом развития ребенка в онтогенезе);
8. Обходного пути (на занятиях с ребенком учитывают сохранные функции и формируется новая функциональная система, в обход пострадавшей);
9. Учет личностных особенностей (учитывать особенности характера, темперамента, индивидуальных возможностей каждого ребенка).

Только принимая во внимание вышеперечисленные принципы удастся выстроить правильную, эффективную профилактическую и коррекционную деятельность.

Профилактические мероприятия по предупреждению дискалькулии у дошкольников и младших школьников предполагают три ступени обучения.

На первой ступени обучения основное внимание уделяется расширению сенсорного опыта с целью развития представления и восприятия, увеличению объема памяти и внимания, а также формированию основы базиса овладения счетной деятельностью (пространственные и временные представления, операции группировки, анализа и синтеза, обобщение и сравнение).

На второй ступени продолжается работа в описанных направлениях, начинается обучение элементарным счетным действиям (сравнение множеств, установление равенства из неравенства).

На третьей ступени, помимо работы, начатой на предыдущих ступенях, дети овладевают непосредственно счетной деятельностью (счет, решение задач, знакомство с терминологией, введение ее в активный словарь).

Таблица 2.8

Содержание работы по профилактике дискалькулии у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

Направление работы	Задание
учить рассматривать, называть и показывать по образцу или инструкции взрослого форму, величину, количество предметов в окружении, в игре, на картинном материале	«Сыщики»: найди у себя на одежде круглое, найди у Вани на одежде квадратное, найди в комнате что-то треугольное и т.д. «Сосчитай сам себя»: посчитай все части тела, которые по одному. Посчитай все парные части тела.
знакомить с множествами на дочисловом уровне	«Считалка»: посчитать, сколько героев в сказке, сколько этажей в саду.
учить образовывать множества на примере однородных и разнородных предметов, группировать их по форме (шарики, круги, треугольники, квадраты), величине (большой/маленький), количеству (один/много, два)	«Огород»: шарики разного цвета – это овощи, а кубики – фрукты. Собери в одно лукошко все овощи, в другое – все фрукты. «Букет»: разноцветные круги, квадраты, треугольники. Собери из всех красных фигур красный цветок, из всех желтых – желтый цветок, из всех синих – синий цветок. Посчитай, сколько цветочков получилось. Подарим маме букет.

<p>учить находить пространственное расположение предметов относительно себя (впереди/сзади, рядом со мной, надо/подо мной)</p>	<p>«Мы едем, едем, едем»: дети в воображаемом паровозике называют кто сзади/спереди, а в кругу – кто слева/справа.</p> <p>«Кто правильно назовет»: ребенок стоя поднимает правую руку и называет предметы справа от него. Затем, закрывает глаза и прокручивается на одном месте пару раз. Ребенок открывает глаза и называет, что теперь расположено справа.</p> <p>То же самое проделывают с левой рукой.</p> <p>Затем, пока ребенок с закрытыми глазами, меняют несколько предметов местами. Ребенок открывает глаза и называет что было справа/слева и где это теперь.</p>
<p>формировать первичные представления детей о времени на примере иллюстраций, в ходе наблюдений</p>	<p>«Помогалочка»: помочь сказочному герою назвать по порядку дни недели, времена года и т.д.</p> <p>Сказка «12 месяцев».</p> <p>Загадки о временах года, о времени суток.</p> <p>Использование в играх отрывного календаря.</p>
<p>учить определять и называть контрастные явления и их изображения: лето и зима, день и ночь</p>	<p>«Покажи, где нарисовано...?» - раскладывание сюжетных картинок с изображением времен года, месяцев, суток.</p> <p>«Когда это бывает»: перед ребенком картинки с изображением детей и взрослых, которые чем-то заняты. На всех картинках отчетливые признаки времени суток. С ребенком обсуждается, что они делают и в какое время суток. Что делал сам ребенок в это время суток сегодня и что делает обычно.</p>
<p>учить элементарным счетным действиям с множеством предметов, ориентируясь на слуховое, тактильное и зрительное восприятие</p>	<p>«Звезды»: зажечь (раскрасить) столько звезд на небе, сколько нарисовано точек на карточке.</p> <p>«Волшебный мешочек»: достань из мешочка 3 цветочка и подари Маше, достань 2 уточки и подари маме, достань 5 шариков и подари Пете.</p> <p>«Маша и медведи»: послушай, сколько шагов к Маше сделает папа-медведь (стучишь 5 раз), сколько шагов к Маше сделает мама-медведица (стучишь 3 раза), а сколько шагов сделает медвежонок (стучишь два раза).</p>
<p>развивать сенсорно-перцептивные способности детей: учить узнавать количество, форму и величину предметов как тактильно, так и зрительно</p>	<p>«Трогалка»: с завязанными глазами ребенок трогает и называет геометрические фигуры из различных материалов. Считает, сколько было треугольников, квадратов, кругов. Или: показывают фигуру, а ребенок тактильно должен найти такую же.</p> <p>«Ферма»: все треугольники – это коровки, все квадраты – это лошадки, все круги – это хрюшки (разных размеров). Собери всех больших животных, всех маленьких, большую и маленькую хрюшку/коровку/лошадку (сначала с открытыми глазами, затем, с повязкой на глазах).</p>
<p>формировать у детей операционально-техническую сторону деятельности: умение действовать двумя руками, одной рукой (удерживать, приближать, поворачивать и</p>	<p>«Магазин»: возьми с прилавка левой рукой помидор, возьми правой рукой огурец, возьми одновременно двумя руками арбуз, возьми сначала левой – яблоко, а затем правой – грушу. Теперь сделай это одновременно.</p> <p>«Рыбки»: у ребенка магнитные удочки в обеих руках. На столе – магнитные повторяющиеся цифры. Ребенку</p>

расставлять в ряд предметы и т. п.)	предлагается поймать одновременно левой и правой удочкой цифры 2/4/5. Затем, поймать левой удочкой цифру 7, а правой – 1. В конце игры предлагается расставить все пойманные цифры по возрастанию.
совершенствовать зрительно-двигательную координацию детей, учить их проследивать взглядом движение людей и предметов	«Обезьянки»: превратились в обезьянок-повторушек. Посмотри за Петей и повтори за ним движения. Давайте все повторим за Машей. Все делаем движения, а Маша находит Петю и повторяет только за ним. «Винни Пух ищет друзей»: перед ребенком игрушка Винни Пуха, три коробочки. В одной из них спрятан Пятачок. Ребенку демонстрируют, в какой именно, а потом быстро перемешивают коробки. Ребенок должен найти Пятачка, проследивая за перемещением коробок. В последующем, количество коробочек увеличивается. Ищем Тигру, Сову, ослика Иа.
учить распознавать цифры 1, 2, 3 и соотносить их с соответствующим количеством пальцев и предметов	Перечеркнутые, наложенные, зашумленные цифры. «Кормушка»: дай лошадке столько морковок, сколько пальцев я покажу и т.д. и наоборот: показываем собачек, а ребенок берет столько косточек, сколько и собачек.
учить соотносить плоскостные формы с объемными фигурами в процессе игры;	«Что бывает такой формы?»: плоскостные изображения геометрических фигур. Найди что-то, как круг на картинке (яблоко, зеркало, часы), как квадрат на картинке (стол, доска, окно) и т.д. «Загадочная коробочка»: ребенку читают загадку о геометрической фигуре. Он отгадывает, к примеру, треугольник. Показывает плоскостное изображение нужной фигуры, а затем на ощупь ищет такую же, но объемную в коробочке.
учить детей образовывать множества из одинаковых и разных предметов, изображений;	«Дупло»: 2 белочки собрали грибы и орехи. Положи в дупло первой – только орехи, а в дупло второй – только грибы. Затем: сделай так, чтобы у всех булочек было поровну грибов и орехов.
учить группировке предметов в множества по признакам (форма, величина, количество)	«Новый год»: изображение трех елок и много игрушек. Давай украсим первую елочку красными шарами, вторую – любыми квадратными игрушками, а третью так, чтобы на верхушке была одна игрушка, на первой ветке – три игрушки, на второй ветке – две, на третьей ветке – четыре и т.д.
расширять представления о свойствах и отношениях объектов в ходе игр на классификацию, сериацию	«Сбирайка»: на магнитной доске картинки разных форм, цветов и величины (яблока, окошки, столы, шарики, елки, домики и т.д.). Ребенку нужно собрать справа на доске все круглые картинки, слева – все квадратные. Или: снизу доски – все большие, сверху – все маленькие. Или: справа снизу – все круглые и желтые картинки, слева сверху – все треугольные и синие. «Вершок и корешок»: в ходе игры отбирать овощи в зависимости от того, что съедобно – корешок или верхний плод.

	<p>«Помоги бабушке»: расставить кастрюли по размеру. Или: расставить геометрические фигуры разных размеров в порядке увеличения или уменьшения.</p>
<p>развивать навыки пользования способами проверки (приемы наложения и приложения) для определения и сравнения свойств плоскостных и объемных предметов (количество, величина, форма)</p>	<p>«Магазин»: перед ребенком карточка с изображением фруктов, овощей, ягод и такие же объемные пластиковые игрушки. Предлагаем «купить» круглый красный овощ среднего размера. Ребенок выбирает пластиковый помидор и накладывает его на изображение помидора на картинке. Предлагаем «купить» длинный треугольный оранжевый овощ. Ребенок выбирает морковь и накладывает на изображение моркови на карточке и т.д.</p>
<p>развивать ориентировочные действия детей, формируя у них умение предварительно рассматривать, называя, показывая по образцу и по словесной инструкции педагога форму, величину, количество предметов в окружающей обстановке, в игровой ситуации, на картинке</p>	<p>«Шире круг»: дети выстраиваются в кружок. Посередине один ребенок кружится и с помощью считалочки выбирает кого-то. Сначала воспитатель (а потом дети сами) предлагает найти в комнате сзади/спереди ребенка два круглых предмета/один квадратный предмет/три красных предмета и т.д.</p>
<p>учить образовывать последующее число путем добавления одного предмета к множеству, предыдущее – путем удаления одного предмета из множества</p>	<p>«Накорми животных»: игрушки животных и их детенышей, изображения еды для животных. У щенка и его мамы по одной косточке. Покорми маму-собачку. Сделай так, чтобы у нее было 2 косточки. У лошади 5 яблок. Дай жеребенку на 1 яблоко меньше, чем у его мамы. Сколько теперь яблок у жеребенка? И т.д.</p> <p>«Математический мяч»: дети в кругу. Один ребенок называет число, бросает другому ребенку мяч. Кто поймал, тот называет число, на единицу больше. Потом дети называют числа, на один меньше предыдущего.</p>
<p>обучать детей количеству в пределах десяти (пределы определяют в соответствии с уровнем подготовки ребенка и его возможностей на этапе готовности к школьному обучению)</p>	<p>«Сказочные числа»: у детей в руках по одной карточке с числом от 1 до 10. Все хаотично бродят по группе. По сигналу водящего «ну-ка, числа, станьте в ряд!», дети выстраиваются по порядку в соответствии с числом на карточке.</p> <p>«Музыкальные цифры»: у детей карточки с цифрами от 1 до 10. Взрослый ударяет за ширмой в барабан (любой музыкальный предмет) несколько раз. Дети должны показать карточку, сколько ударов он услышал.</p>
<p>учить детей узнавать цифры 0, 1–9 в правильном и зеркальном, перечеркнутом, наложенном изображении и соотносить число с количеством предметов</p>	<p>«Счеты»: у взрослого цветные счеты. Перемещает на счетах 3 желтых кружочка. Просим ребенка посчитать перемещенные кружочки и показать карточку с нужным числом (3). Или: Перемещает на счетах 4 желтых кружочка, а ниже – 2 синих. Просим ребенка посчитать сколько всего кружочков переместили и показать карточку с нужным числом (6).</p>
<p>обучать детей возможным способам изображения цифр: в воздухе, красками, из песка, из камней, из конструктора, из</p>	<p>«Собирайка»: Перед ребенком 2 деревянных мишки. Предлагаем собрать из деревянных палочек цифру 2. Перед ребенком 5 пластилиновых елочек. Предлагаем слепить из пластилина цифру 5 и т.д.</p>

пластилина и теста, из шнурков и палочек и т.д.	
формировать умение вербализовать цифровой ряд в процессе выкладывания цифр в последовательности, подбирая нужную цифру к количеству предметов	«Рыбалка»: удочка с магнитом и железные цифры от 1 до 10. Ребенку предлагается поймать все цифры по порядку, а затем, в обратной последовательности отпустить «рыбок».
решать задачи-драматизации и задачи-иллюстрации на сложение и вычитание в пределах десяти, используя наглядный материал	«Семеро козлят»: выбирают, кто из детей волк, козлята и мама. Игруют по ролям. Взрослый в роли ведущего. Мама ушла за молоком для козлят. Посчитай, сколько надо бутылок молока (ребенок считает и несет). Волк пришел и забрал двух козлят (мама считает, сколько осталось лишних бутылочек молока). Дети-козлята считают, сколько козлят надо спасти. В конце все вместе считают, сколько всего героев было задействовано в игре.
решать простые арифметические задачи устно, используя символические изображения (палочки, геометрические фигуры, подручные средства)	У Маши было 7 яблок (ребенок выкладывает на столе 7 кругов). Одно яблоко она отдала Сереже (ребенок убирает один круг). А еще одним яблоком девочка поделилась с папой (ребенок убирает еще один круг). Посчитай, сколько яблок осталось у Маши.
совершенствовать умение определять пространственное расположение предметов относительно себя (впереди, сзади, рядом со мной, надо мной, подо мной)	«Пираты»: дети садятся в воображаемую лодку и плывут за сокровищами. Лодка медленно плыла, потому что капитан посадил всех мальчиков справа, а девочек слева (обсуждаем относительно нескольких детей, где находятся мальчики/девочки: Маша, где сидит Лена? Лена сидит сзади меня. Оля, а где сидит Катя? Катя сидит впереди меня. Лена, где сидит Паша? Паша сидит рядом со мной и т.д.). Дети заплывают в пещеру. Сундуки с сокровищем под водой, а украшения висят вверху пещеры. Дети отвечают где сокровища и забирают их, кто назовет правильно (сундуки подо мной, украшения надо мной).
учить перемещать предметы в заданном направлении: вперед, назад, вверх, вниз по горизонтали, по вертикали, по кругу	«Крош»: помоги смешарику Крошу добраться до его домика. Перед ребенком рисунок с различными направлениями и обозначениями (дерево слева, куст прямо, озеро справа, норка вверху и т.д.) и игрушка смешарика. По словесной инструкции взрослого ребенок должен довести героя до его домика.
формировать представления об окружности и круге	«Рисунок на стене»: у каждого на столе лист – воображаемая стена дома. На нем рисунки круга и разных кривых, имеющих округлые завитки. Взрослый обсуждает с детьми, что они видят. Дети вырезают круг. Взрослый объясняет: то, что вы рисуете карандашом – это окружность. А то, что вы вырезали и держите в руках – это круг. Окружность – это граница круга. Все дети пробуют рисовать на листках окружность.

<p>формировать у детей представления о внутренней и внешней части геометрической фигуры, ее границах и закреплять эти представления на практике (рисование, лепка, аппликация, конструирование)</p>	<p>«Кошки-мышки»: на полу обруч – домик мышки. Кошка бежит за мышкой, та прячется внутри круга (обруча). Взрослый объясняет понятия внутренняя/внешняя часть домика-круга. Затем: дети создают из палочек треугольник (домик для первой игрушечной мышки), а из шнура – круг (домик для второй игрушечной мышки). Прячут мышек от кошек в домиках. Взрослый объясняет, где внутренние и внешние границы фигур-домиков. Почему кошка не достанет мышек? Потому что она снаружи, а мышки – внутри.</p>
<p>знакомить детей с понятиями «точка», «прямая/кривая/извилистая/ломаная линия», «отрезок»</p>	<p>«Точка-путешественница»: перед детьми картинки звездного неба, курочек с зерном и цветущий луг. Обсуждают, на что похожи звезды, зерна и мелкие цветочки. Как их нарисовать? С помощью точки. Точка – волшебный герой и любит путешествовать. Сначала она побежала по тропинке (загадка про тропинку и обсуждение, прямая или кривая). Дети рисуют тропинку. Затем, Точка побежала по дороге (загадка про дорогу и обсуждение, прямая или кривая). Дети рисуют дорогу. Точка увидела речку (загадка про речку и обсуждение, прямая или кривая). Рисуют речку. Она захотела перейти речку по мостику (обсуждение, прямой или кривой и с помощью чего его нарисовать). Рисуют мостик.</p>
<p>вводить в активный словарь детей математические термины, обозначающие величину, форму, количество, свойства предметов</p>	<p>Акцентировать внимание детей в режимных моментах на формы, фигуры, величину, количество и свойства. Побуждать детей к вербализации этих понятий.</p>
<p>формировать у детей мотивационную базу и развивать познавательный интерес к разнообразным способам измерения, счета количеств</p>	<p>«Чаепитие»: кто-то хозяин, кто-то гости. Предлагаем хозяину посчитать сколько всего гостей, сколько необходимо для них чашек/ложек. На сколько частей разрезать торт, если кто-то из гостей его не хочет.</p>

Проходя все вышеуказанные этапы необходимо помнить, что профилактическая работа (как и коррекционная) обязательно должна протекать внутри ведущей деятельности ребенка дошкольного возраста. С использованием математических игр, процесс профилактики старших дошкольников пройдет в доступной и привлекательной форме, будут созданы благоприятные условия для развития интеллектуально-творческого потенциала ребенка.

Вывод по 2 главе

Проанализировав полученные в ходе эксперимента результаты, а также необходимую литературу, мы можем сделать вывод о том, что наибольшую трудность для детей с общим недоразвитием речи при выполнении математических действий вызывает вербализация собственных действий из-за малого объема математического словаря и активного словаря в целом. По этой же причине у них возникают трудности с пониманием инструкций. С какими-либо математическими понятиями (необходимыми для данного возраста) старшие дошкольники встречаются в повседневности намного реже, чем с любыми другими категориями слов. Малый объем слухоречевой памяти также негативно сказался на выполнении заданий. Проблемными для детей оказались задания на группировку. Они часто выбирали самый очевидный способ группировки материала, не задумываясь над текстом инструкций. Также, из-за проблем ориентировки в пространстве, затруднения вызвали задания на определение право/лево относительно себя и окружающих предметов.

Учитывая вышеперечисленное, можно с уверенностью говорить о необходимости скорой коррекционной помощи, так как в дальнейшем это может привести к школьной дезадаптации.

Однако, не стоит забывать и о профилактической работе на ранних этапах воспитания и обучения детей. Эта часть профессиональной деятельности логопеда приобретает особую ценность в случае обучения математике старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Для успешной профилактики и коррекции необходимо учитывать методические рекомендации специалистов и основополагающие принципы в работе с детьми с ОНР. Это поможет структурировать процесс обучения, сделать его эффективным и интересным для ребенка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема исследования счетных операций является особенно актуальной в наши дни в связи с увеличением технических профессий, повышением технологического производства и нарастанием внимания к математическому образованию. Поэтому вопросы ранней профилактики и коррекции дискалькулии так беспокоят специалистов различных направлений: логопедов, дефектологов, психологов, социальных педагогов.

В ходе дипломной работы были решены основные задачи, сформулированные в соответствии с целью исследования. Подробно изучив научно-методическую литературу, проведя экспериментальное исследование и проанализировав полученные нами результаты, мы смогли убедиться, что у старших дошкольников с общим недоразвитием речи отмечается ограниченный математический словарь, недостаточное «чувство числа», трудности в счете, в узнавании образа чисел и соотнесении числа предметов с цифрой, а также, особые проблемы в вербализации математических действий и ориентировке в пространстве.

Развитие счетных операций занимает особое место в развитии детей с общим недоразвитием речи в целом. Процесс формирования счетных операций положительно влияет, с одной стороны, на развитие мышления и других психических процессов, а с другой, на развитие компонентов речи.

Вышесказанное свидетельствует о необходимости профилактической и коррекционной работы. Для усвоения ребенком с ОНР математических умений и навыков, а также для его дальнейшей успешности в школе необходимо уделять больше внимания математическим терминам, подкрепляя их картинным материалом, вводить их в активный словарь детей, используя при этом реально созданные условия и наглядность. Сам материал должен строиться так, чтобы он побуждал ребенка к ответам, самостоятельным подсчетам, вопросам, выделению числительных. Также, стоит обратить особое внимание на фигуры и их качества, образ цифр и их словесное

обозначение, так как их вербализация вызывает у старших дошкольников с ОНР особые сложности. Однако, не стоит забывать, что все перечисленное будет восприниматься и усваиваться ребенком эффективнее, если будет введено в его ведущую деятельность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kosc, L. Developmental Dyscalculia. [Текст]: Journal of Learning Disabilities / L. Kosc. – 1974. – 177 с.
2. Берестенко, Ю.А. Теоретический анализ проблемы дискалькулии у детей дошкольного возраста [Текст] / Ю.А. Берестенко. – Научное сообщество студентов: материалы IX Междунар. студенч. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 2016. – С. 81-84.
3. Большая энциклопедия по психиатрии [Текст] / Под ред. В.А. Жмурова. – 2-е изд. – М., 2012. – 1096 с.
4. Борякова, Н.Ю. Практикум по развитию мыслительной деятельности у дошкольников: учебно-метод. пособие для логопедов, воспитателей и родителей [Текст] / Н.Ю. Борякова, А.В. Соболева, В.В. Ткачева / Под ред. Т.Б. Филичевой. – М., 2007. – 63 с.
5. Волковская, Т.Н. Сравнительное изучение нарушений мыслительной и речевой деятельности у дошкольников с ЗПР и ОНР [Текст] / Т.Н. Волковская. – М., 2004. – 171 с.
6. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] / Л.С. Выготский. – Краснодар, 2015. – 536 с.
7. Гальперин, П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий [Текст] / П.Я. Гальперин. – М., 1966. – 336 с.
8. Йонсен, Ф. Трудности в обучении математике: избранные статьи [Текст] / пер. с норв. Л.В. Левита. – Архангельск, 2006. – 105 с.
9. Калинин, А. В. Обучение математике детей дошкольного возраста с нарушением речи [Текст]: метод. пособие / А. В. Калинин. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 224 с.
10. Колесникова, Е.В. Я решаю логические задачи. Рабочая тетрадь для детей 5-7 лет [Текст] / Е.В. Колесникова. – М., 2018. – 38 с.

11. Кондратьева, С.Ю. Профилактика вербальной дискалькулии у детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) [Текст] / С.Ю. Кондратьева // Казанский педагогический журнал. – 2016. – № 1 (114). – С. 178–181.
12. Кондратьева, С.Ю. Профилактика графической дискалькулии у дошкольников с тяжелыми нарушениями речи [Текст] / С.Ю. Кондратьева // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 51. – С. 194–201.
13. Лалаева, Р.И. Нарушения в овладении математикой (дискалькулии) у младших школьников. Диагностика, профилактика и коррекция [Текст]: учебно-методическое пособие / Р.И. Лалаева, А. Гермаковска. – М., 2005. – 176 с.
14. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики [Текст] / А.Н. Леонтьев. – 2-е изд. – М., 1959. – 345 с.
15. Менчинская, Н.А. Психология обучения арифметике [Текст]: дис. канд. пед. наук / Н.А. Менчинская. – М., 1952. – 39 с.
16. Непомнящая, Н.И. Психологический анализ обучения детей 3-7 лет: На материале математики [Текст] / Н.И. Непомнящая. – М.: Педагогика, 1992. – 160 с.
17. Оксфордский толковый словарь по психологии [Текст] / Под ред. А. Ребера. – М.: Азбука-классика, 2002. – 588 с.
18. Реан, А.А. Психология детства [Текст] / А.А. Реан. – СПб.: «прайм-ЕВРО-ЗНАК», 2003. – 368 с.
19. Степкова, О.В. Профилактика дискалькулии у дошкольников с общим недоразвитием речи [Текст]: дис. канд. пед. наук / О.В. Степкова. – СПб., 2008. – 13-22 с.
20. Филичева, Т.Б. Особенности формирования речи у детей дошкольного возраста [Текст] / Т.Б. Филичева. – М., 1999. – 320 с.
21. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма, чтения: нарушение и восстановление [Текст] / Л.С. Цветкова. – М., 2000. – 304 с.

22. Белошистая, А.В. Тесты для проверки уровня математических способностей детей 6-7 лет. [Электронный ресурс] / А.В. Белошистая // Интернет-портал ProШколу.ru: [proshkolu.ru]. – Режим доступа: <https://proshkolu.ru/user/bacalai/file/4843862/> Дата обращения: 03.02.2018.
23. Векслер, Д. Проверка зрительной памяти дошкольников. [Электронный ресурс] / Д. Векслер // Портал для родителей о детях StranaKIDS.ru: [stranakids.ru]. – Режим доступа: <http://stranakids.ru/proverka-zritelnoi-pamyati-doshkolnikov/> Дата обращения: 18.11.2018.
24. Кондратьева, С.Ю. Вопросы профилактики и коррекции дискалькулии у детей с тяжелыми нарушениями речи [Электронный ресурс] / С.Ю. Кондратьева // Научная электронная библиотека Киберленинка [cyberleninka.ru]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/voprosy-profilaktiki-i-korreksii-diskalkulii-u-detey-s-tyazhelyimi-narusheniyami-rechi>. Дата обращения: 10.12.2018.
25. Лиепинь, С. Методика для определения устойчивости, переключения и распределения внимания [Электронный ресурс] / С. Лиепинь // Педагогический портал [pedportal.net]. Режим доступа: <https://pedportal.net/doshkolnoe-obrazovanie/raznoe/metodika-s-liepin-dlya-izucheniya-ustoychivosti-raspredeleniya-i-pereklyucheniya-vnimaniya-424562> Дата обращения: 18.11.2018.
26. Лурия, А.Р. Заучивание 10 слов [Электронный ресурс] / А.Р. Лурия // Психологические тесты [vsetesti.ru]. Режим доступа: <https://vsetesti.ru/317/> Дата обращения: 23.11.2018.
27. Меркульева, В.А. Коррекционная работа по профилактике дискалькулии у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством развития психических процессов [Электронный ресурс] / Социальная сеть работников образования [nsportal.ru]. Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2013/11/07/korreksionnaya-rabota-po-profilaktike-diskalkulii-u-detey> Дата обращения: 25.03.2019.

28. Нестерова, Т.В. Профилактика дискалькулии у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи [Электронный ресурс] / Всероссийское сетевое издание Дошкольник [doshkolnik.ru]. Режим доступа: <http://doshkolnik.ru/razvitie-rechi/2330-pedagogicheskaya-statya-na-temu-profilaktika-diskalkulii-u-deteiy-doshkolnogo-vozrasta-s-obshchim-nedorazvitiem-rechi.html> Дата обращения: 26.04.2019.
29. Нигматуллина, И.А. Основные направления коррекционной работы по выявлению, профилактике и коррекции специфических нарушений счета у детей с общим недоразвитием речи [Электронный ресурс] / Казанский (Приволжский) федеральный университет [kpfu.ru]/ Режим доступа: https://kpfu.ru/staff_files/F421816079/statya.pdf Дата обращения: 16.04.2019.
30. Томме, Л.Е. Развитие речевых предпосылок усвоения математики у детей с общим недоразвитием речи [Электронный ресурс] / Библиотека "Культурно-историческая дефектология" [childrens-needs.com]. Режим доступа: <http://childrens-needs.com/katalog/katalog/izuchenie-i-korrekcijavyjavlennyh-narushenij/razvitie-rechevyh-predposylok-usvoeniya-matematiki>. Дата обращения: 16.03.2019.
31. Формирование письменной речи и счетной деятельности в онтогенезе [Электронный ресурс] / Библиотека – учебные тексты [perviydoc.ru]. Режим доступа: <http://perviydoc.ru/v14113/page=3>. Дата обращения: 11.03.2019.